

*Санкт-Петербургский Центр Системного Анализа*

*Тезис научных  
воззрений в контексте  
парадигмы устойчивого  
развития*

*Сборник  
научных статей по итогам  
международной научно-практической конференции*

*30 – 31 марта 2018 года*

*Санкт-Петербург*



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЦЕНТР СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА

---

# ГЕНЕЗИС НАУЧНЫХ ВОЗЗРЕНИЙ В КОНТЕКСТЕ ПАРАДИГМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ  
ПО ИТОГАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ*

30 – 31 марта 2018 года

Издательство «КультИнформПресс»  
2018

**УДК** 00; 001; 004; 008; 1; 8; 9; 30; 31; 32; 33; 34; 37; 52; 54; 55; 57; 60; 61; 62; 63; 66; 69; 72; 80; 91; 93; 303.732; 316; 379.85; 504; 550; 615; 622; 629; 930; 639.2.05; 3179

**ББК** 2; 3; 4; 5; 6/8; 20; 20.1; 22.1; 24; 26; 26.3; 26.9; 28; 30; 33; 38; 39; 47; 52; 60; 60.5; 63; 65; 66; 67; 71; 72; 74; 75.8; 78; 78.0; 78.6; 80; 80/84; 85.11; 88; 94

*Электронная версия сборника размещается  
в Научной электронной библиотеке (eLibrary.ru)  
(лицензионный договор с ООО «НЭБ» № 2423-10/2014К)*

Генезис научных воззрений в контексте парадигмы устойчивого развития, г. Санкт-Петербург. – СПб.: Изд-во «КультИнформПресс», 2018. – 337 с.

Сборник включает статьи участников Международной научно-практической конференции «Генезис научных воззрений в контексте парадигмы устойчивого развития», прошедшей 30-31 марта 2018 года в городе Санкт-Петербурге на базе «Санкт-Петербургского Центра Системного Анализа».

Сборник содержит статьи по **научным направлениям**: архитектура и строительство; биологические науки; географические науки; горное дело; землеустройство, кадастр и мониторинг земель; инженерное дело; информационные технологии; исторические науки; культурология; медицинские науки; наука в целом; науки о Земле; нефтегазовое дело; педагогические науки; политические науки; психологические науки; рыбное хозяйство. охота; сельскохозяйственные науки; системный анализ; социологические науки; строительство; судовождение; технические науки; туризм; фармакология; филологические науки; химические науки; экология и природопользование; экономические науки; юридические науки.

В материалах конференции обсуждаются проблемы различных областей современной науки. Статьи представлены учеными и специалистами Российской Федерации и ближнего зарубежья. Сборник представляет интерес для учёных различных исследовательских направлений, преподавателей, студентов, аспирантов – для всех, кто интересуется развитием современной науки.

Издательство не несет ответственности за материалы, опубликованные в сборнике. Все материалы поданы в авторской редакции и отображают персональную позицию участника конференции.

**ISBN 978-5-8392-0701-1**

© «Санкт-Петербургский  
Центр Системного Анализа»,  
2018

© Издательство «КультИнформПресс»,  
2018

**УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!**

**ОРГКОМИТЕТ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ «ГЕНЕЗИС НАУЧНЫХ ВОЗЗРЕНИЙ В КОНТЕКСТЕ  
ПАРАДИГМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ», КОТОРАЯ ПРОШЛА В  
ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ 30-31 МАРТА 2018 ГОДА, БЛАГОДАРИТ  
ВСЕХ УЧАСТНИКОВ ЗА АКТИВНУЮ И ПЛОДОТВОРНУЮ РАБОТУ И  
ВЫРАЖАЕТ НАДЕЖДУ НА ПРОДОЛЖЕНИЕ СОТРУДНИЧЕСТВА!**



**СОДЕРЖАНИЕ****АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО**

<i>Грибова О.Н.</i> ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ КАК ВАЖНЫЙ ЭТАП ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.....	10
---	----

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<i>Апсалихова О.Д., Кириллов А.Ф., Свешников Ю.А.</i> ПЕРВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ЦЕСТОДАХ РЫБ ВОДОЕМА-ОХЛАДИТЕЛЯ ЯКУТСКОЙ ТЭЦ.....	12
<i>Кузьмина Л.И.</i> РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗООПЛАНктоНА ПО ПРОДОЛЬНОМУ ПРОФИЛЮ РЕКИ НЮЯ.....	13

**ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<i>Mukhammedova N.J.</i> HISTORICAL-SCIENTIFIC BASIS OF DEMOGRAPHIC PROCESS IN UZBEKISTAN..	14
---	----

**ГОРНОЕ ДЕЛО**

<i>Хромых Л.Н., Никитин А.В., Литвин А.Т.</i> СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ УВЕЛИЧЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОПРОГРЕВА.....	16
--	----

**ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО, КАДАСТР И МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ**

<i>Евтушкова Е.П.</i> ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА ГОРОДСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ.....	20
--	----

**ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО**

<i>Рац А.М.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИЛЬФОННЫХ И САЛЬНИКОВЫХ КОМПЕНСАТОРОВ В УСЛОВИЯХ СИБИРИ.....	23
--	----

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

<i>Глазырин А.М.</i> ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОПК НА ОСНОВЕ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ.....	24
--	----

<i>Есикова Т.Н., Девочкин Ю.В.</i> РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТАРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ПОДДЕРЖКИ БАЗЫ ЗНАНИЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИХ СДВИГОВ МХС НА ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ АЗИАТСКОЙ РОССИИ.....	26
--	----

<i>Кудашев Д.А.</i> СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО УДАЛЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ И УСТРОЙСТВАМИ.....	30
--	----

**ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<i>Зуева Л.И., Шотбакова Л.К.</i> СОХРАНЕНИЕ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ЛИЧНОСТИ ПУТЕМ ПРИОБЩЕНИЯ К РОДНОМУ ЯЗЫКУ И КУЛЬТУРЕ КАЗАХСТАНА.....	33
---	----

**КУЛЬТУРОЛОГИЯ**

<i>Толстых И.Н., Петрова Г.А., Поветкина А.А., Шипаева С.М.</i> ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ БАЛОВ В ЭПОХУ ЕКАТЕРИНЫ II ВЕЛИКОЙ.....	36
--	----

**МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

<i>Андрянов М.Т., Ильичева О.Е.</i> ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖЕНЩИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА С РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ.....	38
---	----

<i>Асымбекова Г.У., Асымбекова А.Ш., Сарымсакова Т.А., Джанузаков Н.Т.</i> ОЦЕНКА ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ В ПРОГРАММЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	42
--	----

<i>Борисова Е.А.</i> АУДИТ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ.....	46
--	----

<i>Кораблев В.Н., Гандурова Е.Г., Димова О.А.</i> ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД КАК ОСНОВА УПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ.....	47
---	----



<i>Малеванная В.А.</i> ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ С ДИСФУНКЦИЕЙ БИЛИАРНОГО ТРАКТА.....	49
<i>Масыбаева А.А.</i> АКТИВНОСТЬ ЦИТОКИНОВОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН С ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ЭНДОМЕТРИЯ.....	51
<i>Песоцкая Е.Н., Белова Л.А., Макарова Ю.А.</i> ЭКЗОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ СУЩЕСТВОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА КАК БИОЛОГИЧЕСКОГО ВИДА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ СОЦИОСФЕРЫ.....	54
<b>НАУКА В ЦЕЛОМ</b>	
<i>Каткульский А.А.</i> К ВОПРОСУ ОБ ЭЛЕКТРОННОЙ МОДЕЛИ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВА.....	56
<b>НАУКИ О ЗЕМЛЕ</b>	
<i>Блищенко А.А.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАРКШЕЙДЕРСКИХ ПРИБОРОВ НА ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТАХ.....	60
<i>Сейден А.Б.</i> ПРОМЫСЛОВАЯ ПОДГОТОВКА ВОДЫ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ УЗЕНЬ.....	61
<b>НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО</b>	
<i>Татаринова Е.Э., Казеннова С.Д.</i> ПРОВЕДЕНИЕ ГКО НАГРЕКОВСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ ПЛАСТА Б-2.....	64
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<i>Головченко О.П., Литвинов Р.В.</i> ФЕНОМЕН ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ.....	66
<i>Горбунова О.В., Мазитова Н.В.</i> ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО ДЕТСКОМУ ФИТНЕСУ НА ОСВОЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	71
<i>Ершова П.А., Гончаров А.В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ФИЗИКЕ В ДИСТАНЦИОННОМ ШКОЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ.....	75
<i>Ким Т.А., Грешилова Н.В.</i> ИНТЕРАКТИВНАЯ ТЕМАТИЧЕСКАЯ ИГРА КАК МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ.....	77
<i>Козырева А.В., Терновая И.А.</i> МОНИТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТОВ БИЛИНГВАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ.....	79
<i>Матанцева О.В.</i> ОБУЧЕНИЕ НА ПИСАНИЮ ИЗЛОЖЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОВЗ.....	83
<i>Мевх А.В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕФЛЕКСИВНОГО ДНЕВНИКА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СОБЫТИЯ.....	85
<i>Метлушко Е.В.</i> ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ МУЖЧИН 18-35 ЛЕТ КАК ОСНОВА ДЛЯ ПРОКЕТИРОВАНИЯ ПРОГРАММЫ СИЛОВОЙ ФИТНЕС-ТРЕНИРОВКИ.....	87
<i>Митрофанов А.Ю.</i> «ПРАВИЛО СЕМИ ШАГОВ» В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ВУЗЕ.....	90
<i>Палий Н.Ю., Бессонов В.В.</i> ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ.....	93
<i>Рыбаков М.Д.</i> КОМПЛЕКС ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ ДЛЯ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ УСПЕВАЕМОСТИ.....	94
<i>Сарапулов С.Н., Семикин Д.С., Холин М.В., Ярославский Д.И.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ГИМНАСТИЧЕСКИХ ТРЕНАЖЁРОВ И ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ.....	115
<i>Суркова Л.В., Хутин С.А.</i> ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ВУЗЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ВСЕСТОРОННЕГО ГАРМОНИЧНОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ.....	116
<i>Frolova O.A., Lopatinskaya V.V.</i> INTERCULTURAL COMMUNICATION AS A COMPONENT OF PROFESSIONAL EDUCATION IN TOURISM.....	119

**ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<i>Свешникова С.Г.</i> ЭВОЛЮЦИЯ РОССИЙСКОГО ПАРТИОТИЗМА.....	121
<i>Уляшкина Е.Г.</i> КОМИТЕТ ПО МЕЖДУНАРОДНЫМ ДЕЛАМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РФ В СТРУКТУРЕ ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА: ИНИЦИАТИВЫ ПАРЛАМЕНТСКИХ ПАРТИЙ.....	123

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<i>Быкова Е.А.</i> СОДЕРЖАНИЕ СТРУКТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ ГОТОВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	125
<i>Вербина Г.Г.</i> ТЕМПЕРАМЕНТ, ХАРАКТЕР, ГРУППА КРОВИ.....	129

**РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО. ОХОТА**

<i>Апсолохова О.Д., Бурмистров Е.В., Бурнашев А.А., Захарова М.А., Кириллов А.Ф., Кузьмина Л.И., Свешников Ю.А.</i> ГИДРОБИОЛОГИЯ И ФАУНА РЫБ ОЗЕРА МУГУРДАХ БАССЕЙНА РЕКИ ВИЛЮЙ.....	131
<i>Бурмистров Е.В., Кириллов А.Ф.</i> СОСТОЯНИЕ НЕРЕСТОВОГО СТАДА ПОЛУПРОХОДНОГО МУКСУНА <i>COREGONUS MUKSUN</i> РЕКИ ЛЕНА.....	133

**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

<i>Колесникова Н.В., Байняшев А.М., Кожевников С.К.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИДРОПОННОГО ЗЕЛЕННОГО КОРМА, КАК ЭЛЕМЕНТА ЭКОЛОГИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	136
<i>Маршания И.В.</i> ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ БИО-СОРБ-СЕЛЕН НА ПОКАЗАТЕЛИ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ГУСЯТ.....	137
<i>Суханова С.Ф., Корниенко И.Г.</i> ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ АГРИМОС НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГУСЯТ.....	140

**СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ**

<i>Качала В.В.</i> СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К КРИЗИСУ.....	142
--	-----

**СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<i>Павлова В.С.</i> ЮМОР КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ РЕКЛАМЫ.....	144
---	-----

**СТРОИТЕЛЬСТВО**

<i>Ригер А.А.</i> ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕХОДА НА ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ.....	146
--	-----

**СУДОВОЖДЕНИЕ**

<i>Комаровский Ю.А.</i> АНАЛИЗ СУТОЧНОГО ПОСТОЯНСТВА ПАРАМЕТРОВ ПЛОТНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПУТЕВЫХ УГЛОВ ДВУХ НЕПОДВИЖНЫХ ПАРАЛЛЕЛЬНО РАБОТАЮЩИХ GPS-ПРИЁМНИКОВ SPR-1400.....	147
--	-----

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<i>Алейников В.Ю., Седяров О.И.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОБУВИ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ВОЗДУХА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ.....	151
<i>Бетева Е.А., Кречетникова А.Н., Ильяшенко Н.Г., Григорьев М.А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕРМЕНТОЛИЗАТА ДЕПЕКТИНИЗИРОВАННЫХ ЯБЛОЧНЫХ ВЫЖИМОК.....	154
<i>Димитриев А.Д., Трифонова А.Ю.</i> ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ.....	156
<i>Доксонов Б.Ц., Згонник П.В.</i> СОРБЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА, ПОЛУЧЕННОГО МЕТОДОМ ВАКУУМНОГО ВСПЕНИВАНИЯ.....	158
<i>Закаурцева Т.А.</i> О СРАВНЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАТРАТ НА БЕСКАНАЛЬНУЮ И КАНАЛЬНУЮ ПРОКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ В ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ.....	161

<i>Иванчин С.Ю., Петров А.В.</i> МАРШРУТИЗАЦИЯ ПОТОКОВ СОБСТВЕННЫХ ПОРОЖНИХ ЦИСТЕРН.....	162
<i>Лапоть О.И., Авласевич А.И.</i> УТИЛИЗАЦИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТВЕРДОГО БЫТОВОГО МУСОРА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ.....	164
<i>Ходова Г.В., Реус К.А.</i> АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ГОСТИНИЧНОГО БИЗНЕСА.....	165
<i>Швайка П.Ю.</i> АВТОМАТИЗАЦИЯ ОБРАБОТКИ ВИДЕОИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМАХ МОНИТОРИНГА ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ.....	168
<b>ТУРИЗМ</b>	
<i>Голованова О.А.</i> МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ В ПРИЗМЕ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО ТУРИЗМА.....	170
<i>Трофименко Е.Ю., Савченко Д.Е.</i> РОЛЬ ГОРНОЛЫЖНОГО ТУРИЗМА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ.....	171
<b>ФАРМАКОЛОГИЯ</b>	
<i>Дударенкова М.Р., Горбунова Е.С., Хасанова Д.В.</i> АНАЛИЗ ВИТАМИННОГО СОСТАВА ПОЛИВИТАМИННЫХ КОМПЛЕКСОВ ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ.....	173
<i>Чекрышкина Л.А., Березина Е.С., Дозморова Н.В., Слепова Н.В., Турьшиев А.Ю.</i> ИННОВАЦИИ И ТЕНДЕНЦИИ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА В ВУЗЕ.....	175
<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<i>Емельянова Е.В.</i> ОТРАЖЕНИЕ КАРТИНЫ МИРА В АНГЛИЙСКИХ И КАЗАХСКИХ ПОСЛОВИЦАХ... ..	177
<i>Калянова Л.М.</i> К ВОПРОСУ О ПЕРЕВОДЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ.....	180
<i>Мишина Ю.Е.</i> ФОРМАЛЬНЫЕ И СЕМАНТИКО-ПРАГМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НОВОЙ ЛЕКСИКИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА (НА МАТЕРИАЛЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ).....	181
<i>Татевосян Р.В., Беджанян К.Г.</i> СТИХОТВОРЕНИЕ ЛЕРМОНТОВА «ОН БЫЛ РОЖДЕН ДЛЯ СЧАСТЬЯ, ДЛЯ НАДЕЖД» В ПЕРЕВОДАХ НА АНГЛИЙСКИЙ И АРМЯНСКИЙ ЯЗЫКИ.....	184
<b>ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<i>Жантурзина А.С., Мустахимов Б.К.</i> КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ ТЕРМОЛАБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ КРИСТАЛЛИЗАЦИЕЙ.....	186
<i>Лебедева А.С., Собянина Д.О., Шахпаронова Т.С.</i> АНАЛИЗ КИНЕТИЧЕСКИХ КРИВЫХ НЕФТЕПОГЛОЩЕНИЯ СОРБЕНТАМИ НА ОСНОВЕ ФОСФАТНЫХ СТЕКОЛ.....	188
<b>ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ</b>	
<i>Безруких В.А., Носков Д.Ю.</i> ИЗУЧЕНИЕ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ.....	192
<i>Веселова Ю.А., Жукова К.С., Ибадуллаев К.Т.</i> ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ ДОХОДОВ В РОССИИ И НОРВЕГИИ.....	193
<i>Кулагин В.В., Левин В.Г., Заппаров М.Р., Кульдеева Э.М., Макыжанова А.Т., Исмагулова А.Ж., Альжигитова М.М.</i> НАТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УСЛОВИЙ И ПЕРСПЕКТИВ ИНТЕГРИРОВАННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ДЛЯ ОРОШЕНИЯ ЗЕМЕЛЬ.....	198
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<i>Анфиногенова Е.И., Аленькина Д.А.</i> БУХГАЛТЕРСКИЙ И НАЛОГОВЫЙ УЧЕТ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО В КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ.....	205
<i>Анфиногенова Е.И., Фунтиков И.С.</i> ОЦЕНКА ГУДВИЛЛА И ПРИЗНАНИЕ ЕГО В УЧЕТЕ В СООТВЕТСТВИИ С РОССИЙСКИМИ И МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ.....	206
<i>Асташова А.В., Соколова Т.А.</i> ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕЖИМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТДЕЛЬНОГО СЧЕТА ПО ПЕРЕЧИСЛЕНИЮ СРЕДСТВ ПО ГОСОБОРОНЗАКАЗУ.....	209

<b>Афанасьева О.Н.</b> ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА БАНКОВСКОЙ СФЕРЫ: СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ.....	211
<b>Борщ Т.О., Соколова Т.А.</b> ВНЕДРЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ (ППС) И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ДЕЙСТВУЮЩИЕ СИСТЕМЫ РАСЧЕТОВ МЕЖДУ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СУБЪЕКТАМИ.....	215
<b>Варфоломеева М.Ю.</b> КВАЛИМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ.....	217
<b>Васильева Ю.В., Лесик В.С.</b> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМЫ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ.....	219
<b>Василькова А.А., Соколова Т.А.</b> БАНКОВСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РАСЧЕТОВ ПО ГОСОБОРОНЗАКАЗУ (ГОЗ).....	222
<b>Дроздов Г.Д.</b> О РЕКЛАМЕ НА ТЕЛЕВИДЕНИИ.....	224
<b>Дымный С.С.</b> ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНТРОЛЯ.....	226
<b>Заграновская А.В.</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ НЕЧЕТКИХ КОГНИТИВНЫХ КАРТ.....	227
<b>Зыкова Т.Б.</b> УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ АУДИТ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ.....	231
<b>Камынина Н.Р.</b> ПОНЯТИЕ И ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМЫМ ИМУЩЕСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ.....	233
<b>Кан И.С.</b> НЕОБХОДИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВО ВЕТРЯНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА.....	234
<b>Курамаева К.</b> МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЛИКВИДНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ И ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ.....	237
<b>Лукьянов И.А., Хмелева Г.А.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ (НА ПРИМЕРЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ).....	240
<b>Макаркин Н.П.</b> ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА И ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ.....	243
<b>Макулова А.Т., Утеджанова Б.К.</b> ТРЕНДОВЫЕ МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭКСПОРТА И ИМПОРТА ЛЕСНЫХ ТОВАРОВ.....	245
<b>Мартьянова О.В.</b> МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ.....	247
<b>Мездриков Ю.В., Калашиников И.В.</b> ВЛИЯНИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НА ПОСТАНОВКУ НАЛОГОВОГО УЧЕТА И ФОРМИРОВАНИЕ ОТЧЕТНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАЛОГО БИЗНЕСА.....	250
<b>Мездриков Ю.В., Калашиникова К.С.</b> ЕДИНЬЙ РАСЧЕТ ПО СТРАХОВЫМ ВЗНОСАМ В 2018 ГОДУ: ПРАВИЛА ДЛЯ ОБНОВЛЕННОЙ ФОРМЫ.....	254
<b>Меньшикова Е.А., Лабацевич Ю.В.</b> УСТОЙЧИВОСТЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАК ОСНОВА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	257
<b>Москальонов С.А.</b> ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА В РОССИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА.....	259
<b>Муртазаев И.Б.</b> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НАВОЙСКОГО РЕГИОНА.....	260
<b>Номогоева О.Р.</b> СОЦИАЛЬНЫЙ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В СТАНОВЛЕНИИ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ.....	262
<b>Павлов Н.В.</b> ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА ЧЕЛОВЕКА СОВЕТУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ В ОБЛАСТИ МАРКЕТИНГА.....	264

<i>Панофенова Л.И., Никитин А.В., Литвин А.Т.</i> ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕАГЕНТОВ-РАСТВОРИТЕЛЕЙ ПРИ ДОБЫЧЕ ВЫСОКОВЯЗКОЙ НЕФТИ.....	266
<i>Плотникова В.В., Низметова А.Ю.</i> ОТРАЖЕНИЕ ПРОЦЕССА БИОТРАНСФОРМАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ АКТИВОВ В СООТВЕТСТВИИ С МСФО 41 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО».....	271
<i>Раков Я.А.</i> РАЗЛИЧИЯ В УЧЕТЕ ВНЕОБОРОТНЫХ АКТИВОВ В РОССИЙСКОЙ И МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКАХ.....	274
<i>Свиридова Ю.Н., Новикова К.С.</i> ЛОМБАРД ИЗНУТРИ: БИЗНЕС, КОТОРОМУ ПОЛЕЗЕН КРИЗИС.....	277
<i>Сухачева Н.С.</i> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК СТРУКТУРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА.....	281
<i>Тарасова В.И.</i> ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ УРОВНЯ СУЩЕСТВЕННОСТИ НА АУДИТОРСКИЙ РИСК ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АУДИТА НАЛОГОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ.....	283
<i>Фаррахова Ф.Ф., Сайфутдинова Л.Р.</i> УЧЕТ ЗАТРАТ ПО ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВНОГО СТАДА.....	286
<i>Хубулава Н.М.</i> НРАВСТВЕННЫЙ АСПЕКТ РУКОВОДИТЕЛЕЙ РОССИИ.....	289
<i>Хубулава Н.М.</i> О НОВОЙ "УНИВЕРСАЛЬНОЙ" МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ РОССИИ НА ПЕРИОД ДО 2050 ГОДА.....	293
<i>Хубулава Н.М.</i> РАЗМЫШЛЕНИЯ О РАЗВИТИИ И РАСЦВЕТ РОССИИ.....	296
<i>Шапошникова И.В., Ковальчук И.Э.</i> УЧЕТНЫЕ ПРОЦЕССЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОПЛАТЫ ТРУДА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ.....	302
<i>Шульга В.И.</i> МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В ОЦЕНКЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ.....	304

#### ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Алексенко А.А.</i> ФИЗИЧЕСКОЕ НАСИЛИЕ КАК ПРИЗНАК ОБЪЕКТИВНОЙ СТОРОНЫ РАЗБОЙНОГО НАПАДЕНИЯ.....	308
<i>Андреева А.В.</i> К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	310
<i>Горюнова Е.Н.</i> ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЮРИДИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА.....	312
<i>Горюнова Е.Н.</i> КОРПОРАТИВНЫЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ ФАКТЫ.....	314
<i>Горюнова Е.Н.</i> ПРАВОВАЯ ПРИРОДА АДМИНИСТРАТИВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНЫХ НОРМ.....	317
<i>Кириллова Е.А.</i> К ВОПРОСУ О УНИФИКАЦИИ ПРАВОВЫХ НОРМ О СМЕРТНОЙ КАЗНИ.....	320
<i>Коряковцев В.В.</i> ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ СУДА ПРИСЯЖНЫХ).....	322
<i>Лосева Б.В.</i> МЕЖДУНАРОДНЫЙ УГОЛОВНЫЙ СУД: СОЗДАНИЕ, ЧЕРТЫ, ЮРИСДИКЦИЯ.....	323
<i>Maslova S.V.</i> SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS: NEW APPROACHES AND NEW MEANS OF ACHIEVEMENT.....	326
<i>Матвеева П.А.</i> ПООЩРЕНИЕ В НАЛОГОВОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ.....	327
<i>Мирошниченко Н.С.</i> НАНЕСЕНИЕ ТАТУИРОВОК ПОДОЗРЕВАЕМЫМИ, ОБВИНЯЕМЫМИ, ОСУЖДЕННЫМИ В МЕСТАХ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ.....	328
<i>Путулько К.В.</i> ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРАВА НА СВОБОДУ СОВЕСТИ И ВЕРОИСПОВЕДАНИЯ.....	333
<i>Стеля В.А.</i> ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ: ВОПРОСЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ.....	335



## АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО

УДК 69-1418  
ББК 38

*Грибова Ольга Николаевна, студентка 4 курса,  
Северный (Арктический) федеральный университет,  
г. Архангельск  
e-mail: o.gribova2011@yandex.ru*

ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ КАК ВАЖНЫЙ ЭТАП ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**Аннотация:** В данной статье рассказывается о необходимости выполнения теплотехнического расчета при проектировании зданий, о последствиях, к которым может привести невыполнение требований этого расчета. Эта тема является актуальной, ведь нередко в зданиях эти требования нарушены, что может привести к дополнительным расходам и появлению различных заболеваний у людей, находящихся в таких зданиях.

**Ключевые слова:** ограждающие конструкции, конструкция стены, теплотехнический расчет, рациональное использование природных ресурсов, микроклимат внутри помещения.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций входит в состав архитектурно-конструктивной части проекта жилого дома. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций – это совокупность мер и действий, предназначенных для определения соответствия ограждающих конструкций современным нормам по тепловой защите здания и сооружения. В современных условиях это означает соответствие стандартам СП 50.13330.2012 [1].

Помимо этого подобными расчетами выясняют теплотехнические характеристики материалов, из которых изготовлены ограждающие конструкции, и приведенное сопротивление теплопередачи.

Осуществление соответствующих теплотехнических расчетов позволяет снизить затраты на отопление, электроэнергию, цены на которые неуклонно повышаются. Помимо всего вышеупомянутого, эти расчеты нужны для последующего подбора оборудования для отопительных систем и расчета источников отопления. Таким образом можно снизить затраты на отопление вдвое за счет снижения тепловых потерь.

Необходимость проведения теплотехнических расчетов аргументируется не только экономической выгодой. Эти расчеты также предусматривают обеспечение соответствующего микроклимата внутри помещения.

Если же рассматривать экологическую сторону вопроса, то и тут без теплотехнических расчетов никуда. Благодаря снижению потребления электроэнергии, мы придем к рациональному использованию природных ресурсов и уменьшим вредоносное воздействие на экологию [3].

В качестве примера рассмотрим ограждающие конструкции домов 93 серии:

- типовая;
- улучшенная с облицовочным кирпичом;
- улучшенная с вентилируемым фасадом.

На рисунке 1 приведены конструкции стен, где:

- Керамзитбетон В15:  $\rho=1200\text{кг/м}^3$ ;  $\lambda_1 = 0,52 \text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$ ;
- Утеплитель – пенополистирол:  $\rho = 40 \text{ кг/м}^3$ ;  $\lambda_2 = 0,05 \text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$ ;
- Утеплитель – минераловатные плиты:  $\rho = 80 \text{ кг/м}^3$ ;  $\lambda_3 = 0,042 \text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$ ;
- Кирпич керамический  $\rho=1600\text{кг/м}^3$ ;  $\lambda_4 = 0,64 \text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$  [2].

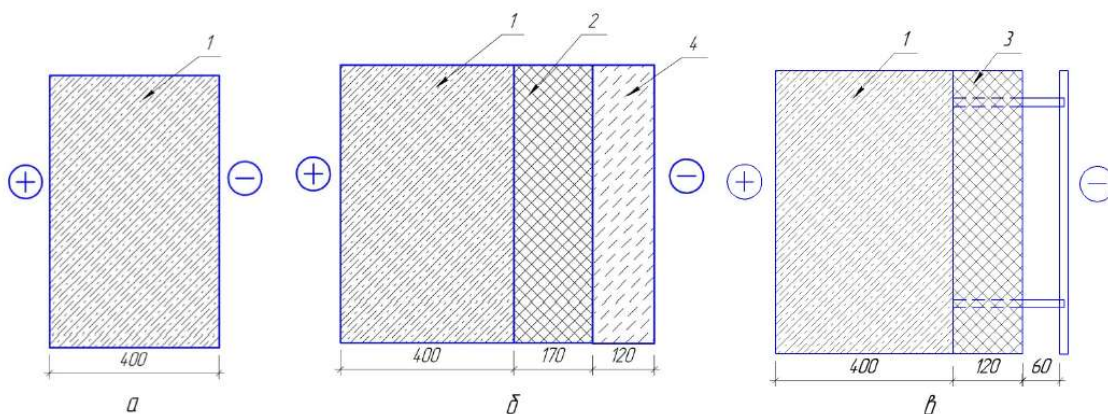


Рис. 1. Конструкции стен домов 93 серии

В таблице 1 приведена сравнительная характеристика ограждающих конструкций домов типовой и улучшенной 93 серии.

Таблица 1

## Сравнительная характеристика

Характеристики	Типовая 93 серия	Улучшенная 93 серия с облицовочным кирпичом	Улучшенная 93 серия с вентилируемым фасадом
Керамзитбетон, мм	400	400	400
Утеплитель, мм	-	170	120
Кирпич керамический, мм	-	120	-
Требуемое сопротивление теплопередаче, $\kappa$	3,63	3,63	3,63
Фактическое сопротивление теплопередаче, $R_o^{\phi}$ , $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$	0,85	3,73	3,75
Выполнение условия $R_o^{\phi} >$	нет	да	да
Тепловые потери с $1 \text{ м}^2$ стены, Вт	35,3	8,0	8,0
Стоимость монтажа $1 \text{ м}^2$ стены в ценах на октябрь 2017 года, руб	140,6	960	1610,6
Стоимость материалов для монтажа $1 \text{ м}^2$ стены в ценах на октябрь 2017 года, руб	1880	3222	5385
Общая стоимость материалов и монтажа $1 \text{ м}^2$ стены, руб	2020,6	4182	6995,6

По типовой 93 серии можно сделать вывод, что ограждающая конструкция не удовлетворяет санитарно-гигиеническим нормам по тепловой защите и не удовлетворяет нормам (поэлементные требования) по тепловой защите, поэтому эксплуатация такой конструкции недопустима.

По улучшенной 93 серии с облицовочным кирпичом можно сказать, что ограждающая конструкция удовлетворяет нормам по тепловой защите и с экономической точки зрения этот вариант является более выгодным.

По улучшенной 93 серии с вентилируемым фасадом можно сделать вывод, что ограждающая конструкция удовлетворяет нормам по тепловой защите, но стоимость по возведению такой ограждающей конструкции будет наибольшая по сравнению с другими вариантами.

Как говорилось ранее, эти расчеты обеспечивают соответствующий микроклимат внутри помещения. Если не провести расчеты, вполне возможно, что в помещении будет сыро, появится грибок, может произойти выпадение конденсата – все это также может привести к дополнительным расходам на косметический ремонт и оказывать влияние на здоровье людей, находящихся в этом помещении. Споры, которые образуются при появлении грибка на стенах, воздействует на человека непосредственно через кожу; при употреблении в пищу продуктов, которые заражены грибом; через кровеносную и дыхательную системы.

Когда грибок попадает в организм, то он может вызвать целый ряд заболеваний довольно опасных последствий. К ним относятся: микозы, дерматозы, грибок кожи, болезни дыхательной системы, верхних дыхательных путей (гайморит, синусит, кашель, насморк, ринит, пневмония и прочее), болезни опорно-двигательного аппарата, расстройство желудка и другие.

#### Литература

1. Свод правил СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. – М.: Минрегион России, 2012.
2. Худяков А.Д. Теплозащита зданий в северных условиях: Учебное пособие для вузов. – М.: Издательство АСВ, 2001. – 107 с.
3. Теплотек, теплотехнический расчет [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.minplita-nazarovo.ru> (дата обращения 9.03.18).
4. Теплотехнический калькулятор ограждающих конструкций [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.smartcalc.ru> (дата обращения 9.03.18).





## БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК573  
ББК 47

*Апсолохова Ольга Дмитриевна*, канд. биол. наук;  
*Кириллов Александр Федорович*, канд. биол. наук, доцент;  
*Свешников Юрий Алексеевич*, и.о. директора,  
Якутский филиал ФГБНУ «Госрыбцентр»,  
г. Якутск  
e-mail: [grs-sakha@mail.ru](mailto:grs-sakha@mail.ru)

## ПЕРВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ЦЕСТОДАХ РЫБ ВОДОЕМА-ОХЛАДИТЕЛЯ ЯКУТСКОЙ ТЭЦ

**Аннотация:** Проведены паразитологические исследования рыб водоема-охладителя Якутской тепловой электростанции, расположенного на территории города Якутска. Впервые обнаружены два вида цестод со сложным циклом развития – *Triaenophorus crassus* и *Ligula intestinalis*.

**Ключевые слова:** речной окунь, сибирская плотва, *Triaenophorus crassus*, *Ligula intestinalis*, водоем-охладитель.

**Введение.** Город Якутск расположен в долине Туймаада на левом берегу реки Лена и является одним из больших городов, расположенных в зоне вечной мерзлоты. На административной территории городского округа «Якутск» сосредоточены крупные предприятия промышленного, сельскохозяйственного, жилищно-коммунального и топливно-энергетического назначения. Так, изучаемый нами водоем, служит водоемом-охладителем для Якутской тепловой электростанции (ТЭЦ), являющейся на сегодняшний день самым крупным теплоисточником города Якутска, и имеющим в пользовании водный объект для сброса сточных вод в реку Лена, который является местом интенсивного любительского рыболовства и круглогодичного отдыха горожан.

При оценке водных экосистем исследования фауны рыб и их паразитов являются актуальными, так как они связаны с широким кругом гидробионтов и каждый паразит более характеризует определенные природные биотопы, чем его хозяин [1], что и определило цель наших исследований.

Материалы и методы исследования. Время вылова и вскрытия – весна 2016 года. Всего методом неполного паразитологического вскрытия [2] исследовано 102 экз. рыб относящихся к 2 видам: речной окунь – 97 и сибирская плотва – 5 экз. При оценке зараженности рыб использовали показатели экстенсивности инвазии (ЭИ) и интенсивности инвазии (ИИ). Видовую принадлежность определяли в лаборатории руководствуясь «Определителем паразитов пресноводных рыб фауны СССР» [3, 4].

**Результаты и обсуждения.** Водоем-охладитель Якутской ТЭЦ зарегулирован насыпной дамбой, которая отделяет его от протоки реки Лены, но имеет связь с рекой через шлюз-регулятор. Площадь водоема в зависимости от уровня воды варьирует от 17 до 28 га. Берега песчаные и пологие. Максимальная глубина водоема-охладителя составляет более 6 метров. Часть водоема, непосредственно примыкающая к городу Якутску является мелководной с глубинами менее 2,5 м, вследствие этого вода в водоеме летом сильно прогревается, что приводит к быстрому развитию высшей водной растительности и водорослей.

Определенная часть водоема не замерзает зимой даже при температуре воздуха в – 45<sup>0</sup>С. Толщина льда при замерзании водоема неоднородная, максимально зафиксированная нами составляет 30-40 см, по мере приближения к польне толщина льда уменьшается. Торосы отсутствуют.

В водоемах бассейна реки Лена, прилегающих к городу Якутску, по данным А.Ф. Кириллова [5, 6] обитают 29 видов рыб и рыбообразных. Большинство рыб (58,5%) представлены пресноводными речными экотипами, затем идут пресноводные озерно-речные (20,7%), рыбы озерного, полупроходного и проходного экотипов наименьшим числом видов. Икhtiофауна водоема-охладителя Якутской ТЭЦ в уловах была представлена речным окунем *Perca fluviatilis* Linnaeus и сибирской плотвой *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758), при чем основную часть уловов составлял окунь – 87,5%. По данным опроса рыбаков-любителей, в икhtiофауне водоема присутствует так же обыкновенная щука *Esox lucius* Linne.

В результате исследований у 3 окуней в возрасте от 2+ до 5+ обнаружены цисты ленточного червя *Triaenophorus crassus* Forel, 1868 с локализацией на печени с ЭИ 1,5% при ИИ 1-2 экз. Ленточные черви *Tr. crassus* вызывают широко распространённое инвазионное заболевание рыб в водоёмах Голарктики – триэнофороз [7]. Жизненный цикл у триэнофорусов сложный, протекает с участием промежуточных хозяев – циклопов или диаптомусов и дополнительных хозяев – рыб. Окончательным хозяином гельминта являются щуки. Половозрелый гельминт в кишечнике рыб выделяет яйца, которые с экскрементами попадают в воду, где проходят 3 стадии развития: 1) из яиц выходит личинка – корацидий, 2) в кишечнике рачка корацидий сбрасывает реснички и освободившаяся онкосфера проникает в полость его тела, 3) через 7-10 дней онкосфера превращается в процеркоида с церкомером, имеющим зародышевые крючья, который спустя некоторое время становится инвазионным.

Другой вид паразита со сложным циклом развития – цестода *Ligula intestinalis* (Linnaeus, 1758) обнаружен у одной плотвы водоема-охладителя Якутской ТЭЦ в количестве одного экземпляра. Как и все цестоды, лигула имеет сложный жизненный цикл, и меняет в течение своей жизни двух хозяев [8]. Личинке лигулы первого уровня: корацидию, для развития и превращения в процеркоида необходим рачок, в котором она и будет развиваться. Этим рачком является циклоп или диаптомус. В его организме корацидий (ресничный эмбрион) лигулы превращается в процеркоида (личинку первого уровня), и становится готовым к развитию в организме второго промежуточного хозяина – рыбы. Рыба, проглотив инвазированного циклопа, становится носителем личинки этого паразитического червя вторым промежуточным хозяином. В организме рыбы процеркоид превращается в личинку второго уровня: плероцеркоида.

**Заключение.** У рыб водоема-охладителя Якутской ТЭЦ впервые обнаружены 2 вида ленточных червей со сложным циклом развития – *Triaenophorus crassus* у речного окуня с ЭИ 1,5% при ИИ 1-2 экз. и *Ligula intestinalis* у одной сибирской плотвы из пяти исследованных.

#### Литература

1. Беклемишев В.Н. Возбудители болезней как члены биоценозов. Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск 1163. – С. 2395-2414.
2. Быховская-Павловская И.Е. Паразитологическое исследование рыб. – Л.: Наука, 1996. – 107 с.
3. Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. – Л., 1985. – Т. 2, ч. 1: Паразитические многоклеточные. – 428 с.
4. Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. – Л., 1987. – Т. 3, ч. 2: Паразитические многоклеточные. – 584 с.
5. Кириллов А.Ф. Оценка влияния антропогенной деятельности на ихтиофауну в долине Туймаады реки Лены // Вестник рыбохозяйственной науки. – Тюмень, 2016. – № 1(9). – С. 75-88.
6. Кириллов А.Ф., Салова Т.А. Прикладные экологические проблемы г. Якутска: Сборник научных трудов. – Новосибирск: Наука, 2017. – 236 с.
7. Однокурцев В.А., Апсолихова О.Д., Решетников А.Д. Зараженность рыб цестодами семейства Triaenophoridae Loennberg, 1889 в водоемах Якутии // Рос. паразитол. журн. – 2009. – № 1. – С. 5-10.
8. Апсолихова О.Д. Видовой состав цестод сибирской плотвы и сибирского ельца Вилюйского водохранилища // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: Материалы докл. науч. конф. – М., 2008. – Вып. 9. – С. 18-20.

УДК 574

ББК 28.6

*Кузьмина Лена Иннокентьевна,  
Якутский филиал ФГБНУ «Госрыбцентр»  
e-mail: [kuzmina\\_lena\\_in@inbox.ru](mailto:kuzmina_lena_in@inbox.ru)*

#### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗООПЛАНКТОНА ПО ПРОДОЛЬНОМУ ПРОФИЛЮ РЕКИ НЮЯ

**Аннотация:** В статье рассматриваются результаты исследований зоопланктона в среднем, нижнем течении и в устье р. Нюя, которые проводились в июле 2014 г. Проанализированы изменения в составе, структуре и количественном развитии зоопланктона.

**Ключевые слова:** зоопланктон, река Нюя, гидробиология.

Река Нюя является левобережным притоком р. Лена и впадает в 2420 км от устья. Протяженность реки составляет 798 км, площадь водосбора 38100 км<sup>2</sup>. Принимает в себя 190 притоков общей протяженностью 731 км [5].

Исследования проводили в июле 2014 г. в период максимального прогрева воды, пробы были отобраны в среднем, нижнем течении и в устье реки. Пробы отбирали путем процеживания 100-200 л воды через ситечко Апштейна (мельничный газ № 72), фиксировали 75%-м раствором спирта, далее обрабатывали по общепринятой методике [1, 2]. Видовой состав зоопланктона устанавливали с помощью широко используемых определителей [3, 4].

В результате исследований в составе фауны зоопланктона бассейна р. Нюя выявлено 32 вида. Основу видового богатства составляют ветвистоусые ракообразные (18 видов) и коловратки (10 видов). Веслоногие представляют меньшинство (4 вида). Состав фауны, в целом, типичен для района. Главным образом встречались литоральные и фитфильные формы. Пелагический комплекс представлен голарктическими видами, нередко в пробах обнаруживались космополиты.

В среднем течении р. Нюя к числу доминирующих видов ветвистоусых ракообразных составляют широко распространенные представители северной фауны, а также эвритопные организмы, отличающиеся широкой экологической валентностью (виды родов *Bosmina* и *Daphnia*). В нижнем течении доминантный зоопланктон представлен голарктическими, эврибионтными видами, такими как *Acroperus harpae*, *Chydorus sphaericus*. Устье р. Нюя отличалось большим видовым разнообразием, чем выше по течению. Кроме видов, обнаруженных в среднем и нижнем течении, здесь были встречены голарктические *Scapholeberis mucronata*, *Alona quadrangularis* и *Pleuroxus uncinatus*. На всех участках исследования из представителей веслоногих ракообразных в большей мере встречались неполовозрелые копепоидные и науплиальные стадии Cyclopoidea, а также *Limnocalanus macrurus* голарктический, повсеместно встречающийся в водоемах Якутии вид. Из группы коловраток доминантами являлись виды рода *Asplanchna* и *Rotaria*.

Численность варьирует в широких пределах, где от 40 экз./м<sup>3</sup> в среднем течении реки идет увеличение в сторону устья до 21150 экз./м<sup>3</sup> (табл. 1).

Таблица 1

## Горизонтальное распределение зоопланктона бассейна р. Нюя

Участки	Copepoda	Cladocera	Rotifera	Всего
Среднее течение	$\frac{23}{0,1}$	$\frac{13}{0,1}$	$\frac{5}{0,1}$	$\frac{41}{0,3}$
Нижнее течение	$\frac{148}{0,003}$	$\frac{205}{0,005}$	$\frac{175}{0,002}$	$\frac{528}{0,01}$
Устье	$\frac{900}{3,1}$	$\frac{11100}{125,1}$	$\frac{9150}{5,9}$	$\frac{21150}{134,1}$

Примечание. Над чертой – численность, экз./м<sup>3</sup>; под чертой – биомасса, мг/м<sup>3</sup>.

Таким образом, состав зоопланктона бассейна р. Нюя представлен типичными представителями северных водоемов и широко распространенными видами. В горизонтальном направлении видовое разнообразие не отличается сильным различием. Показатели развития зоопланктона бассейна р. Нюя значительно варьирует и постепенно увеличивается от среднего течения к устью. Численность и биомассу от общего количества планктона обеспечивают в основном ракообразные. Средние показатели по всему обследованному району характеризуются высокой плотностью организмов в период исследований, что обусловлено максимальным прогревом воды и минимальным течением на участках отбора проб.

## Литература

1. Абакумов В.А., Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод, донных отложений. – Л.: Гидрометеиздат, 1983.
2. Киселев И.А., Исследования планктона // Жизнь пресных вод. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956. – Т. 4. – Ч. 1.
3. Кутикова Л.А., Коловратки фауны СССР. Подкласс Eurotatoria. Академия наук СССР. – Вып. 104. – 1970. – 744 с.
4. Определитель зоопланктона и зообентоса пресных вод Европейской России. Т. 1. Зоопланктон / Под ред. В.Р. Алексеева, С.Я. Цалолихина. – 2010.
5. Ресурсы поверхностных вод СССР: Гидрологическая изученность. Т. 17. Ленско-Индибирский район. Вып. 2. Средняя Лена / Под ред. И.В. Осиповой. – Л.: Гидрометеиздат, 1965.



## ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

UDC 314.8.062.2  
BBK 65.04

*Mukhammedova Nazokat Jurayevna, scientific work,  
National University of Uzbekistan names Mirzo Ulugbek  
e-mail: nazoguli85@mail.ru*

## HISTORICAL-SCIENTIFIC BASIS OF DEMOGRAPHIC PROCESS IN UZBEKISTAN

**Annotation:** *The article analyzes the demographic processes of Uzbekistan from past centuries to present day. The natural population of the region has been thoroughly studied. Particular attention was paid to the natural movement of the population, especially mortality.*

**Key words:** *population, birth, death, natural movement, repatriate age, maternal mortality, infant death.*

Data on population and related activities have been studied since ancient times. The population of the Earth's uneven, with the favorable natural conditions, water and food sources rich areas of concentration. According to the population in the first period, using the cave as shelter, food, wild fruits and plants, as well as the use of the meat of wild animals. As you know, natural growth of the population has also grown over the period. In about 40-50 thousand years ago, human intelligence (ancestors of Homo Sapines) was formed. In the period of the Mesolithic era, there lived a few hundred thousand people.

The data indicate that about 7,000 years ago, about 10 million people lived in the world. They are only about 10-20% every 1000 years. This gradual increase in population results in a high mortality rate among the population. During this period the general mortality ratio was 50 pro mil and more. Especially, in the study of age mortality, the infant mortality rates were high among them. More hunger, disease and tribal population of the collisions have been killed and more than 20 years, the life expectancy of the population [1]. However, a population with a high mortality is also rising due to high birth (unlimited).

Getting a 45-50 birthday birth prematurely depends on early marriages. At that time (in the primitive era), most women died without rebroadcast age. The main reason for this is the difficult living conditions and the lack of medical care. Maternal mortality and infant mortality are the basis of the above-mentioned conditions. The high mortality rate among males is defined by their involvement in dangerous occupations such as hunting, participation in wars, the weight of the responsibility to feed the family, deaths associated with the spread of various epidemics, and so on. In the primitive era, people lived for 20-25 years, and were 3-3.5 times less than the present. In some tribal tribes, the population is rapidly growing. Families living in disadvantaged areas have a high mortality rate due to hunger and poverty, and the population has grown very slowly [1].

In the period of population growth, the growth of productivity and territorial division of the population, is the development of livestock and farming, are seen as a separate factor. Seven to eight thousand years ago, many tribes began to engage in animal husbandry and farming instead of hunting. Newer cases of farming have improved food supply to the tribal population, while mortality rates have dropped dramatically, but still remain high in mortality caused by population epidemics and tribal battles.

According to the data, the first census of Uzbekistan was held in 1897. Based on historical information, it was possible to identify the population of the previous period based on sources. According to M. Korakhonov and A. Kayumov, the population of Uzbekistan increased by 149.2% in 1765-1865 and 308% in 1865-1965 [2]. As it can be seen from this, in 1865, the population was 1,320,000, while in 1965 it was 10,227,000, and population increased by 3 times during this period. In the last 150 years, we see a 9.7-fold increase in population. The main reason for this is the improvement of the social status of the population during the period.

Table 1

 Annual population growth in Uzbekistan  
(thousand people)

Years	Population	CommonReproduction	Years	Population	CommonReproduction
1865	3320		1996	22906	444
1897	4068	748	1997	23349	443
1913	4366	298	1998	23772	423
1920	4532	166	1999	24136	364
1927	4685	153	2000	24488	352
1930	4952	267	2001	24813	325
1935	5596	644	2002	25116	303
1940	6645	1049	2003	25428	312
1945	5208	-1437	2004	25701	273
1950	6268	1060	2005	26021	320
1955	7282	1014	2006	26312	291
1960	8537	1255	2007	26664	352
1965	10227	1690	2008	27072	408
1970	11799	1666	2009	27533	462
1980	15757	4792	2010	28001	468
1985	17972	2215	2011	29123	1122
1990	20222	2250	2012	29555	432
1991	20608	386	2013	29993	438
1992	21106	498	2014	30493	500
1993	21602	496	2015	31022	529
1994	22092	490	2016	31575	553
1995	22462	370	2017	32120	545

Source: M. Korakhonov, A. Kayumov Demographic problems and geography of Uzbekistan. T., 1984. B-7., Kayumov A.A., Yakubov O'.Sh., Abdullaev A.G Geography and demography of the population. T., 2011, B-146., Was prepared by the author based on the data from the Statistics Administration of the Republic of Uzbekistan.

From ancient times, Uzbekistan was one of the most densely populated areas in the world. Water and other natural resources have a favorable geographical location relative to other regions.

Regular statistical data on the population, structure, and density of Uzbekistan began to emerge from the second half of the 19th century.

Rapid growth of the population of our country is connected with its specific demographic situation. By the 19th century, Turkmens living in the area were Uzbeks and Tajiks close to their ethnicity and traditions, Kazakhs in the lower reaches of the Amu Darya and Karakalpakstan in the Aral Sea, Kazakhs in the desert of the north-western deserts, in the mountains in the mountains and Kyrgyz in the south-western deserts.

Table 1 shows that the population growth in Uzbekistan in 1945 had a negative effect. The reason for this is that during the Second World War, the population dropped sharply and this figure was 1437 thousand. The above cases are also observed in all CIS countries.

The population growth in the region is related to national ethnic processes, as it is explained by the fact that many children of the Uzbek people, such as the continuity of the generations, are promoting their continuity, the infant and childhood and the maternal mortality have led to the increase in the number of children of polygamy. In the last century, birth rates have risen dramatically, and this has largely been a public policy. The high birth rate during the formerly disobedient period required a rational use of labor force. The rise in cotton business in the region has led to the high birth rate and the high mortality rate.

After the second half of the 20th century, birth and death rates began to decline. During this period, the science-engineering revolution also affected our territory. The quality of education, medicine has improved, and the level of public awareness has been moderate. As a result, a healthy lifestyle has grown significantly.

Today, Uzbekistan's population is 4.9 pro mil in comparison with the previous century, which, in its turn, also affects natural growth. Birth rate indicator is 20; Death is 8, natural growth is 12.0 pro mil.

It should be noted that, according to the State Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan, in the first years of independence (1991) the highest birth rates were registered in Surkhandarya (42.5), Kashkadarya (41.1) and Jizzakh (39.4) provinces, and to date (in 2015, 27.3; 26.5; 25.5); these indicators have slightly decreased. According to statistical data, total mortality rate decreased slightly in 2015 (4.9) compared to 1991 (6.2). In 1991, Tashkent city (8.1), the Republic of Karakalpakstan (6.8) and Tashkent region (6.6) were in the first place, and in 2015 Tashkent city (6.9), Andijan (5.2) and Tashkent (5.9) provinces are the highest. Natural growth in the Republic (2015) is characterized by high Surkhandarya (23.2), Kashkadarya (22.5), Jizzakh and Tashkent (21.3) provinces.

It is well-known that the age-related changes are influenced by the "aging" or "aging" of the population. Currently, 30.1% of the population is children, 60.5% of them are employed and 9.4% are elderly. As it can be seen, our country is rich in labor and the average age of the population is 28.3 years. Indeed, in these age groups (children (0-15 years), working age (women 16-55, 16-60 men), elderly (female – 55+, men 60+); mortality 1,3; 22.9; It is 34.5 pro mil. Obviously, the elderly and infant mortality rates are high in the region.

As for the years of independence, the indicators of the sex ratio of the population also vary considerably. Sexual differences between births make up 48% of girls and 52% of boys, and over time, girls are the leaders. This is the same as in the labor age, whereas among the elderly, 65.5% of men and 34.5% of men are women. There are clear reasons for this, and the role of men in the hard work environment and their role in the worst case is great. During the analyzed period, the increase in mortality among the population at the age of 55 years and above does not have a major impact on the duration of life. Currently, life expectancy in Uzbekistan is 73.6 years, women – 76.0 years, men – 71.2 years.

During the years of independence there has been a wide spread of medical preventive measures among the population. Widespread awareness raising activities are being carried out on family planning, healthy environment and increase of medical culture. This has a positive impact on the decline in population mortality and the increase in life expectancy.

#### References

1. Kayumov AA, Rayimjonov Z.X., Yakubov O'.Sh. Geography and demography of the population. – T., 2005. – P. 8 (in Uzbek).
2. Korakhonov M., Kayumov A. Demographics and population geography of Uzbekistan. – T., 1984. – P. 4 (in Uzbek).



#### ГОРНОЕ ДЕЛО

УДК 622.276  
ББК 33

*Хромых Людмила Николаевна, канд. техн. наук, доцент,  
Самарский государственный технический университет,  
г. Самара*

*e-mail: [khromykh.lud@yandex.ru](mailto:khromykh.lud@yandex.ru)*

*Никитин Александр Валерьевич, студент,  
Самарский государственный технический университет,  
г. Самара*

*e-mail: [nikitin.oil@yandex.ru](mailto:nikitin.oil@yandex.ru)*

*Литвин Александр Тарасович, студент,  
Самарский государственный технический университет,  
г. Самара*

*e-mail: [oil\\_litvin@mail.ru](mailto:oil_litvin@mail.ru)*

#### СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ УВЕЛИЧЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОПРОГРЕВА

**Аннотация:** В работе представлен анализ современных технологий повышения нефтеотдачи пластов, основанных на различных вариантах применения электропрогрева. Отмечается, что применение подобных подходов имеет ряд преимуществ таких, как экологичность, возможность управления процессом, а также предсказуемость результатов. Также был отмечен ряд особенностей месторождений, накладывающих ограничения на применение рассмотренных технологий, например, неоднородность строения пластов-коллекторов.

**Ключевые слова:** нефть, разработка месторождений, повышение нефтеотдачи, электропрогрев пласта.



Целью разработки любого нефтяного месторождения является добыча наибольшего количества запасов при наименьших экономических затратах. Руководствуясь этим, инженеры-нефтяники последние несколько десятков лет активно разрабатывают, а также испытывают все новые и новые методы увеличения нефтеотдачи.

Одним из таких методов является тепловое воздействие на нефтенасыщенный пласт. Подобное воздействие основано на искусственном увеличении температуры в стволе скважины, а также в её призабойной зоне с целью снижения вязкости пластового флюида и как следствие увеличения нефтеотдачи [4, 11, 12, 14].

Существует множество способов повышения температуры пласта такие, как паротепловое воздействие на пласт, горячее заводнение, внутривластовое горение и т.д. Однако одними из наиболее перспективных на сегодняшний день являются методы, основанные на тепловом воздействии на пласт с помощью электрического тока. К основным преимуществам данных технологий следует отнести сравнительную экономичность применения, а также высокую экологичность технологий электропрогрева пласта [4, 10, 11, 12, 14].

Преимущество технологий электропрогрева в плане экологичности заключается в использовании для повышения температуры электроэнергии, которая может быть получена разнообразными способами, помимо сжигания углеводородов, а также другого горючего топлива, что несомненно наносит вред окружающей среде.

Также стоит упомянуть об отсутствии необходимости очистки добываемой с нефтью воды, которая имеется при использовании разнообразных поверхностно-активных веществ и растворителей с целью увеличения нефтеотдачи и интенсификации притока нефти, что, помимо пагубного воздействия на окружающую среду, повышает экономические затраты.

Говоря о множестве разновидностей технологий, основанных на прогреве пласта с помощью электрического тока стоит упомянуть одни из наиболее известных и, соответственно, перспективных разновидностей таких, как повышение температуры в скважине и на её забое с помощью греющего кабеля, использование забойного электронагревателя с целью прогрева пласта и его призабойной зоны, увеличение температуры путем электромагнитного воздействия на пласт, технология ET-DSP и т.д. [3, 4, 6].

Увеличение температуры с использованием греющего кабеля, распределенного по всей длине скважины используется по большей части для удаления, а также предупреждения выпадения асфальтеносмолопарафиновых отложений (АСПО) на стенках насосно-компрессорных труб (НКТ) скважины [1, 8].

Принцип работы таких греющих кабелей основан на выделении тепла путем резистивного нагрева возникающего при прохождении электрического тока через проводник [1].

Распределение температуры в кабеле представляется возможным определить (при известном значении геотермы на участке погружения нагревательного кабеля) с помощью выражения:

$$T_{\text{ап}}(l) = t(1) + \alpha \Delta T = t_0 + k_g l + \Delta T, \quad (1)$$

где  $l$  – длина кабеля, м;  $t_0$  – заданная температура в устье скважины, °С;  $k_g$  – тангенс угла наклона геотермы на длине кабеля;  $\Delta T$  – смещение по температуре относительно геотермы, которая может быть найдено по формуле:

$$\Delta T = \frac{R - R_0}{\alpha R_{\text{нач}}}, \quad (2)$$

где  $R$  – текущее полное сопротивление токовой петли нагревательного кабеля, Ом;  $R_0$  – начальное полное сопротивление токовой петли нагревательного кабеля, Ом;  $R_{\text{нач}}$  – сопротивление нагревательной петли при температуре 0°С, Ом;  $\alpha$  – температурный коэффициент сопротивления материала токопроводящей жилы нагревательного кабеля (медь, алюминий) [1].

Благодаря использованию греющего кабеля в НКТ достигается и поддерживается температура, превышающая температуру выпадения АСПО, что позволяет предотвратить выпадение данных отложений на стенки НКТ [1, 8].

Однако автором [8] замечено, что расплавленные отложения способны стекать по стенкам НКТ и уплотняться на забое скважины, что вносит дополнительные трудности в процессы удаления АСПО.

Несмотря на вышеописанный серьезный недостаток, технология прогрева с помощью электрического кабеля позволяет увеличить межремонтный период подземного оборудования скважины, а также стабилизировать работу электроцентробежного насоса (ЭЦН) [1].

Также, например, в Российской Федерации имеет достаточное распространение применение забойных электронагревателей, устройств, спускаемых на забой скважины с целью поднятия там температуры, в следствии чего происходит снижение вязкости нефти, декольматация призабойной зоны скважины, а также образование трещин в горной породе, составляющей призабойную зону скважины (ПЗС) [4].

Во входящем в состав мобильного комплекса СУЭПС-1200, первом, серийно выпускавшемся в нашей стране, забойном электронагревателе (рис. 1) нагрев ПЗС происходил за счет пропускания тока от повышающего автотрансформатора через батарею трубчатых нагревателей (ТЭН) в корпусе электронагревателя.

Скважинные нагреватели однофазного питания такие, как «Терм-1» контролируются с помощью станции управления. Основываясь на сигналах датчика температур контроллер станции регулирует переменный ток питания нагревателя с помощью двух реле. С целью контроля температуры нагревателя, входного тока и напряжения контроллер станции оснащен аналоговыми и дискретными входами [4].

Авторы [4] утверждают о проявлении ощутимого технологического эффекта на скважинах месторождений Урало-Поволжского нефтяного бассейна при использовании электрической мощности более 4 кВт с вязкостью нефти от 30 до 900 мПа·с. Также в [4] отмечается повышение мощности электропрогрева без увеличения габаритов скважинных электронагревателей при применении электролитов и режима электрической дуги.

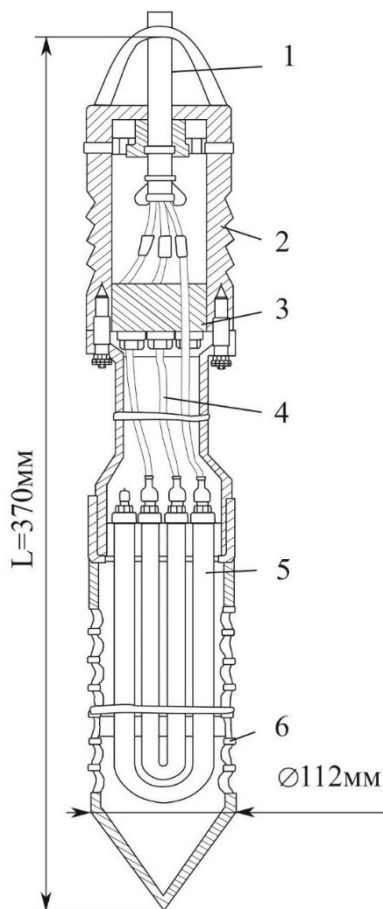


Рис. 1. Забойный электронагреватель мобильной станции СУЭПС – 1200: 1 – грузонесущий кабель; 2 – головка электронагревателя; 3 – гидрофланец; 4 – клеммная жидкость; 5 – электронагревательные элементы; 6 – перфорированный кожух [4]

Существуют технологии представляющие особый интерес для специалистов в сфере разработки месторождений с высоковязкой нефтью и природным битумом технологию Electro-Magnetic Gravity Drainage (EM-GD), по мнению авторов данная, электромагнитная индукционная, технология может значительно облегчить добычу высоковязкой нефти и природного битума в будущем. Механизм EM-GD основан на электромагнитном нагреве. Инвертор подает переменное напряжение с частотой 10-200 кГц на индукционный кабель, находящийся в скважине с горизонтальным окончанием [10].

В то же время пробуривают 3 скважины с горизонтальным окончанием. Две верхние скважины оснащены неметаллической обсадной колонной, через которую прокладывается индукционный кабель. Нижняя скважина, располагаемая ближе к подошве продуктивного пласта, предназначена для добычи пластового флюида [10].

В области вокруг индукционного кабеля создается электромагнитное поле, как следствие прохождения переменного тока через индукционный кабель, почти таким же образом поле создается в верхней части диапазона индукции, как это изображено на рисунке 2. Такие поля создают вихревые токи, омические потери которых непосредственно нагревают пласт-коллектор. Нефть, а также природный битум с повышением температуры становятся менее вязкими и под действием гравитации устремляются в эксплуатационную скважину, расположенную под индукционной петлей, согласно рисунку 2 [10].

Размер зоны воздействия электромагнитным полем регулируется его способом создания (в одной скважине или между несколькими), напряжением и частотой, а также, что не менее важно, электрическими свойствами пласта. В список положительных воздействий электромагнитного поля также стоит включить: деэмульгацию нефти, снижение температуры кристаллизации парафина, а также появление дополнительных градиентов давления за счет силового воздействия электромагнитного поля на пластовую жидкость [9].

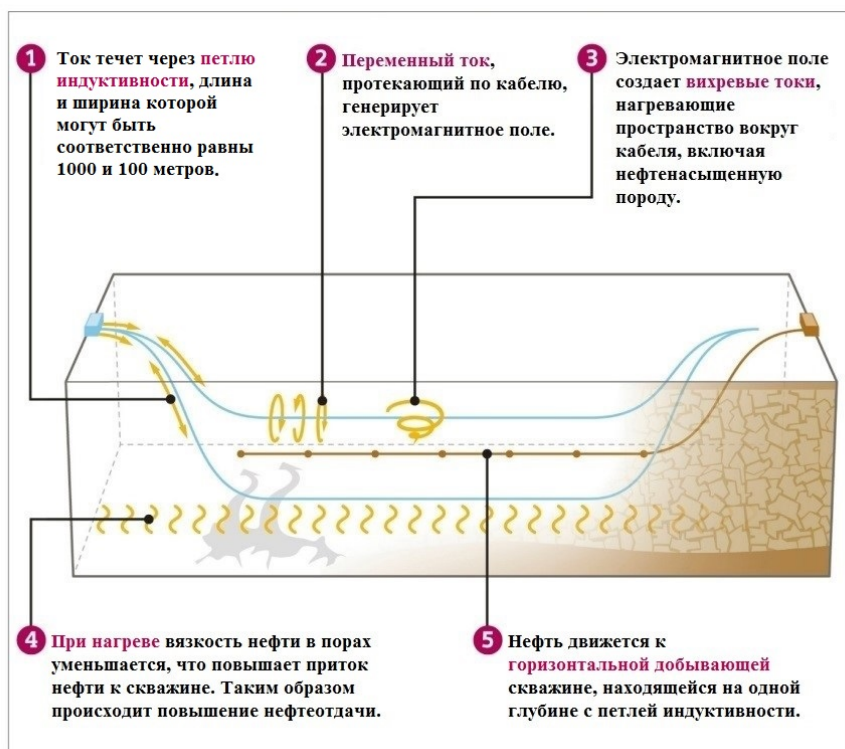


Рис. 2. Схематичное изображение процесса EM-GD [10]

Преимуществами данного метода также являются: сокращение потребности использования закачки воды и пара, уменьшение воздействия на окружающую среду, снижение затрат на добычу одного барреля нефти [9].

Обобщая информацию по электропрогреву нельзя обойти стороной технологию Электротермического Динамического Процесса Извлечения (The Electro-Thermal Dynamic Stripping Process, ET-DSP™). С целью использования данной технологии необходимо пробурить одну добывающую скважину и 4 скважины вокруг неё, оснащенные электродами. В скважины, оснащенные электродами, подается, нагнетаемая далее в пласт, вода, что позволяет добиться более эффективного нагрева пласта и переноса теплоты, т.к. через нагнетаемую воду проходит электрический ток, в последствии нагревающий углеводороды в продуктивном пласте. [11, 12, 14].

Используется технология ET-DSP в виде вспомогательного решения при применении технологии SAGD, для определенных, более строгих условий, например, на месторождениях с нефтенасыщенными песками, а также при разработке месторождений карьерным способом [11, 12, 14].

Технология ET-DSP позволяет добиться самого быстрого прогрева пласта, чем при использовании других методов электропрогрева, в связи с одновременной подачей воды на электроды при наличии постоянного отбора флюидов, а также вследствие температурного расширения породы, воды и газа в пласте происходит увеличение пластового давления, что, несомненно, позволяет увеличивать нефтеотдачу на месторождениях высоковязких нефтей и природного битума [11, 12, 14].

Методы электропрогрева пласта ET-DSP и EM-GD представляется возможным использовать на большинстве месторождений высоковязкой нефти, так как они удовлетворяют основное условие применения подобных технологий, достаточную пластовую водонасыщенность, что способствует эффективному прогреву пласта.

Вышеперечисленные технологии повышения нефтеотдачи, а также интенсификации притока с помощью применения электрического тока с целью повышения температуры в пласте или на забое скважины в настоящее время применяются в строгих условиях, однако в будущем сравнительно низкая стоимость и экологичность применения обеспечивают обширное распространение данных технологий в процессах разработки месторождений с повышенным содержанием асфальтенов, смол и парафинов, а также прочих месторождений с трудно извлекаемыми запасами.

#### Литература

1. Альмухаметова, Э.М. Эффективность применения греющего кабеля в условиях Ванкорского месторождения / Альмухаметова Э.М., Габдрахманов Н.Х., Альмухаметов Ф.Ф., Габзалилова А.Х., Петрова Л.В., Гарифуллина З.А. // Проблемы сбора, подготовки и транспорта нефти и нефтепродуктов. – 2016. – № 2 (104). – С. 9-17.
2. Зиновьев А.М., Ковалев А.А., Максимкина Н.М., Ольховская В.А., Роцин П.В., Мардашов Д.В. Обоснование режима разработки залежи аномально вязкой нефти на основе комплексирования исходной геолого-промысловой информации. Вестник ЦКР Роснедра. – 2014. – № 3. – С. 15-23.
3. Куклин А.И., Петухов А.В., Роцин П.В., Карпунин Н.А. Состояние изученности и перспективы применения современных технологий повышения нефтеотдачи пласта при разработке залежей высоковязких нефтей и битумов в Тимано-Печорской провинции. В сборнике: Неделя науки СПбПУ: Материалы научной конференции с международным участием. Лучшие доклады. – 2016. – С. 242-246.



4. Лохманов С. И., Костецкий К. В., Бадгутдинов И. М. Совершенствование оборудования электротеплового прогрева для добычи тяжелых нефтей // Нефть. Газ. Новации. – 2016. – №. 7. – С. 57-63.
5. Петухов А.В., Шелепов И.В., Петухов А.А., Куклин А.И. Разработка математической модели сложнопостроенных коллекторов, содержащих нетрадиционные ресурсы нефти и газа. Газовая промышленность. – 2012. – № S676(676). – С. 64-70.
6. Рошин П.В. Обоснование комплексной технологии обработки призабойной зоны пласта на залежах высоковязких нефтей с трещинно-поровыми коллекторами: Дисс. ... канд. техн. наук: 25.00.17 / Минерально-сырьевой ун-т "Горный". – СПб., 2014.
7. Рошин П.В., Петухов А.В., ВаскесКарденас Л.К., Назаров А.Д., Хромых Л.Н. Исследование реологических свойств высоковязких и высокопарафинистых нефтей месторождений Самарской области. Нефтегазовая геология. Теория и практика. – 2013. – Т. 8. – № 1. – С. 12.
8. Сорокоумова И. Е. Анализ эффективности методов борьбы с асфальтосмолопарафиновыми и солевыми отложениями на Мамонтовском нефтяном месторождении [Электронный ресурс] // Проблемы геологии и освоения недр: труды XVI Международного симпозиума имени академика М.А. Усова студентов и молодых ученых. – Томск, 2012. – С. 2-7.
9. <http://petros.ru/worldmarketoil/?action=show&id=267>
10. <https://www.siemens.com/innovation/en/home/pictures-of-the-future/energy-and-efficiency/the-future-of-oil-and-gas-electromagnetic-induction.html>
11. McGee B. C. W. Electro-thermal dynamic stripping process : pat. 6596142 USA. – 2003.
12. McGee B. Electro-thermal pilot in the Athabasca oil sands: Theory versus performance // Canadian International Petroleum Conference. – 2008.
13. Petukhov A.V., Kuklin A.I., Petukhov A.A., Vasques Cardenas L.C., Roschin P.V. Origins and integrated exploration of sweet spots in carbonate and shale oil-gas bearing reservoirs of the Timan-Pechora basin. В сборнике: Society of Petroleum Engineers – European Unconventional Resources Conference and Exhibition 2014: Unlocking European Potential. – 2014. – С. 295-305.
14. W. McGee, B. Vermeulen, Fred. The mechanisms of electrical heating for the recovery of bitumen from oil sands. Journal of canadian petroleum technology, 2007, 46.1.



## ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО, КАДАСТР И МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ

УДК 550  
ББК 26.9

*Евтушкова Елена Павловна, доцент  
кафедры землеустройства и кадастров,  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»,  
г. Тюмень  
e-mail: [Evtushckova17@yandex.ru](mailto:Evtushckova17@yandex.ru)*

### ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА ГОРОДСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ

**Аннотация:** В настоящее время в Российской Федерации осуществляются мероприятия по коренному преобразованию системы государственного кадастрового учета земельных участков и иных объектов недвижимости в процессе формирования и ведения федерального информационного ресурса – Государственного кадастра недвижимости. Целью создания кадастра является формирование единой информационной базы о земельных участках и связанных с ними объектах недвижимости на всей территории страны, обеспечения гарантии прав правообладателей на данные объекты, упорядочение системы налогообложения, активизации инвестиционных и рыночных процессов. Однако, в связи с тем, что создание такого информационного ресурса, как ЕГРН, для Российской Федерации является новым процессом, вопросы его формирования и ведения нуждаются в дальнейших специальных теоретических и методических исследованиях и разработках.

**Ключевые слова:** ГИС-технологии, ЕГРН, государственный кадастр недвижимости, квартальная застройка, межевание земельных участков.

Информационные системы с применением ГИС-технологий активно внедряются и широко используются в системах государственного кадастра недвижимости (ГКН) России, особенно после принятия Федеральной целевой программы создания автоматизированной системы государственного кадастра недвижимости, а также в ряде международных проектов.

Рост числа объектов Государственного кадастра недвижимости ведет к росту сложности и объемов пространственной информации, связанной с объектами кадастрового учета. Как следствие, многократно возрастают требования к функциональности учетных кадастровых систем, удовлетворить которые можно только с использованием ГИС и ЗИС. Назрела необходимость создания кадастровых систем, в полном объеме использующих возможности современных ГИС и ЗИС.

Коснувшись вопроса топографии населенных пунктов, мы не должны говорить о том, что границы наземных зон определяют реальность развития, а скорее, что реальность развития определяет границы земельных участков, на которые должна быть разграничена земля. территория. Одним из примеров, которые можно найти в поиске конструктивного решения о разъединении, является разделение территории на кварталы, которые, независимо от того, были ли они произведены до строительства территории с максимальной вероятностью, приведут к тому же зданию, которое должно теперь демаркировать.

В городе, к сожалению, существует так называемое «свободное планирование» спонтанного развития. Очевидно, что спонтанное и нерегулярное планирование земельных участков сопровождается спонтанное нерегулярное планирование города в целом.

При оценке результатов топографии градостроительных районов многие специалисты согласны с тем, что практически все, за небольшим исключением, на участках земли не могут считаться результатами окончательного обследования. По своим характеристикам они представляют собой непрерывный брак в деятельности по управлению земельными ресурсами в городе. В настоящее время обсуждаются способы устранения этого брака.

Есть предположения о необходимости и неизбежности организации обмена «сверху», что, строго говоря, является обязательным перераспределением. И это во многом напоминает так называемый «пересмотр результатов приватизации», против которого руководство страны неоднократно и безоговорочно выступало. Кроме того, закон также устанавливает, что «границы ранее предоставленных земельных участков не подлежат пересмотру». Только едва заметная несогласованность в этом вопросе показана в федеральном законе «О землеустройстве», который позволяет «упорядочить» границы земли, но этого недостаточно для решения проблемы.

Существует также следующее: основой землепользования является распоряжение главы администрации, передача кому-либо для использования участка, описанного только индикатором области и названием поселения, в котором оно расположено, т.е. не только без плана, но без адреса. Бывают случаи, когда не только специалисты по землеустройству, но и наследники этих землевладельцев не могут найти этот сайт.



— границы отмежеванных земельных участков

Рис. 1. Спорадического межевания городской территории

Для такого результата топографии, использовался системный подход с неправильно выбранной системой, размещенной в организационной базе топографического процесса, а именно (рис. 1):

- топография земли осуществляется в пределах ранее предоставленного землепользования;
- топография проводится спорадически по инициативе заинтересованного землепользователя;
- Топографическое обследование районов общего пользования в пределах урбанизированных районов городских и сельских поселений не осуществляется.

В условиях практики спорадической топографии, принятой в России, это неизбежно приводит к тому, что границы некоторых участков земли устанавливаются перед другими.

Потребность в разработке топографических проектов повсеместно игнорируется. Проекты границ земельных участков разрабатываются для отдельных объектов без участия архитектора-планировщика и с минимальным участием в координации архитектурных органов. В результате структура землепользования городов приобретает характеристики растущего хаоса, что грозит непоправимым ущербом для перспектив не только градостроительного развития территорий, но и каждого отдельного объекта недвижимости.

Как следствие, ясно, что спорадическое восстановление радикально дороже, чем систематическое.

Однако в нашей стране был выбран путь спорадических восстаний. Часто границы земельного участка определяются на основе желания этого владельца. Если вы «растоптали» ваш заговор интересами ваших соседей или, напротив, «повесили» их из имущества, которое вы используете, а не их, предоставляя им только вашу нагрузку, невозможно установить предел соседнего имущества, и до этого часто даже невозможно идентифицировать человека, который мог бы потенциально подвергнуться обследованию земли, проведенному таким образом.

Справедливости ради следует учитывать, что российское законодательство устанавливает порядок установления границ земельного участка посредством топографического проекта, разработанного для территории в пределах блока, который в основном провозглашает принцип систематической топографии, то есть одновременное разграничение всех участков земли на территории блока. Но, параллельно этому принципу, есть еще один, который устанавливает процедуру для разработки пределов единого земельного участка (2). На местах они имеют возможность выбирать, а положения Градостроительного кодекса не востребованы.

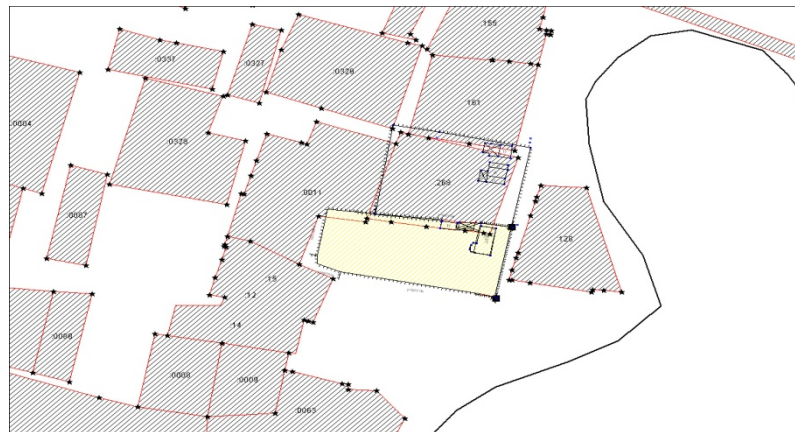


Рис. 2. Последствия спорадического межевания

Из всего сказанного можно видеть, что установление границ каждого отдельного участка земли, переданного в собственность или долгосрочной аренды, не просто вопрос «переписывания» прав. Необходимо разработать план проектирования для определенного закрытого участка (по крайней мере, одного блока) для земельных участков, в котором одно решение определяет границы всех участков земли: проект признания земли. Тактику спорадической топографии следует заменить тактикой систематической топографии. Кстати, есть много причин утверждать, что использование этой тактики радикально сократит время передачи земли частным лицам и снизит стоимость этого процесса: текущий поиск упрощения процедуры проверки просто не там, где он должен быть.

Системный подход к топографии возможен только при участии государства или муниципалитета в качестве инициатора и финансиста, а вмешательство государственных и муниципальных образований в частные интересы является якобы неправильным. Однако это просто замаскированное оправдание государственной или муниципальной администрации для выполнения своих прямых задач (рис. 3).



Рис. 3. Карта-схема расположения памятников природы истории археологии архитектуры и градостроительного зонирования



Кадастр недвижимости может и должен стать общим информационным ядром для всех смежных областей – регистрации прав, градостроительства, управления государственным и муниципальным недвижимым имуществом, управления территориями, управления эксплуатацией недвижимости, жилищно-коммунального хозяйства и т.д.

#### Литература

1. Евтушкова Е.П., Евтушков А.М. Организация, оценка и управление сельскими территориями (на материалах Ялutorовского района). В сборнике: Современные научно-практические решения в АПК Сборник статей всероссийской научно-практической конференции. – 2017. – С. 823-838.
2. Кажухметова Н.К., Евтушкова Е.П. Устойчивое развитие сельских территорий. В сборнике: Актуальные вопросы науки и хозяйства: новые вызовы и решения: Сборник материалов I Международной студенческой научно-практической конференции. – 2016. – С. 627-631.



## ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО

УДК 697

ББК 38

*Рац Анжелика Михайловна, студентка,  
Сибирский Федеральный Университет,  
г. Красноярск  
e-mail: [gzhelo4ka@yandex.ru](mailto:gzhelo4ka@yandex.ru)*

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИЛЬФОННЫХ И САЛЬНИКОВЫХ КОМПЕНСАТОРОВ В УСЛОВИЯХ СИБИРИ

**Аннотация:** *Тепловые сети, применяемые в условиях Сибирского климата, требуют дополнительного внимания как вовремя монтажа, так и во время эксплуатации. По этой причине актуален вопрос создания необходимых условий для продления работоспособности и живучести систем теплоснабжения. В работе рассмотрена возможность замены сальниковых на осевые сильфонные компенсаторы, с рассмотрением положительных и отрицательных сторон.*

**Ключевые слова:** *тепловая сеть, сильфонный компенсатор, теплоснабжение, сальниковый компенсатор*

Важным фактором при решении поставленной задачи является применение нужного типа компенсатора для систем водяного отопления. Опыт применения различных компенсаторов в тепловых сетях, дает возможность сузить рассмотрение на двух типах компенсаторов и проанализировать их релевантность в сфере теплоснабжения. Компенсаторы устанавливаются для восприятия деформаций стальных трубопроводов возникающих при перепадах температуры теплоносителя и для разгрузки их от температурных напряжений, а также для предохранения от разрушения установленной на трубопроводах арматуры.

Сальниковый компенсатор – предназначен для использования в трубопроводах тепловых сетей, может быть односторонним или двухсторонним. Сальниковые компенсаторы, состоят из подвижного «стакана» и корпуса, изготавливаются из листовой стали с помощью сварки или стальных толстостенных труб. Первоначальным достоинством компенсаторов сальникового типа является значительная способность компенсации температурных деформаций, в сравнении с другими компенсаторами. Для односторонних компенсаторов она составляет 200-500мм, для двухсторонних компенсаторов – 400-1000мм. Зачастую компенсаторы сальникового типа используют при строительстве трубопроводов паровых и водяных тепловых сетей. Т.к. они выдерживают деформации и сохраняют работоспособность при максимальной температуре пара до 300°С, а воды – до 200°С.

Одним из значительных недостатков компенсатора данного типа являются сложности, возникшие во время монтажа и эксплуатации. Чаще всего им требуется регулярное обслуживание, связанное с подтяжкой уплотнения или периодической заменой уплотнительного материала. Но долговременная практика эксплуатации сальниковых компенсаторов выявила, что даже при систематическом сервисе нет гарантий отсутствия утечки теплоносителя. Не трудно сделать вывод о суммарных затратах на устранение последствий вышеописанного недостатка, особенно при больших протяженностях тепловых сетей и климатических условиях рассматриваемого региона. Так же при подземной прокладке теплопроводов установка сальниковых компенсаторов требует дополнительных вложений в виде строительства дорогостоящих камер с люками. В случае использования существующих камер, необходимо увеличение их габаритов и расстояния между трубами, для возможности их обслуживания при ликвидации утечек и замены уплотнений.

В современных тепловых сетях большой отклик получили сильфонные компенсаторы. Их применение обусловлено повышением надежности эксплуатируемых систем теплоснабжения. Крайне важно отметить снижение потерь, в связи с утечкой теплоносителя что, безусловно, уменьшает как эксплуатационные, так и капитальные затраты в целом. Данные компенсаторы достаточно компактные и без труда устанавливаются в малогабаритных камерах тепловых сетей. Сильфоны имеют небольшую массу, так же не нуждаются в регулярном обслуживании. Осевые сильфонные компенсаторы с защитными футлярами монтируются непосредственно в грунт, это дает возможность сократить расходы на установку камер. Также устройство сильфонных компенсаторов снижает затраты на обслуживание сетей за счет уменьшения объема ремонтных работ.

Конструкция такого типа компенсатора обеспечивает герметичность при транспортировке даже в жестких климатических условиях. Они характеризуются повышенной надежностью и стойкостью к высокому температурному перепаду.

Несмотря на значительный список преимуществ сильфонного компенсатора, гофра сильфона восприимчива к механическим воздействиям, таким как попадание грунта. Зачастую это связано с нарушением требований размещения компенсатора на трубопроводе при монтаже. Так же причинами вывода из строя может стать некорректная установка направляющих опор, или коррозия вследствие повышенного содержания хлоридов во внешних и внутренних средах.

За долгое время эксплуатации сальниковые компенсаторы зарекомендовали себя как проверенные и в той, или иной степени выполняющие свою функцию устройства, компенсацию температурных деформаций и продления срока службы тепловой сети. Сильфонные же компенсаторы только набирают свою популярность, но уже получили немало как положительных, так и отрицательных отзывов. При усовершенствовании конструкции сильфона и увеличения количества примеров его надежности, на мой взгляд, спрос на сильфон резко возрастет.

Вывод об эффективности их применения очевиден, в рассматриваемых климатических условиях тепловым сетям не обойтись без установленных компенсаторов, чтобы поддерживать надежную и долговечную работу, удовлетворяют требуемые параметры потребителей, но проблема выбора остается актуальной, и может затянуться на долгие годы эксплуатации.

### Литература

1. Горбунова Т.Г., Ваньков Ю.В., Политова Т.О. Расчет и оценка показателя надежности при проектировании тепловых сетей. – Ростов-на-Дону: Инженерный вестник Дона, 2014.
2. Липовка Ю.Л., Белиловец В.И. Некоторые теоретические стороны расчета температурных деформаций подземных бесканальных теплопроводов. – Красноярск: Журнал Сибирского Федерального Университета. Серия: Техника и технологии, 2016.
3. Рудаков С.С., Пыжов Д.А. Анализ различных видов компенсационных устройств применяемых в тепловых сетях. – Тамбов: Научный альманах, 2016.
4. Селезнёва М.А. Тепловые сети бесканальной прокладкой с применением сильфонных компенсаторов для теплоснабжения г. Тюмени. – Челябинск: Энерго- и ресурсосбережение в теплоэнергетике и социальной сфере, 2016.
5. Хромов Б.С. Экспертиза сильфонных компенсаторов для систем отопления. – М.: Сантехника, отопление, кондиционирование, 2014.



## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 28

*Глазырин Алексей Михайлович, аспирант,  
Поволжский Государственный Технический Университет,  
г. Йошкар-Ола  
e-mail: ast65@yandex.ru*

### ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОПК НА ОСНОВЕ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

**Аннотация:** В статье предложен подход информационно – аналитического обеспечения стратегии развития ОПК на основе концептуального моделирования, отражающий уровень достижения целей реализации ГПВ18-27 (государственная программа вооружения 2018 – 2027 гг.), с учетом программы к 2030 году – 50% выпуск продукции гражданского назначения на предприятиях ОПК.

**Ключевые слова:** информационно-аналитическое обеспечение, информационные ресурсы, концептуальное моделирование.

### Введение

Выполнение мероприятий государственной программы вооружения (ГПВ) в соответствии с действующим законодательством осуществляется путем реализации заданий государственного оборонного заказа (ГОЗ) размещенного на предприятиях ОПК. Процесс разработки и реализации заданий государственного оборонного заказа представляет собой взаимосвязанные последовательно выполняемые этапы: обоснование, формирование, размещение, выполнение и приемка результатов.

При этом в ходе планирования и исполнения ГОЗ предприятиями ОПК существует ряд проблем, влияющих на эффективность реализации его мероприятий:

1. обоснование – недостаточное использование методов моделирования для оценки угроз, хода и исхода вооруженного противоборства, боевого применения вооружения и военной техники (ВВТ);
2. формирование – рассогласованность оборонно-ориентированных федеральных целевых программ и ГПВ, недостоверность данных по наличию и техническому состоянию ВВТ, несовершенство механизма ценообразования на продукцию военного назначения (ПВН);

3. размещение – недостатки Федерального законодательства.

4. выполнение и приемке результатов работ по ГОЗ на предприятиях ОПК – старение производственных мощностей, кадровый «кризис», отсутствие современной электронной компонентной базы отечественного производства, устаревание испытательной и полигонной базы.

### **1. Стратегические цели, развития ОПК**

*Стратегическая цель № 1* Исторически – Государственная. Защита Отечества и Государства.

*Стратегическая цель № 2* Научно – Технологическая. Разработка и внедрение новых технологий.

*Стратегическая цель № 3* Производственная. Выполнение и реализация производственных программ.

*Стратегическая цель № 4* Социально – Кадровая.

*Стратегическая цель № 5* Финансово-Экономическая.

### **2. Текущее состояние ОПК**

*Элемент № 1.* Управления развитием ОПК в привязке к ГПВ18-27

Слабая увязка целей государственной программы развития ОПК с обеспечением реализуемости ГПВ18-27. Является следствием несовершенной системы принятия решений. Система принятия решения не подкреплена долгосрочным видением развития ситуаций.

*Элемент № 2.* Обеспечение адекватности ОПК в привязке к ГПВ18-27

Слабая взаимная координация работ, проводимых как в самом ОПК, так и в соотношении к ГПВ18-27.

*Элемент № 3.* Синтез сценариев развития ОПК в привязке к ГПВ18-27, адекватных глобальным целям ОПК с ориентацией на глобальные цели ГПВ18-27. Отсутствует единая база знаний, существующих и разрабатываемых технологий, а также отсутствует экспертно-аналитическая структура, обеспечивающая аналитическую поддержку решений руководства.

*Элемент № 4.* Выбор эффективных сценариев развития ОПК в привязке к ГПВ18-27 и с учетом программы к 2030 году – 50% гражданской продукции.

Развитие ОПК в привязке к ГПВ18-27 должно быть увязано с конкретными приоритетными образцами ВВТ и предприятиями (холдингами), отвечающими за разработку и производство данных изделий, а также с программой к 2030 году – 50% гражданской продукции.

### **3. Перспективный информационный образ ОПК на основе концептуальной модели**

*Элемент № 1.* Технология управления развитием ОПК в привязке к ГПВ18-27 на основе концептуального моделирования, отражающих степень достижения целей ГПВ18-27 (Государственная Программа Вооружения 2018-2027). Декомпозиция глобальных целей ОПК отражающих степень достижения целей ГПВ18-27, на основе функционально – целевого подхода. Функционально – целевой подход обеспечивает согласование целей различных уровней декомпозиции. В результате декомпозиции получена концептуальная модель ОПК, обеспечивающая синтез сценариев развития ОПК согласованных с ГПВ18-27 по принципу: функции надсистемы являются целями подсистемы.

*Элемент № 2.* Обеспечение адекватности концептуальной модели ОПК в привязке к ГПВ18-27, с помощью функционально – целевого подхода. Декомпозиция глобальных целей ОПК производится экспертным методом. Адекватность создаваемой таким образом концептуальной модели обеспечивается технологией создания концептуальной модели, позволяющей каждому эксперту автономно создавать свой фрагмент концептуальной модели используя терминологию своей предметной области. Нижний уровень целей покрывается действиями по их достижению. Композиция действий согласно структуре концептуальной модели, позволит разработать целевые функции и количественные показатели, отражающие уровень достижения ГПВ18-27.

*Элемент № 3.* Синтез сценариев развития ОПК в привязке к ГПВ18-27, адекватных глобальным целям ОПК с ориентацией на глобальные цели ГПВ18-27 и с учетом программы к 2030 году – 50% гражданской продукции. Предполагаемые программы развития элементов ОПК (предприятий) должны соответствовать целям соответствующего уровня концептуальной модели, что обеспечивает их согласование с ГПВ18-27. Решается задача координации программ развития элементов ОПК (предприятий), решение этой задачи осуществляется на основании функционально-целевого подхода, с учетом правительственной программы к 2030 году ОПК выпускает 50% гражданского назначения.

*Элемент № 4.* Выбор эффективных сценариев развития ОПК в привязке к ГПВ18-27 и с учетом программы к 2030 году – 50% гражданской продукции. Критерии выбора формируются на основе аппарата нечеткой логики. Результирующее значение выхода получается при помощи дефаззификации (нахождение обычного значения) нечеткого множества, методом центра тяжести или взвешенной суммы, возможно методом сечений.

### **Заключение**

Исходя из вышеизложенного, постановка задачи оценки реализуемости ОПК мероприятий ГПВ и ГОЗ заключается в создании методического обеспечения реализации предприятиями ОПК мероприятий ГПВ и ГОЗ, включающего разработку соответствующего комплекса информационной-аналитической системы обеспечения процесса оценки реализации мероприятий ГПВ и ГОЗ, и практического применения получать результаты оценки реализации проектов ГПВ и ГОЗ, а так же разрабатывать рекомендации по формированию кооперации предприятий-исполнителей и предложения по совершенствованию уровня реализации оборонно-промышленным комплексом этих мероприятий и эффективности использования бюджетных средств.

**Литература**

1. Буренок В.М., Ляпунов В.М., Мудров В.И. Теория и практика планирования и управления развитием вооружения / Под ред. А.М. Московского. – М.: Изд-во «Вооружение. Политика, Конверсия», 2004.
2. Военно-экономический анализ / Под. ред. С.Ф. Викулова. – М.: Военное издательство, 2001.
3. Горохов А.В., Петухов И.В. Основы системного анализа. Часть 2: Учебное пособие. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. – 102 с.

УДК 004.946

ББК 65.9

*Есикова Татьяна Николаевна*, канд. экон. наук, вед. научный сотрудник,  
ИЗОПП СО РАН,

г. Новосибирск

e-mail: [T.N.Yesikova@gmail.com](mailto:T.N.Yesikova@gmail.com)

*Девочкин Юрий Вадимович*, магистрант НГУ,

г. Новосибирск

e-mail: [yur4ini93@gmail.com](mailto:yur4ini93@gmail.com)

**Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 17-02-00060  
«Оценка влияния факторов инновационного развития  
на экономический рост регионов России»**

**РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТАРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ПОДДЕРЖКИ БАЗЫ ЗНАНИЙ  
ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИХ СДВИГОВ МХС  
НА ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ АЗИАТСКОЙ РОССИИ**

***Аннотация:** В наше время довольно активно и высокими темпами происходит генезис научных воззрений о будущем варианте мироустройства, что представляет далеко не абстрактный интерес для широкого круга исследований. В частности, на развитие России повлияет (в значительной степени) тип формирующейся сейчас миросистемы: останется ли она однополярной или трансформируется в тот или иной многополярной вариант. Все это предопределяет необходимость наличия инструментария, который позволял бы извлекать и анализировать возможные варианты мироустройства на базе обработки информационных потоков (Big data). В статье излагаются основы разрабатываемого методического подхода для анализа возможных вариантов развития мирохозяйственной системы на базе латентно-семантического анализа большеразмерных информационных потоков.*

***Ключевые слова:** анализ текстов инфопотока, латентно-семантический анализ, алгоритмы выявления групп структурных формирований, мировая экономическая система.*

Изменение мировой экономической системы идет постоянно, но текущий этап развития характеризуется а) высокими темпами изменений, б) высокой степенью неопределенности происходящих процессов, в) неочевидностью конечных результатов преобразований. Не замечать этого не только невозможно, но и нецелесообразно. В настоящее время прогнозами картин будущего мироустройства занимаются фактически все знаковые исследовательские коллективы и аналитические центры. Среди аналитических центров можно выделить такие, как STRATFOR, АНБ, PwC, Всемирный Банк, МВФ и др.

Интерес к таким исследованиям, обуславливается следующими моментами:

Во-первых, ощущается, что многие страны и сама МХС находится в кризисе и характеризуется разнонаправленными движениями.

Во-вторых, высокая степень неопределенности будущего варианта мирохозяйственной системы.

В-третьих, слабая управляемость (извне) процесса формирования новой картины мира, что уже неоднократно подтверждалось всем ходом развития мировой системы.

В-четвертых, риск массового обесценения накопленного капитала (инфраструктурного, производственного и т.п.) в разных уголках мировой системы, сопряженного с ее принципиальным сломом.

В-пятых, возможность того, что события пойдут по той схеме, которую никто не ожидал. То, что кажется само собой очевидным сегодня, завтра может восприниматься как аномальность.

Несмотря на открытость, доступность информации в наше время, точность прогнозов не сильно изменилась. Это в определенной степени обуславливается тем, что проанализировать все информационные потоки, имеющиеся в интернет-пространстве, довольно сложно. Даже самые простые запросы по вариантам будущего мироустройства порождают информационные потоки, характеризующиеся от двадцати до сотен миллионов результатов.

Поиск в Yandex только по трем поисковым запросам («мирохозяйственная система», «варианты мироустройства», «БРИКС») генерирует общий информационный поток объемом минимум в 60ГБ. Так, информационный поток по запросу «мирохозяйственная система» это 70 млн. результатов (23 ГБ). По запросу «варианты мироустройства» добавляет еще 18 млн. результатов (6 ГБ), а по запросу «БРИКС» еще 108 млн. результатов (36 ГБ).



В этом огромном потоке содержатся и полезные знания о возможных ситуациях будущего мироустройства экономической системы в целом при наличии большего малоинформативного сегмента информации. Во всяком случае, этот информационный поток требует целенаправленного анализа. Такие объемы информации обработать «вручную» (и при этом еще сделать полновесные и корректные выводы) практически невозможно. Причем со временем объем и размерность этих потоков не только не уменьшается, а, наоборот увеличивается.

Для вышеперечисленных задач представляется возможным использование различных инструментариев, в частности аппарата нейронных сетей, векторных методов, латентно семантического анализа, деревьев принятия решений, генетического программирования и другие [1, 2, 3].

Нам представляется перспективным для анализа больших массивов данных (геополитической и геоэкономической природы) использование возможностей латентно-семантического анализа (ЛСА). Выбор этого аппарата, обусловлен тем, он ориентирован на выявлять значения слов с учетом контекста их использования путем обработки, как раз, большого объема текстов.

Привлекательность данного инструментария обуславливается также тем, что модель представления текста, которая используется в ЛСА, по многим позициям схожа с восприятием этого текста самим человеком.

Применение латентно-семантического анализа предполагает в нашем случае следующие шаги:

- 1) извлечение информации из электронных инфопотоков с целью формирования семантического пространства;
- 2) обработка семантического пространства с целью удаления шумов, не представляющих значимости для последующего анализа (стэмминг);
- 3) формирование множества ключевых слов, представляющих значимость и предопределяющих целевую область;
- 4) формирующих восприятие потенциальных геоэкономического сдвигов;
- 5) исчисления итоговой оценки с учетом эмоциональной окраски и сформированных ранее знаний, находящихся в системе базы знаний;
- 6) визуализация полученных результатов с учетом алгоритма кластеризации k-means;
- 7) пополнение базы знаний на основе полученных результатов.
- 8) исчисления итоговой оценки.

В качестве исходной информации будет использоваться матрица индексированности, которая описывает частоту терминов, встречающихся в данной коллекции анализируемых документов: столбцы это документы в коллекции, строки – термины.

Для выявления потенциальных геоэкономических сдвигов, информация о которых в том или ином виде присутствует в интернет-пространстве, предложена следующая логическая схема.

Этап 1. Формирование перечня ресурсов для извлечения исходных данных с последующим формированием лексикографического пространства мирохозяйственной системы.

Этап 2. Приведение данных к форме, пригодной для алгоритма формирования (на базе анализа информационных потоков) множества ключевых слов, используемых для характеристики геоэкономических сдвигов.

Этап 3. Разработка алгоритма оценки влияния сдвигов мирохозяйственной системы на базе информационных потоков различных источников.

Этап 4. Настройка базы знаний

- формирование набора ключевых слов, значимых для эмоциональной оценки внутри группы,
- оценки тональности ключевых слов,
- формирования набора правил для учета зависимости тональности от контекста публикаций.

Этап 5. Оценка работоспособности формализованных алгоритмов прогнозирования.

Этап 6. Корректировка алгоритма, словарей и правил на основе результатов предыдущих этапов.

Этап 7. Проведение сценарных расчетов по источнику.

Для выявления потенциальных вариантов будущего мироустройства на базе анализа информационных потоков интернет-пространства необходимо было разработать ряд дополнительных алгоритмов, учитывающих специфику конкретной постановки задачи.

В нашем случае, потребовалось разработка

- алгоритма исчисления эмоциональной оценки элементов множества потенциальных геоэкономического сдвигов,
- алгоритма исчисления итоговой оценки.

Алгоритм исчисления эмоциональной оценки элементов множества потенциальных геоэкономического сдвигов. Для определения возможной ситуации внутри группы подготовленные информационные массив текстов (для каждого геоэкономического субъекта) анализируются с использованием Page Rank Algorithm [4]. Это позволяет оценить (высчитать) вес для каждого ключевого слова.

Входным потоком является список предложений  $S = \langle S_1, S_2, \dots, S_n \rangle$  которым сопоставляется граф. Множество всех слов, встречающихся в данной совокупности предложений, образует множество вершин графа. Ребра графа отображают факт непосредственного следования одного слова за другим. При этом направление ориентации ребра задается от последующего слова к предыдущему. Вес ребра – это количество вхождений данной пары слов, следующих друг за другом в данном порядке в текст  $S$  в целом.

Соответственно, вес каждого слова можно определить по следующей формуле:



$$S(V_i) = \frac{1-\lambda}{N} + \lambda \sum_{V_j \in IN(V_i)} \frac{S(V_j)}{|OUT(V_j)|},$$

где  $S(V_i)$  – ранг вершины (вес слова)  $V_i$ ;  
 $S(V_j)$  – ранг вершины (вес слова)  $V_j$ , из которой связь направлена в вершину  $V_i$ ;  
 $|OUT(V_j)|$  – количество потомков вершины  $V_j$ ;  
 $N$  – количество вершин графа;  
 $\lambda$  – коэффициент затухания (damping factor), в формуле используется фиксированная величина, равная 0,85.

В результате таких расчетов, появляется возможность выделить в целом тексте наиболее важные слова, которые можно рассматривать как «действительно ключевые слова».

Сходство или различие между объектами классификации устанавливается в зависимости от выбранного метрического расстояния между ними. Если каждый объект описывается  $N$  свойствами (признаками), то он может быть представлен как точка в  $N$ -мерном пространстве. Такой подход, при котором каждое слово (предложение) рассматривается как некоторая точка  $N$ -мерного пространства, называется дистрибутивным (распределенные) методом измерения семантического расстояния между словами или предложениями. Выбор классифицирующих свойств, расстояний или мер близости, а также весов, присутствующих в некоторых формулах – очень важный этап, ибо от этих процедур зависит состав и количество формируемых в данном случае классов, а также степень сходства объектов внутри них (классов).

Евклидово расстояние – наиболее часто используемая мера расстояния. Она является геометрическим расстоянием в многомерном пространстве и вычисляется по следующей формуле:

$$\rho(x, y) = \sqrt{\sum_{i=1}^N (x_i - y_i)^2},$$

где  $\rho(x, y)$  – расстояние между объектами  $x$  и  $y$ ;

$x_i$  – значение  $i$  свойства объекта  $x$ ;

$y_i$  – значение  $i$  свойства объекта  $y$ .

Алгоритм исчисления итоговой оценки. Исследование семантической близости термов это неотъемлемая и важная часть теории обработки текстов на естественном языке. Семантическая близость между двумя сущностями с течением времени может изменяться, что обуславливается изменениями корпусов и словарей. Как было отмечено выше, поддержание словарей в актуальном состоянии является достаточно сложной задачей, потому что предметные области меняются и очень часто создаются новые слова и новые смыслы приписываются новым словам.

Семантическая близость термов может быть вычислена с помощью специализированных баз данных и статистических корпусов, так же огромное число современных подходов к вычислению семантической близости основано на вычислении расстояний между словами в известной семантической сети Word Net.

При расчете семантической близости может использоваться так же связность между словами в контексте, а также ее важность. В соответствии с этим, предлагается способ вычисления семантической близости, основанный на предположении, что семантически близкие термы употребляются в одинаковых или схожих контекстах. Главная идея состоит в том, что связность между словами не является численной величиной. Ее корректно и удобно представлять в виде множества слов, связанных с заданным термином.

Для расчета семантической близости введено понятие «контекстное множество». Контекстное множество – это множество термов, с которыми целевой терм встречается в одном контексте. Для исчисления итоговой оценки предлагается метод, использующий множество связанных слов на базе семантической близости. Сформированное таким образом множество будем называть контекстным множеством документов. Для любого документа, используя распространенные корпусы и словари, можно сформировать данное множество.

Основные предположения предлагаемого подхода следующие:

- слова всегда можно понять из контекста;
- для того, чтобы найти семантически схожие слова, необходимо найти слова, которые употребляются в таком же контексте.

Элементы данной матрицы отражают частоту встречаемости пары термов совместно. Предположим, необходимо построить контекстное множество термина, в этом случае необходимо рассматривать  $i$ -тую строку, исключая  $i$ -тый элемент, поскольку он показывает встречаемость термина с самим собой. Обозначим эту строку  $G_i$ , ее элементами будут скалярные произведения:

$$G_i = \{g_{ij}\} = \{(x_i x_j)\}_{i \neq j}^n$$

где  $x_i, x_j$  – векторы термов,  $n$  – количество термов.

После этого вычисляется среднее арифметическое среди элементов вектора, для обозначения которого используем  $\overline{G}_i$

$$\overline{G}_i = \frac{\sum_{j \neq i} g_{ij}}{n-1}$$

В дальнейшем из рассмотрения исключаются (отбрасываются) все компоненты вектора  $G_i$ , меньшие среднего значения. Контекстное множество термина будет состоять из термов, соответствующих оставшимся компонентам вектора  $G_i$ , для которых выполняется неравенство.

При разработке инструментария, для поддержания предлагаемого методического подхода, были использованы следующие инструменты: Python, SQLITE, PyQt5, библиотеки: Numpy, NTLK, Skipy.

Для формирования инфопотока необходимо было загружать html-страницы интересующих сайтов. Загрузка html-страницы реализована с помощью библиотеки urllib. Тело сайта преобразовывалось в дерево элементов и поиск (по заданным элементам) осуществлялся через xpath.

Для того, чтобы иметь возможность выбирать необходимые сегменты интернет пространства, в программном обеспечении было предусмотрено два режима парсинга: ручной и автоматический.

Ручной режим позволяет в интерактивном режиме указывать перечень электронных ресурсов, которые необходимо обработать (произвести парсинг текста), с последующим извлечением интересующей информации. Так, как каждый сайт имеет собственную структуру, то для того чтобы формализовать и унифицировать правила парсинга для ручного режима был предложен и реализован следующий алгоритм:

- На вход подается адрес электронного ресурса.
- В специальное поле инструментария выводится html-составляющая указанного ресурса, которая и позволяет выбрать и установить xpath-элемента, необходимого для извлечения текстовой информации на данном сайте.
- Осуществляется извлечение текстовой информации по xpath-элементу в html-составляющей с последующей записью.
- По извлеченному тексту проводится поиск возможных мирохозяйственных объединений через регулярное выражение `regular'[А-Я]+\b'`.

Для сокращения избыточности инфопотока, с учетом его смысловой экономической специфики, отсеиваются а) все слова, длиной меньше двух символов и б) не строчные слова (не являющиеся аббревиатурой). Извлеченный список формирований используется для пополнения перечня стран первой двадцатки.

- Из выбранного xpath-поля выбирается текст и записывается в поле результата.
- Для формирования матрицы латентно-семантического анализа используются обновленный список геосубъектов, по которым осуществляется анализ.

Экспериментальные расчеты проводились на разных информационных выборках из различных исходных данных: анализа информационного французского источника сеть Вольтер (<http://www.voltairenet.org/ru>, русскоязычная версия) на примере двенадцати публикаций; анализ общего информационного потока по одиннадцати информационным источникам (Рамблер.Новости, ТАСС и др.) на примере более полусотни публикаций.

#### Литература

1. Маннинг К., Рагхаван П., Шютце Х. Введение в информационный поиск. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2014. – 528 с.
2. Балашов О.В., Круглов В.В. Подход к извлечению продукционных правил для систем поддержки принятия решений [Электронный ресурс] // URL:<http://www.smolensk.ru/user/sgma/MMORPH/N-12-html/borisov/balashov-2/balashov-2.htm>
3. Катасёв А.С. Нейронечеткая система обнаружения продукционных зависимостей в базах данных / А.С. Катасёв // Программные продукты и системы. – 2011. – № 3. – С. 12.
4. Методы реализации продукционных правил [Электронный ресурс] // URL:<http://homehelper.in.ua/blog/expertsystems/110.html>

УДК 004.771  
ББК 32

*Кудашев Дмитрий Анатольевич, магистрант,  
Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет  
информационных технологий, механики и оптики (ИТМО),  
г. Санкт-Петербург  
e-mail: [dima-kudachev1995@mail.ru](mailto:dima-kudachev1995@mail.ru)*

## СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО УДАЛЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ И УСТРОЙСТВАМИ

**Аннотация:** В статье проведено исследование системы мониторинга Zabbix, разработана схема комплексной системы управления виртуальными маршрутизаторами. Создан прототип системы, обеспечивающей удаленное управление виртуальным маршрутизатором под управлением Mikrotik RouterOS.

**Ключевые слова:** облачные технологии, система мониторинга, Zabbix, виртуальные маршрутизаторы, NetP-ing sms, сетевая инфраструктура, Mikrotik, Mikrotik RouterOS.

В настоящее время одной из важнейших задач IT подразделения крупной компании становится оперативное реагирование на сбои в работе как аппаратного, так и программного обеспечения. Основой взаимодействия подразделений является комплекс информационных систем, обеспечивающих бесперебойное протекание бизнес-процессов организации. Все информационные системы связаны между собой посредством сетевой инфраструктуры. *Сетевая инфраструктура* – комплекс устройств, включающий в себя локальную сеть, активное и пассивное сетевое оборудование, а также периферийные устройства и компьютеры [2].

В состав типичной сетевой инфраструктуры предприятия входит несколько филиалов (рисунок 1). Все филиалы объединяются в единое информационное пространство посредством VPN-туннелей. В одном из филиалов могут быть расположены серверы предприятия, АТС и другие компоненты IT структуры предприятия. В данных условиях необходимо обеспечение бесперебойного функционирования всех компонентов сети. Специалисты либо сами постоянно проверяют компоненты сети, либо переключают рутинную работу на системы мониторинга.

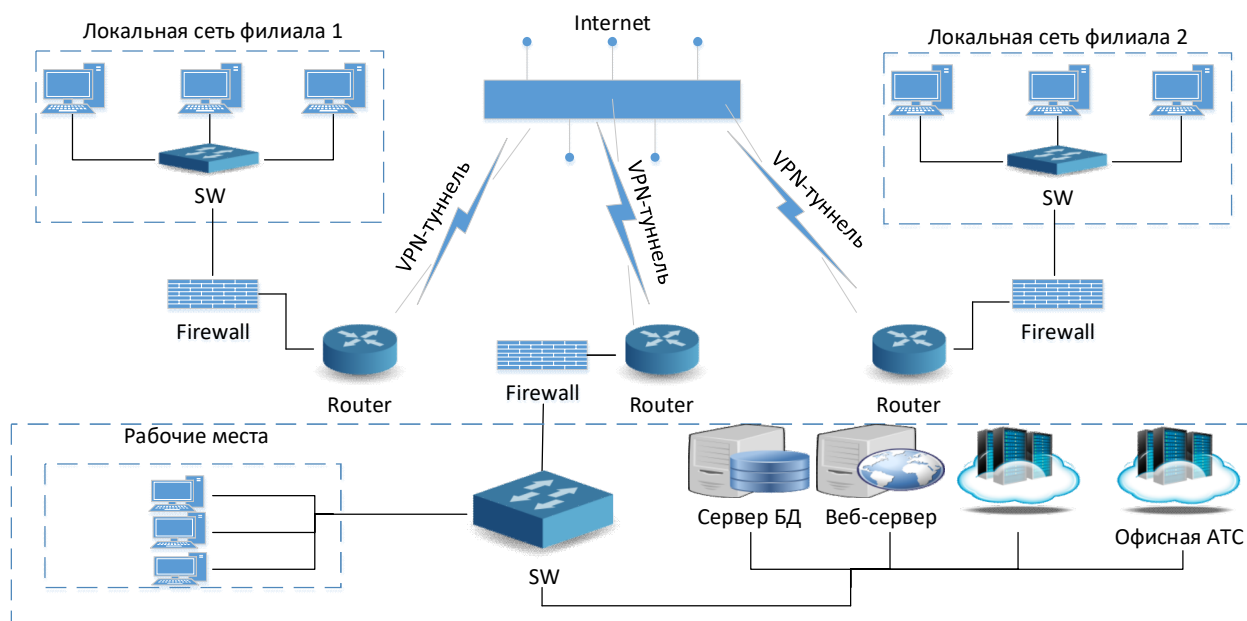


Рис. 1. Пример сетевой структуры предприятия

Суть мониторинга заключается в сборе необходимой информации, ее тщательном анализе и, при необходимости, принятии соответствующего решения специалистами. Для решения проблемы мониторинга созданы специализированные средства удаленного мониторинга.

Проведено сравнение современных систем мониторинга Cacti [3], Ganglia [4], Graphite [5], Nagios [6] и Zabbix [7] по следующим критериям: возможность сбора метрик о работе сетевого оборудования; визуализация метрик; возможность удаленного выполнения команд на сетевом устройстве; оповещение пользователя о сбоях (таблица 1). Данные критерии выбраны, как определяющие, для системы управления сетевыми устройствами.

В ходе работы были проанализированы функциональные возможности систем мониторинга и в качестве основы системы управления сетевыми устройствами выбран Zabbix.

Таблица 1

Система мониторинга	Сбор метрик о работе устройств	Визуализация метрик в графическом виде	Удаленное выполнение команд на устройствах (без доп. расширений)	Оповещение пользователя о сбоях (без доп. расширений)
Cacti	поддерживает	поддерживает	не поддерживает	не поддерживает
Ganglia	поддерживает	поддерживает	не поддерживает	не поддерживает
Graphite	поддерживает	поддерживает	не поддерживает	Требует установки дополнительного ПО (например, grafana)
Zabbix	поддерживает	поддерживает	поддерживает	поддерживает
Nagios	поддерживает	поддерживает	поддерживает	поддерживает

Система мониторинга Zabbix обладает такими функциональными возможностями, как мониторинг работы сетевых устройств в реальном времени; поддержка сценариев на основе мониторинга; комплексная реакция на события; возможность удаленного выполнения команд; оповещение пользователя о наступлении события посредством SMS, e-mail или telegram-бота и другие возможности. Zabbix, чаще всего по SNMP [1], опрашивает сервер, получает параметры и предоставляет их пользователю в качестве уже обработанных метрик.

Основу системы управления сетевыми устройствами составляет система мониторинга Zabbix, обеспечивающая мониторинг сетевой инфраструктуры, и Ethernet GSM шлюз NetPing SMS, который служит средством оповещения специалиста о сбоях в работе оборудования, а также обеспечивает прием управляющих sms-сообщений от специалиста.

Разработана общая схема системы управления виртуальными и физическими устройствам (рисунок 2). Алгоритм работы системы следующий:

- 1) Zabbix осуществляет постоянный мониторинг устройств сети в реальном времени;
- 2) При появлении внештатной ситуации Zabbix отправляет SNMP-запрос к NetPing sms;
- 3) Netping посредством отправки sms-сообщения оповещает специалиста о сбое в работе оборудования;
- 4) Специалист, проанализировав полученную информацию, отправляет ответное сообщение, содержащее управляющую команду;
- 5) Netping, обработав сообщение и проверив номер на то, что он является одним из списка доверенных, посылает SNMP Trap к Zabbix;
- 6) Zabbix осуществляет удаленное выполнение команды на сетевом устройстве, на котором произошел сбой.



Рис. 2. Общая схема системы управления сетевыми устройствами

Разработанный прототип системы управления сетевыми устройствами обеспечивает возможность получения информации о загрузке отдельных компонентов виртуального маршрутизатора под управлением операционной системы Mikrotik RouterOS, а также возможность управления сетевыми интерфейсами маршрутизатора (их включение и отключение). Произведены настройки прототипа системы (рисунок 3):

1) На виртуальном маршрутизаторе Mikrotik подняты 2 интерфейса: ether1 и ether2. Маршрутизатор имеет ip адрес 202.131.84.30. На Mikrotik настроены параметры для доступа к нему по протоколу SNMP: разрешено чтение настроек и управление конфигурацией маршрутизатора с ip адреса 202.131.82.5 (сервер Zabbix).

2) На Zabbix через административную панель настроен SNMP интерфейс устройства, которое необходимо сканировать, и установлен доработанный шаблон для Mikrotik RouterOS. Для реакции на события в Zabbix созданы триггеры, соответствующие им действия и скрипты, осуществляющие выполнение удаленных команд на Mikrotik.

3) На NetPing SMS настроена отправка SNMP Trap сообщений на сервер Zabbix (ip адрес 202.131.82.5).

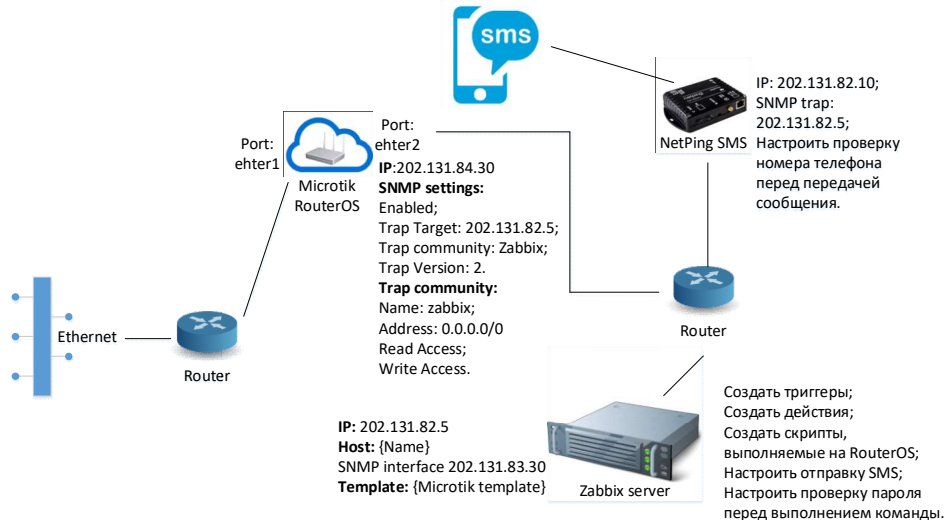


Рис. 3. Настройка прототипа системы управления сетевыми устройствами

Работа прототипа системы протестирована на виртуальном маршрутизаторе Mikrotik RouterOS: при возникновении сбоев в работе одного из интерфейсов виртуального маршрутизатора в системе мониторинга Zabbix происходит срабатывание триггера с дальнейшей отпавкой sms-оповещения специалиста. Специалист отправляет sms-сообщение, содержащее управляющую команду для выполнения на виртуальном маршрутизаторе (рисунок 4).

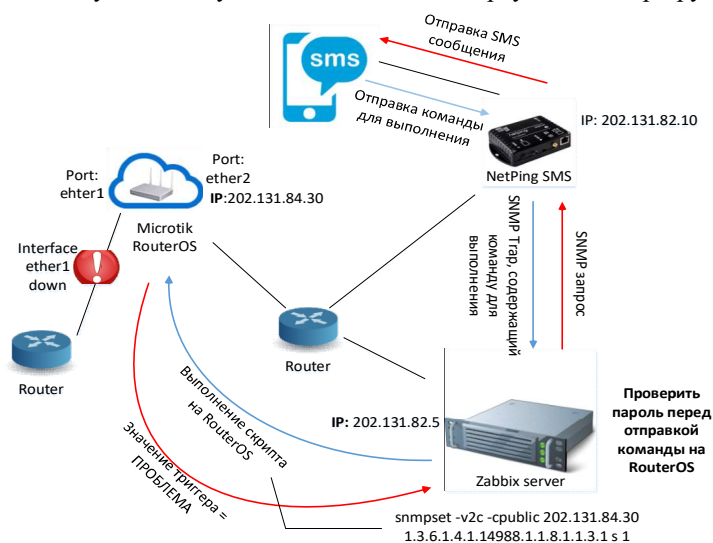


Рис. 4. Схема работы прототипа системы управления сетевыми устройствами

В данной статье проведен анализ современных систем мониторинга, разработана схема системы управления сетевыми устройствами и создан прототип системы, обеспечивающей удаленное управление виртуальным маршрутизатором под управлением Mikrotik RouterOS.

### Литература

1. Введение в SNMP. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://citforum.ru/internet/articles/art\\_11.shtml](http://citforum.ru/internet/articles/art_11.shtml)
2. Сетевая инфраструктура [Электронный ресурс] // «Экспоцентр, 2018». – Режим доступа: <http://www.sviaz-expo.ru/ru/articles/2016/setevaya-infrastruktura/>
3. Система мониторинга САСТІ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cacti.net/>
4. Система мониторинга Ganglia [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ganglia.info/>
5. Система мониторинга Graphite [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://graphiteapp.org/>
6. Система мониторинга Nagios [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nagios.org/>
7. Система мониторинга Zabbix [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.zabbix.com/ru/>





## ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 930.85:39 (574)  
ББК 63.3

*Зуева Людмила Ивановна, канд. ист. наук, доцент,  
Карагандинский государственный университет имени Е.А. Букетова,  
г. Караганда, Республика Казахстан  
[zueva\\_1953@bk.ru](mailto:zueva_1953@bk.ru)*

*Шотбакова Ляззат Касымовна, канд. ист. наук, доцент,  
Карагандинский государственный университет имени Е.А. Букетова,  
г. Караганда, Республика Казахстан  
[shotbakovazz@mail.ru](mailto:shotbakovazz@mail.ru)*

СОХРАНЕНИЕ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ЛИЧНОСТИ ПУТЕМ ПРИОБЩЕНИЯ  
К РОДНОМУ ЯЗЫКУ И КУЛЬТУРЕ КАЗАХСТАНА

***Аннотация:** В статье рассматриваются проблемы этнокультурной идентичности через изучение родного языка на примере Республики Казахстан. Проводя сравнительный анализ отношения к языковой политике в системе образования в СССР и современном Казахстане, делается вывод о диаметрально противоположном отношении к данной проблеме в советский и постсоветский периоды. Анализируются проблемы в преподавании языков на современном этапе и прослеживается влияние изучения родного языка на формирование ценностных ориентиров и этнокультурной идентичности обучающихся.*

***Ключевые слова:** культура, этнос, образование, родной язык, идентичность.*

Изучение этнокультурной идентичности является актуальным направлением в современных гуманитарных науках, в том числе, в исторической. Природа и содержание этнокультурной идентичности разнообразны, особенно в полиэтничных обществах. В последнее десятилетие сформировался новый взгляд на проявление идентичности. Об этом говорят многочисленные публикации, конференции, а также издание международного научного журнала «Национальная идентичность».

Теоретическую базу нашего исследования составили произведения классиков мировой и отечественной философии, социологии, культурологии, психологии, этнологии, а также изыскания ряда советских ученых и современных российских и отечественных исследователей, внесших вклад в разработку проблем взаимосвязи общества, культуры, личности, добившихся определенных результатов в анализе идентификации, в изучении феномена культуры. Среди основных методологических подходов и принципов исследования данной темы следует назвать метод анализа и синтеза, позволивший провести сравнительный анализ социального и культурного развития общества и личности.

Из работ зарубежных ученых, занимающихся данной проблемой, нами были использованы труды Э. Эриксона, А.Г. Асмолова, А.К. Лукиной и др.

По мнению Э. Эриксона, который ввел в широкий обиход термин «идентичность», ключевым для приобретения чувства идентичности является возраст от 11 до 20 лет – подростковый и юношеский возраст, в соответствии с более привычной периодизацией [1]. Важной основой для идентификации растущего человека является общая культура – то, что составляет достояние народа. Традиционное понимание культуры включает в себя следующие компоненты: нравственно-духовные ценности, общие верования, язык, героев, праздники, события, общее прошлое народа, общие правила и принципы жизнедеятельности.

Сравнительный анализ роли и места изучения родного языка, культуры в системе образования в советский и постсоветский периоды позволяет говорить об одностороннем решении этого вопроса в советскую эпоху. Что это означает, можно проиллюстрировать следующим фактом. Никто не отрицает того факта, что системе образования принадлежит важная роль в формировании этнической, гражданской и региональной идентичности. Если обратиться к данным переписи, проведенной в Советском Союзе в 1979 г., русским языком (как вторым) свободно владели 23,4% населения [2, с. 26-27]. Совершенно очевидно, что такая политическая ориентация в отношении русского языка в СССР стала давать не только положительный результат (второй язык как язык межнационального общения), но и негативный социально-психологический эффект.

В 1984 г. было принято решение о реформе общеобразовательной и профессиональной школы, а затем и о реформе высшей и средней специальной школы, что было вызвано необходимостью повышения качества образования.

Показательно, что в эти годы ни в одной союзной республике, в том числе и в Казахстане, не было принято ни одного постановления об улучшении преподавания родного языка в школах, но зато было принято немало решений об улучшении преподавания русского языка.

Например, в одобренных ЦК КПСС и Верховным Советом СССР (апрель 1984 г.) «Основных направлениях реформы общеобразовательной и профессиональной школы» указывалось, что «свободное владение русским языком должно стать нормой для молодежи, оканчивающей средние учебные заведения». За год до этого, в мае 1983 г., Политбюро ЦК КПСС специально рассматривало вопрос о дополнительных мерах по изучению русского языка.

Кардинальные изменения в отношении изучения языков началось после известных событий конца 1980-х – начала 1990-х годов, завершившихся распадом СССР и образованием ряда самостоятельных независимых государств на его месте. Движения национального возрождения, которыми были охвачены все национальные республики после распада СССР, имеют свои исторические корни. Национальное сознание народов всегда опирается на историческую память. В одних случаях оно опиралось на самостоятельную государственность, в других – на культурное наследие, а в третьих – на языковое наследие. Все исследования, проводимые в этом направлении, зафиксировали тот факт, что национальная самоидентификация базируется чаще всего сначала на родном языке, а потом уже на культурной самобытности и общности исторического прошлого.

Становление государственной независимости Республики Казахстан в начале 1990-х годов, курс на демократические реформы, признание прав и свобод человека независимо от национальной принадлежности потребовало переориентации всей образовательной сферы на реализацию национально-культурных и языковых интересов населения, создания преемственной системы этнокультурного образования, определения его содержательных аспектов и особенностей. При этом необходимо было учитывать многонациональный состав населения – в Казахстане на момент обретения независимости проживали представители более 130 этносов и 17 конфессий. Такая картина сохраняется и по сегодняшний день.

Именно поэтому одним из первых законов, принятых в Республике Казахстан, был «Закон о языках». Законодательная база, регулирующая деятельность в области реализации языковой политики в Республике Казахстан, основывается на Конституции Республики Казахстан и включает в себя, помимо «Закона о языках», ряд нормативно-правовых актов, касающихся употребления и развития языков. Законодательство о языках распространяется на граждан Республики Казахстан, иностранцев и лиц без гражданства, постоянно проживающих в Казахстане [3].

Каждый гражданин Казахстана имеет право на использование родного языка и свободный выбор языка общения, воспитания и творчества. В Республике Казахстан не допускается ущемление прав граждан по языковому признаку, а действия, препятствующие функционированию и изучению государственного и других языков, влекут за собой ответственность в соответствии с законами Республики Казахстан.

По мнению российского исследователя А.Г. Асмолова [4, с. 3-12; 5, с. 65-85], образовательная деятельность должна включать совокупность программ по формированию гражданской, этнической и общечеловеческой идентичности на основе учебных программ по различным предметам школьного обучения – родной язык, литература, обществознание, краеведение, мировая и национальная история и т. д. Как видим, на первом месте у него стоит изучение родного языка. Не менее интересна точка зрения другого российского автора – А.К. Лукиной, которая считает подход А.Г. Асмолова к решению проблемы односторонним. По ее мнению, которое нам кажется более верным, наиболее оптимальным способом обретения позитивной идентичности может быть только включение детей, подростков, молодежи в совместную социально значимую практико-преобразующую деятельность, переживание совместного успеха в этой деятельности, получение социально и лично значимого результата [6].

Социально-экономические реформы в Казахстане, построенные на идеях индивидуализма, личного успеха, на наш взгляд, не соответствуют духу традиционной ментальности, основанной на общности, взаимовыручке, глубоком нравственном начале, преобладании духовного над материальным. Эти идеи существенно разрушают сложившуюся века систему ценностей. Этим объясняется, в частности, разработка в 2015-2016 гг. проекта Гуманитарной платформы «Мәңгілік Ел», в которой одной из задач является укрепление роли общественно-гуманитарной науки как фактора стабильного развития казахстанской экономики и общества, повышения национальной мощи и конкурентоспособности, развития патриотизма, наращивания образовательного уровня и способностей социальной адаптации населения. В социальном контексте сегодня нужны ориентиры на преобразование проблем, возникающих в результате кризиса, поиск новых возможностей самореализации.

Содержание этнокультурного образования ориентирует воспитание и развитие личности ребенка на формирование так называемых базовых социокультурных идентичностей. К ним относятся гражданская, конфессиональная и цивилизационная принадлежность. В массовом сознании эта совокупность базовых идентичностей образует целостный образ родной страны, Родины. Особо важную роль в формировании этого образа и гармонизации его играет знание национальной и мировой культуры, свободное владение родным, государственным и иностранными языками. Переход этот, как считают сторонники этой точки зрения, обеспечит обучающимся доступ к большему количеству новой информации, технологиям, мобильность и качественные коммуникации.

На одном из форумов, прошедшем в Алматы, наиболее важным, обсуждавшимся вопросом был вопрос о введении трехязычия в казахстанских школах. При обсуждении этой проблемы собравшиеся отметили, что тема трилингвизма требует глубоких исследований. Сауле Каликова, советник по вопросам общественной политики фонда «Сорос-Казахстан», относится к тем специалистам, которые за перемены в школах. Она отмечает: «Я считаю, что вектор реформирования заявлен правильный. Другое дело, что ждет на этом пути, какие риски могут быть?». По словам С. Каликовой, одна из основных причин провалов реформ в области школьного образования – это отсутствие преемственности между руководителями образования [7]. Специалисты обращают внимание на разные взгляды в оценке роли родного языка – строить обучение другим языкам на базе родного или же существенно снизить его значение и изучать все языки с одного уровня. Цена ошибки в этом процессе крайне велика. Анализа требует также состояние образовательной инфраструктуры на предмет готовности к внедрению трехязычного образования, начиная с 2020 года.

Тут, прежде всего, стоит поучиться на чужих ошибках. В качестве примера на обсуждении в Алматы был приведен опыт Южной Кореи, где в недавнем прошлом попытались перевести преподавание школьных предметов на иностранный язык. Внедряя этот метод преподавания, в Южной Корее, решили потратиться и пригласить иностранных учителей. Но спустя определенное время выяснилось, что приглашенные специалисты, хотя и говорят на иностранном языке, но при этом – плохие физики, химики и так далее. Еще один пример, который показывает всю слож-

ность этой реформы. В Малайзии пошли по пути переподготовки своих специалистов, но там достаточное владение английским языком продемонстрировал один процент педагогов. В итоге Корея уже отказалась от этой идеи, подумывают об этом и в Малайзии. Конечно, у нас в стране есть школы, где дети обучаются на разных иностранных языках и отлично ими владеют. Но это специальные учебные заведения, куда принимают самых одаренных детей. А если взять обычную школу, где в одном классе 30 детей самых разных возможностей? Говорить о том, что все дети придут в школу и одинаково усвоят все три языка на том уровне, который мы хотим, невозможно, потому что существует масса индивидуальных языковых, когнитивных, коммуникативных и социальных факторов. Не у всех детей есть одинаковый доступ к языковым ресурсам. Не у всех одинаковая способность усваивать языки, не говоря уже о том, что есть дети с нарушениями, например, артикуляции.

Есть и другая точка зрения. Например, старший преподаватель Республиканского института повышения квалификации руководящих и научно-педагогических работников системы образования Республики Казахстан К. Сариева отметила, что в стране уже несколько лет идет эксперимент по переходу на трехязычное обучение в 30 школах республики из 7402, и есть неплохие результаты. Эксперимент проходит под контролем научно-практического центра «Дарын», который, собственно, и отчитывается о достигнутом [7].

В августе 2015 г. экс-министр образования и науки Республики Казахстан А. Саринжипов отметил, что до 2020 года школьная программа в стране изменится [8].

Так, например, предполагается, что в рамках внедрения трехязычного образования во всех казахстанских школах, независимо от языка обучения, предметы «Казахская литература», «История Казахстана» и «География Казахстана» будут преподаваться на казахском языке; предмет «Всемирная история» – на русском языке; предметы «Информатика», «Физика», «Химия» и «Биология» на английском языке.

В настоящее время в системе среднего образования активно ведется работа по переходу на обновленные программы в начальной и основной школе. Это еще одна реформа, которая начала реализовываться в казахстанской школе. Как видим, реформ много. Все они, по сути, направлены на формирование конкурентоспособной личности, способной реализовать свои знания и занять достойное место в современном мире.

Особенность этнокультурного образования заключается в том, что оно допускает свободное мировоззренческое самоопределение, которое придает этнокультурному образованию принципиальную мировоззренческую многозначность и культурный плюрализм. Результаты исследования показывают, что этнокультурная идентификация личности в современном образовании Казахстана начинается задолго до самоидентификации, определяющей общие условия этнокультурной идентификации и иерархию ценностей. Выражением результата этнокультурной идентификации личности, является личностное ощущение уверенности в себе как гражданина и патриота Республики Казахстан.

Именно образованный человек причастен к исторической и культурной традиции. Он ощущает принадлежность к определенной общности и народу, у него сформированы культурные потребности: стремление к нравственности, осмысленной деятельности, красоте, высшим духовным началам.

Другое образовательное требование – понимание и принятие иной культуры. Лишь во взаимодействии, диалоге культур проявляются принципы и особенности отдельной этнической культуры.

#### Литература

1. Эриксон Э. Идентичность: юность и кризис. – М.: Проресс, 1996. – 344 с.
2. Народное хозяйство СССР. Статистический ежегодник. 1985 год. – М.: Изд-во Финансовая статистика, 1985. – 407 с.
3. Закон Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» // <http://archiv.kostanay.gov.kz/zakonrk/8-zakonrk/237-lang.html>
4. Асмолов А.Г. XXI век: психология в век психологии // Вопросы психологии. – 1999. – № 1. – С. 3-12.
5. Асмолов А.Г. Стратегия социо-культурной модернизации образования: на пути к преодолению кризиса идентичности и построения гражданского общества // Вестник образования. – 2008. – № 1. – С. 65-85.
6. Лукина А. К проблеме становления национальной идентичности современной России // <http://sociosphere.com/publication/conference/2012/142/>
7. Лысенко О. Эксперты рассказали. К каким нежелательным результатам могут привести реформы школьного образования // <http://liter.kz/ru>
8. Переход школ в Республике Казахстан на трехязычное образование обсудили эксперты // <http://tengrinews.kz>





## КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 13.01: 796.912

**Толстых Ирина Николаевна**, канд. ист. наук, доцент кафедры туризма и экологии,  
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования  
«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»,  
г. Владивосток

e-mail: [irina.tolstykh85@mail.ru](mailto:irina.tolstykh85@mail.ru)

**Петрова Галина Андреевна**, ассистент кафедры туризма и экологии,  
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования  
«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»,  
г. Владивосток

e-mail: [nikiforova.galina@bk.ru](mailto:nikiforova.galina@bk.ru)

**Поветкина Анастасия Александровна**, магистрант кафедры туризма и экологии, 2 курс,  
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования  
«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»,  
г. Владивосток

e-mail: [rov\\_anastasiya@mail.ru](mailto:rov_anastasiya@mail.ru)

**Шипаева Светлана Михайловна**, магистрант кафедры туризма и экологии, 2 курс,  
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования  
«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»,  
г. Владивосток

e-mail: [shipaeva\\_sm@primorsky.ru](mailto:shipaeva_sm@primorsky.ru)

## ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ БАЛОВ В ЭПОХУ ЕКАТЕРИНЫ II ВЕЛИКОЙ

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются особенности формирования и развития бальной культуры в годы правления Екатерины Великой. Особое внимание уделяется таким аспектам, как этикет общения на торжественном мероприятии, правила ведения беседы, требования к нарядам, а также разновидности и порядок проведения танцев.

**Ключевые слова и словосочетания:** бал, эпоха Екатерины II, танцы.

Бал – это не только развлекательное действие, которое на протяжении веков отражало культуру, ментальность, традиции, направления моды, гастрономические вкусы, музыкальные тенденции. Бал – это часть жизни. Здесь все подчинялось не только принятым церемониалам, но и законам человеческих отношений, а они наполнены радостями и горестями, переживаниями, страстями [2].

Балы составляли неотъемлемый элемент государственной и общественной жизни России. Придворные балы с их строгим этикетом и пышным убранством служили прославлению империи. В атмосфере неформального общения, на них, порой, решались государственные вопросы, заводились нужные знакомства, обсуждались взгляды, объединялись единомышленники [2].

Особое значение балы в Российской империи имели в эпоху Екатерины II. В это время балы превосходят по организации и великолепию лучшие танцевальные застолья Европы. Екатерина II зафиксировала церемониал праздничного мероприятия – очередность танцев соблюдалась с такой же точностью, с которым выполнялись фигуры полонеза или кадрили [2].

Танцы были важным структурным элементом дворянского быта. Их роль существенно отличалась как от функции танцев в народном быту того времени, так и от современной. Неумение танцевать считалось недостатком воспитания. Как правило, обучение танцам начиналось рано, пишет Ю. Лотман в «Беседах о русской культуре», с пяти-шести лет. Дети начинали участвовать в балах с 13-16 летнего возраста [3].

Важнейшей чертой бальной культуры периода правления Екатерины II стало разделение балов на публичные и частные. Дворянство могло посещать придворные частные и публичные балы. На придворные балы являлись лица, состоявшие в одном из четырех первых классов по табели о рангах, старейшие офицеры гвардейских полков с женами и дочерьми, молодые офицеры в качестве "танцоров" и лица по специальному указанию императоров. Контингент частных балов зависел исключительно от желания хозяев дома. Сословность бального пространства заключалась в том, что каждый дворянин занимал определенное место в бальном пространстве [2]. Е. В. Дуков отмечает: «Танцор должен был вернуться после танца на то место, которое было отведено его социальной группе. Это правило касалось даже чисто дворянских балов, на которых сановная знать всегда занимала позицию в противоположной стороне от оркестра, вокруг которого теснились молодые чиновники» [4].

В эпоху Екатерины II сложились особые правила бального этикета. Необходимо было приглашать на торжество заранее, за несколько дней, что гости успели приготовить наряды и настроиться на бал. На придворные балы полагалось приезжать раньше назначенного часа, на все остальные – чуть-чуть опаздывать. Но считалось неловким приезжать первым, когда еще в бальных залах слуги заняты последними приготовлениями и зажиганием света. Также основным правилом этикета являлось то, что приглашенный участник бала обязан поприветствовать организаторов праздника, а затем других гостей сообразно их полу и возрасту: дам и стариков приветствовали прежде всех. Входить в зал нельзя было по одному, только в сопровождении родителей, знакомых, родственников. Девушке нельзя было входить под руку со своим молодым человеком. Отец должен был входить с дочерью, а сын – с матерью [1].

На балу ценили три умения: умение одеваться, танцевать и общаться. Одежда у присутствующих на балу имела огромное значение. Главное в костюме у женщин и у мужчин считалось, чтобы одежда не стесняла движений, а придавала грациозность и уверенность. Екатерина II не одобряла темных и мрачных оттенков одежды на балах, ее любимым цветом был белый или светлые оттенки. Также считалось дурным тоном одевать второй раз на бал один и тот же наряд. От женского костюма требовалась свежесть и новизна, от мужского – простота и элегантность [1].

При Екатерине II вошел в моду полонез, первый танец, которым открывали торжество. Полонез в торжественной функции первого танца сменил менуэт. Польский танец, который имеет более свободы и танцуются неопределенным числом пар, а потому освобождает от излишней и строгой выдержки, свойственной менуэту, занял место первоначального танца, из-за перемен в образе мысли людей того времени [3]. Танец длился около полу часа, и все присутствующие на балу должны были принимать в нем участие. Многие иностранцы даже называли этот танец «ходячий разговор», потому что именно во время первого танца дамы встречали своих кавалеров, а кавалеры в свою очередь выбирали и приглашали дам. Не разрешалось допущение ошибок во время первого танца, потеря такта или движения, не соответствующие танцу, могли стоить танцору карьеры.

В последнее десятилетие XVIII века на танцевальную культуру оказало огромное влияние эстетика Просвещения. В это время появляется новый танец – вальс (от итал. – "поворачивать"), изменивший не только структуру, но и характер бала. Моду на вальс сравнивали с модой на курение табака: все осуждали «вульгарный» танец, но всем хотелось попробовать хоть один тур. В близости танцующих и в соединении их рук усматривали безнравственность. Танец был воздушным и легким, он состоял практически из одних и тех же повторяющихся движений. Весьма неприличными для XVIII века были стремительные длительные вращения, которые считали непристойными, унижающими достоинство женщины, так как партнер поддерживал даму за талию и стоял к ней лицом в анфас. И, хотя Екатерина II невзлюбила вальс, он был допущен на балы как дань новому времени, вытеснявший великосветскую торжественность, на смену которой приходили естественность в поведении, свобода и раскованность чувств. Таким образом, бальная культура постепенно превращалась в развлекательное мероприятие [1]. По мнению Ю.М. Лотмана, вальс для этого подходил отлично: «Вальс создавал для нежных объяснений особенно удобную обстановку: близость танцующих способствовала интимности, а соприкосновение рук позволяло передавать записки» [3]. Еще одним новшеством вальса было подчинение дамы кавалеру, в то время как в церемониальных танцах партнерша играла подчас ведущую роль. А.С. Пушкин писал: «Однообразный и безумный, как вихорь жизни молодой, кружится вальса вихор шумный, чета мелькает за четой» [5].

После вальса по программе следовали веселые и активные танцы. На балах екатерининского времени стали танцевать кадрили (от лат. – "четырёхугольник") – танец, характерной чертой которого было выполнение парами разнообразных фигур и переходов. Танец делился на четыре части, между которыми существовал перерыв, чтобы танцующие могли немного отдохнуть. В кадрили допускались вольности и комбинация разнообразных фигур. Несмотря на это, кадрили постепенно стала символом хорошего общества и серьезным этикетным танцем и сохранился до 30-х годов XX века. Пары в кадрили образовывали каре. Тон задавала первая пара, и они перемещались по кругу.

Кульминационным моментом бала была мазурка, которая танцевалась с многочисленными причудливыми фигурами и мужским соло, составляющим кульминацию танца. Мазурку танцевали в четыре пары, при ее исполнении допускались разговоры. Дама, танцующая мазурку, должна была быть изящной, грациозной и плавно скользить или бегать по паркету. Партнер в этом танце проявляет активность, делает прыжки «антраша», во время которых в воздухе он должен ударить ногу об ногу три раза, затем летит на другой конец зала и говорит: «Мазуречка, пане», а дама ему: «Мазуречка, пан». В пределах мазурки существовало несколько резко выраженных стилей. Отличие между столицей и провинцией выражалось в противопоставлении «изысканного» и «бравурного» исполнения мазурки [3]. После мазурки кавалеры провожали дам на ужин, ухаживали за ними и кокетливо беседовали.

Балы во времена правления Екатерины Великой стали местом отдыха не только дворянства. Множество разнообразней имели общественные балы. Помимо знати, они устраивались и купечеством, и ремесленниками, и художниками [2]. Таким образом, балы в году правления императрицы имели важное социальное значение.

Балы в эпоху Екатерины II отличались не только шикарными нарядами, восхитительными танцами и приятным общением, но и своей живописностью. Бальные залы украшались тысячами свечей. Главным атрибутом в украшении зала являлось зеркало, которое как будто расширяло пространство зала.

Любимая поговорка императрицы Екатерины II была: «Народ, который поёт и пляшет, зла не думает», и в силу этого она особенно поощряла балы с танцами, достигшими при ней значительного развития [1]. Екатерининские балы отличались особенным блеском и пышностью. Балы в эпоху Екатерины II – грандиозные мероприятия, поражающие своей величественностью и роскошностью. Помимо, строгих танцевальных традиций, балы имели важное социальное значение, а также имели важный элемент общественной и государственной жизни. Балы в эпоху Екатерины II – удивительное собрание видов танцев, совершенно разных по своей форме и содержанию: от польки до вальса, от вальса до кадрили.

Таким образом, можно сказать, что Императрица Екатерина II сыграла особую роль в развитии бальной культуры в Российской империи, в частности путем проведения придворных балов, отличающихся особой величественностью и пышностью, а также формирования особого порядка, закреплении церемониала, правил проведения частных балов. Можно добавить, что Екатерина II внесла значительный вклад в развитие балов, а тем самым и в развитие русской культуры, имеющее в то время особый дух.

### Литература

1. М.В. Короткова, Изучение повседневной культуры России в музее и школе: Методич. пособие: Учебное издание / М.В. Короткова. – М.: Прометей, 2013.
2. Г.Ф. Онуфриенко Балы России: от Петра I до наших дней [Электронный ресурс] // Культура в современном мире. – 2013. – № 1 – Режим доступа: URL: <http://infoculture.rsl.ru>
3. Ю.М. Лотман. Беседы о русской культуре: Быт и традиции русского дворянства (XVIII – начало XIX века): Телевиз. Лекции / Ю.М. Лотман. – СПб.: Искусство, 1994. – С. 211, с. 119-122, с. 125-127, с. 128-131.
4. Дуков Е.В. Бал в культуре России XVIII – пер. пол. XIX века // Развлекательная культура России XVIII–XIX вв. Очерки истории и теории. – СПб., 2000. – С. 181.
5. А.С. Пушкин. Евгений Онегин // Классика речи. – СПб.: Речь, 2017. – С. 142-144.



### МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 61  
ББК 53

*Андрянов Михаил Тимофеевич, ассистент,  
Южно-Уральский государственный медицинский университет,  
г. Челябинск  
e-mail: [andrianov1209@yandex.ru](mailto:andrianov1209@yandex.ru)*  
*Ильичева Ольга Евгеньевна, д-р мед. наук,  
Южно-Уральский государственный медицинский университет,  
г. Челябинск  
e-mail: [olga-ilicheva56@rambler.ru](mailto:olga-ilicheva56@rambler.ru)*

#### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖЕНЩИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА С РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

**Аннотация:** Цель исследования: изучить функциональные характеристики у женщин трудоспособного возраста с рецидивами фибрилляции предсердий (ФП) и выявить особенности групп с частыми и нечастыми рецидивами ФП. Материалы и методы: проведен анализ клинических данных, результатов трансторакальной эхокардиографии у 142 женщин, с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий за период 2010 – 2013 годы в зависимости от частоты рецидивов аритмии. Результаты: выявлены различия по таким показателям как диаметр левого предсердия, индекс левого предсердия, конечного систолического объема, толщины задней стенки левого желудочка, фракции выброса и индекса относительной толщины.

**Ключевые слова:** фибрилляция предсердий, рецидивы, женщины, трудоспособный возраст.

Фибрилляция предсердий – одно из самых частых нарушений ритма сердца, встречающихся в практике врача терапевта [3]. Среди больных с ФП преобладают рецидивирующие персистирующие и пароксизмальные формы [5]. Ожидается увеличением числа рецидивов ФП у пациентов трудоспособного возраста [2], что обусловлено распространённостью факторов риска развития данной аритмии, улучшением ее диагностики [4].

Рецидивы ФП оказывают отрицательное влияние на качество жизни пациента [6,7], а также увеличивают риск инсульта в 5 раз [4]. Женский пол – независимый фактора риска инсульта при ФП [1]. Возникновение и рецидивы ФП в трудоспособном возрасте сопровождается инвалидизацией у 88% больных [9], причем риск у развития ишемического инсульта и смерти выше у женщин, чем у мужчин в 4,6 и 2,5 раза соответственно [8].

В Национальных Российских и Европейских клинических рекомендациях по диагностике и лечению ФП, доступных нам литературных источниках выделяются функциональные особенности женщин трудоспособного возраста с частыми и нечастыми рецидивами ФП.

Цель исследования: изучить функциональные характеристики у женщин трудоспособного возраста с рецидивами ФП и выявить особенности групп с частыми и нечастыми рецидивами аритмии для дальнейшего прогнозирования риска развития частых рецидивов ФП.

**Материалы и методы:** проведен анализ анамнестических данных 142 женщин, проходивших лечение в ОКБ № 3 г. Челябинска с пароксизмальной формой ФП в период с 2010 г. по 2013 г. Исследование было одобрено этическим комитетом учреждения, от всех больных было получено письменное информированное согласие на участие в исследовании.

Критериями включения в исследование были: возраст пациенток от 18 до 55 лет, наличие двух и более приступов ФП за год до момента включения в исследование, отсутствие значимых гемодинамических нарушений во время пароксизмов, восстановление синусового ритма спонтанное или с применением антиаритмических препаратов.

Критерии исключения пациентов из исследования являлись: органические поражения клапанов и других врожденных пороков сердца, повышающих риск развития ФП, острый инфаркт миокарда, гипокалиемия, заболевания крови и онкологическая патология, беременность, врожденные или приобретенные синдромы удлинения интервала QT, отказ от участия в исследовании.

Все женщины, включенные в исследование были разделены на три группы: в первую группу вошли женщины с частыми рецидивами ФП (более одного приступа аритмии в месяц), во вторую – женщины с редкими рецидивами (реже 1 раза в месяц, но чаще 1 раза в год), в контрольную группу вошли женщины не имеющие ФП. Средний возраст исследуемых женщин составил  $51,6 \pm 2,2$  года (Min 45, Max 54, Me 52). Все три группы были сопоставимы по возрасту.

В качестве функциональных характеристик были исследованы степень артериальной гипертензии, диаметр левого предсердия (ЛП), показатели толщины стенок, размеров и объемов левого желудочка (ЛЖ) с последующим расчетом массы миокарда ЛЖ (ММЛЖ), индекса ММЛЖ (ИММЛЖ) для выявления ремоделирования и гипертрофии ЛЖ, фракция выброса (ФВ).

Число рецидивов фибрилляции предсердий, определялось как сумма числа вызовов скорой медицинской помощи к данному пациенту, и/или, числа обращений в поликлинику, во время которых также была зафиксирована фибрилляция предсердий электрокардиографическим методом в течение последующих 12 месяцев, после включения в данное в исследование.

Уровень артериального давления определялся как среднее арифметическое двух измерений с интервалом 3 минуты по методу Н.С. Короткова после 5 минутного отдыха в положении сидя на амбулаторном приеме. В это же время измерялась частота сердечных сокращений за 1 минуту.

Структурно-функциональные параметры отделов сердца оценивались на ультразвуковом аппарате доплер-ЭХО КГ «VIVID-7» фирмы «General Electric», со с датчиком с изменяемой частотой от 2 до 3,5 мГц и PW-доплером той же фирмы. Исследование проводилось в М- и В- режимах в стандартных эхокардиографических позициях, согласно рекомендациям Американского эхокардиографического общества совместно с Европейской эхокардиографической ассоциацией [10]. В момент исследования пациент находился в положении лежа, в покое, у всех пациентов регистрировался синусовый ритм. Измерения всех структурных параметров у пациентов осуществлялись на протяжении трех сердечных циклов. Полученные результаты усреднялись. Для целей данного исследования изучались следующие структурные, индексированные и расчетные параметры сердца: размер ЛП, индекс левого предсердия (ИЛП), толщина межжелудочковой перегородки (МЖП), толщина задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ), масса миокарда левого желудочка (ММЛЖ), индекс массы миокарда (ИММЛЖ). По данным европейских и американских рекомендаций по количественной оценке структуры и камер сердца нормальный индекс массы миокарда левого желудочка для женщин менее  $95 \text{ г/м}^2$ .

Расчеты по таким показателям как конечный систолический объем (КСО) и конечный диастолический объем (КДО) определялись по модифицированному методу Simpson (метод дисков).

Проводился расчет индекса относительной толщины стенок левого желудочка (ИОТ). Наличие ремоделирования и геометрическая модель левого желудочка определялись по ИОТ и индексу массы миокарда левого желудочка. При отсутствии гипертрофии и значении  $\text{ИОТ} \leq 0,42$  тип геометрии левого желудочка расценивался как нормальный. При нормальной массе миокарда левого желудочка и  $\text{ИОТ} > 0,42$  диагностировали концентрическое ремоделирование левого желудочка. При наличии гипертрофии левого желудочка ее тип расценивался как эксцентрический, если  $\text{ИОТ} \leq 0,42$  или концентрический при  $\text{ИОТ} > 0,42$ .

После получения результатов КСО и КДО рассчитывался ударный объем ЛЖ (УО, мл).

Нормативные показатели и пороговые значения размера левого предсердия, размеров и объемов левого желудочка, толщины стенок левого желудочка, массы миокарда левого желудочка и геометрии левого желудочка оценивались согласно рекомендациям Американского эхокардиографического общества совместно с Европейской эхокардиографической ассоциацией [10].

В исследуемой выборке распределение параметров отличалось от нормального. В связи с этим использовались методы непараметрического статистического анализа. Сравнения между группами были выполнены с использованием критерия Манна – Уитни (при сравнении двух выборок). Различие считалось достоверным при  $P < 0,05$ , когда вероятность различия превышала 95%. Достоверность различий количественных показателей оценивалась по критерию Манна-Уитни, а относительных показателей по  $\chi^2$ -критерию Пирсона и точному методу Фишера. Обработка материалов исследования произведена с использованием программы «STATISTICA 6.0» Copyright © StatSoft, Inc. 1984-2001, USA.

### Результаты и обсуждение

Результаты изучения показателей привычного артериального давления и ЧСС в покое при установленном синусовом ритме у женщин трудоспособного возраста с частыми и нечастыми ФП предсердий представлены в таблице 1.

Таблица 1

Привычное артериальное давление и частота сердечных сокращений в покое при установленном синусовом ритме у женщин трудоспособного возраста с частыми и нечастыми фибрилляциями предсердий (Me, 25-; 75-процентили)

Показатель	1 группа частые рецидивы (n= 43)	2 группа нечастые рецидивы (n= 54)	контрольная группа (n=45)	уровень значимости ( P )
Привычное систолическое артериальное давление (mmHg)	134 [128 –144]	124 [120 – 130]	124 [118 – 126]	$P_{1-2} = 0,0001$ $P_{1-к} = 0,0001$ $P_{2-к} = 0,23$
Привычное диастолическое артериальное давление (mmHg)	84 [80 – 92]	76 [74 – 82]	76 [72 – 84]	$P_{1-2} = 0,0001$ $P_{1-к} = 0,0001$ $P_{2-к} = 0,73$
Частота сердечных сокращений	76	66	65	$P_{1-2} = 0,0001$ $P_{1-к} = 0,0001$ $P_{2-к} = 0,55$

Было выявлено, что привычное систолическое артериальное давление в группе женщин с частыми рецидивами ФП превышало таковое в группе женщин с нечастыми рецидивами ФП ( $P_{1-2} = 0,0001$ ), при этом, привычное систолическое давление не различалось при сравнении группы женщин с нечастыми рецидивами ФП и контрольной группой женщин ( $P_{1-2}=0,23$ ).

Установлено, что привычное диастолическое артериальное давление в группе женщин с частыми рецидивами ФП превышало таковое в группе женщин с нечастыми рецидивами аритмии ( $P_{1-2}=0,0001$ ), при этом, привычное диастолическое давление не различалось при сравнении группы женщин с нечастыми рецидивами ФП и контрольной группой женщин ( $P_{1-2}=0,73$ ).

Частота сердечных сокращений в покое в группе женщин с частыми рецидивами ФП превышала таковую в группе с нечастыми рецидивами аритмии ( $P_{1-2}=0,0001$ ) при отсутствии различий между группой с нечастыми рецидивами ФП и контрольной группой женщин.

Таблица 2

Размеры левого предсердия и индексированный показатель размеров левого предсердия у женщин трудоспособного возраста с рецидивами фибрилляции предсердий (см, см/м<sup>2</sup>)

Показатель	1 группа частые рецидивы (n= 43)	2 группа нечастые рецидивы (n= 54)	Контрольная группа (n=45)	уровень значимости ( P )
Диаметр левого предсердия по короткой оси (Me, 25-; 75- процентили)	4,9 [4,2 – 5,3]	4,5 [4,3 – 4,8]	3,8 [3,7 – 3,9]	$P_{1-2} = 0,01$ $P_{1-к} = 0,0001$ $P_{2-к} = 0,0001$
Индекс левого предсердия (Me, 25-; 75-процентили)	2,6 [2,3 – 2,7]	2,4 [2,3 – 2,5]	2,1 [2,1 – 2,2]	$P_{1-2} = 0,04$ $P_{1-к} = 0,0001$ $P_{2-к} = 0,0001$

Диаметр левого предсердия по короткой оси был больше в группе женщин с частыми рецидивами аритмии по сравнению группой женщин с нечастыми рецидивами ФП ( $P_{1-2} = 0,01$ ). Данный показатель превышал таковой у женщин контрольной группы как в группе с частыми, так и в группе с нечастыми рецидивами ФП ( $P_{1-к} = 0,0001$ ,  $P_{2-к} = 0,0001$ ).

Индекс левого предсердия также был больше в группе женщин с частыми рецидивами ФП, по сравнению с группой женщин с нечастыми рецидивами данной аритмии ( $P_{1-2} = 0,04$ ). Также было выявлено, что величина индекса левого предсердия была выше в группах женщин с частыми и нечастыми рецидивами ФП по сравнению с контрольной группой женщин ( $P_{1-к} = 0,0001$ ,  $P_{2-к} = 0,0001$ ).



Таблица 3

Показатели объемов и размеров левого желудочка у женщин трудоспособного возраста с рецидивами фибрилляции предсердий (Me, 25-, 75-перцентили)

Показатель	1 группа частые рецидивы (n = 43)	2 группа нечастые рецидивы (n = 54)	контрольная группа (n = 45)	уровень значимости (P)
Конечный диастолический объем (мл)	105,0 [98 – 126]	102,5 [95 – 117]	91 [81 – 98]	$P_{1-2} = 0,22$ $P_{1-к} = 0,0001$ $P_{2-к} = 0,0001$
Конечный систолический объем (мл)	45,0 [39 – 49]	40,0 [35 – 46]	35,0 [30 – 38]	$P_{1-2} = 0,008$ $P_{1-к} = 0,0001$ $P_{2-к} = 0,0001$
Толщина межжелудочковой перегородки (см)	1,0 [1,0 – 1,1]	1,0 [1,0 – 1,1]	0,9 [0,9 – 0,9]	$P_{1-2} = 0,8$ $P_{1-к} = 0,001$ $P_{2-к} = 0,001$
Толщина задней стенки левого желудочка (см)	1,0 [1,0 – 1,2]	1,0 [1,0 – 1,1]	0,9 [0,9 – 0,9]	$P_{1-2} = 0,008$ $P_{1-к} = 0,001$ $P_{2-к} = 0,001$
Масса миокарда левого желудочка (гр)	195,0 [165,0-240,0]	181,9 [161,8-214,2]	148,0 [141,0-154,0]	$P_{1-2} = 0,3$ $P_{1-к} = 0,001$ $P_{2-к} = 0,001$
Индекс массы миокарда левого желудочка (гр/м <sup>2</sup> )	101,0 [86,0–113,0]	103,5 [91,0– 113,0]	82,0 [76,0– 86,0]	$P_{1-2} = 0,97$ $P_{1-к} = 0,001$ $P_{2-к} = 0,001$

Установлены различия между группой женщин с частыми рецидивами ФП и группой с нечастыми рецидивами аритмии по величине КСО ( $P_{1-2} = 0,008$ ) и ТЗСЛЖ ( $P_{1-2} = 0,008$ ). Не установлено различий между группами женщин с частыми и нечастыми рецидивами ФП по другим изученным показателям. Однако, все показатели толщины стенок и массы миокарда левого желудочка у женщин трудоспособного возраста с рецидивами ФП превышали таковые показатели в контрольной группе женщин.

Таблица 4

Функциональные показатели сердца у женщин трудоспособного возраста с рецидивами фибрилляции предсердий (Me, 25-; 75-перцентили)

Показатель	1 группа частые рецидивы (n= 43)	2 группа нечастые рецидивы (n= 54)	контрольная группа (n=45)	уровень значимости (P)
Фракция выброса (%)	60,7 [59,9 – 62,0]	61,2 [60,6 – 62,2]	61,5 [60,8 – 62,5]	$P_{1-2} = 0,02$ $P_{1-к} = 0,01$ $P_{2-к} = 0,72$
Индекс относительной толщины	0,43 [0,43 – 0,44]	0,43 [0,41 – 0,43]	0,39 [0,38 – 0,41]	$P_{1-2} = 0,001$ $P_{1-к} = 0,001$ $P_{2-к} = 0,001$

Выявлено, что фракция выброса (ФВ) в группе женщин с частыми рецидивами ФП была ниже, чем в группе женщин с нечастыми рецидивами данной аритмии ( $P_{1-2} = 0,03$ ). При этом у всех женщин с рецидивами фибрилляции предсердий включенных в данное исследование и женщин контрольной группы ФВ была нормальной.

Индекс относительной толщины также различался между группами женщин с частыми и нечастыми рецидивами ФП ( $P_{1-2} = 0,001$ ) и в группах с рецидивами ФП превышал таковой в сравнении и с контрольной группой женщин ( $P_{1-к} = 0,001$ ,  $P_{2-к} = 0,001$ ).

Таблица 5

Типы ремоделирования миокарда левого желудочка у женщин трудоспособного возраста с рецидивами фибрилляции предсердий (абс.)

Показатель	1 группа частые рецидивы (n= 43)	2 группа нечастые рецидивы (n= 54)	уровень значимости (P)
Нормальная геометрия левого желудочка (%)	6 (14,0%)	15 (27,9%)	$P_{1-2} = 0,08$
Концентрическоеремоделирование левого желудочка (%)	11 (25,6%)	9 (16,7%)	$P_{1-2} = 0,2$
Эксцентрическая гипертрофия левого желудочка (%)	2 (4,7%)	4 (7,4%)	$P_{1-2} = 0,46$
Концентрическая гипертрофия левого желудочка (%)	24 (55,8%)	26 (48,2%)	$P_{1-2} = 0,29$

Не выявлено различий между группой женщин с частыми рецидивами ФП и группой с нечастыми рецидивами ФП как по числу больных с нормальной геометрией левого желудочка ( $P_{1,2} = 0,08$ ), так и по числу больных с различными вариантами ремоделирования левого желудочка. В контрольной группе женщин с измененной геометрией левого желудочка в нашем исследовании не было.

Таким образом, проведенное исследование функциональных характеристик у женщин трудоспособного возраста с рецидивами ФП выявило что:

1. Уровень привычного артериального давления, как систолического так и диастолического, и ЧСС в группе женщин трудоспособного возраста с частыми рецидивами ФП превышает таковые в группе женщин с нечастыми рецидивами ФП. При этом отсутствуют различия между группой с нечастыми рецидивами ФП и контрольной группой по данным показателям.
2. Диаметр ЛП, ИЛП, КСО и ТЗСЛЖ в группе с частыми рецидивами ФП выше по сравнению с группой женщин с нечастыми рецидивами ФП. Данные показатели в обеих группах выше в сравнении с группой контроля.
3. Фракция выброса в 1 группе была ниже, а ИОТ выше в сравнении со 2 группой. При этом ИОТ в обеих группах превышал ИОТ в контрольной группе.

#### Литература

1. Lane D.A. Female gender is a risk factor for stroke and thromboembolism in atrial fibrillation patients / D.A. Lane, G.Y. Lip // *Thromb Haemost.* – 2009. – № 101. – P. 802-805.
2. Бокерия, О.Л. Рецидив фибрилляции предсердий (клинический случай) / О.Л. Бокерия, А.М. Куулар, М.Л. Александрова // *Бюллетень медицинских интернет-конференций.* – 2013. – Т. 3. – № 11. – С. 1327-1329.
3. Данковцева Е.Н., Затеищikov Д.А. Особенности антитромботической терапии у больных с ИБС и мерцательной аритмией. *Трудный пациент*, № 7, том 10. – 2012. – С. 16-22.
4. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий. Рекомендации ВНОК и ВНОА. / В.А. Сулимов [и др.] // *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии.* – 2011. – № 4 (приложение). – С. 1-82.
5. Епифанов В.Г., Долгих В.Т. Сравнительное изучение эффективности оказания неотложной помощи при приступах фибрилляции предсердий больным артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца на догоспитальном этапе. *Российский кардиологический журнал.* – № 3 (83). – 2010. – С. 74-77.
6. Зотова, И.В. Оценка риска тромбозов при мерцательной аритмии: современное состояние проблемы / И.В. Зотова, М.Ю. Исаева, М.Н. Алехин // *Атеротромбоз.* – 2013. – № 1. – С. 21-31.
7. Комаров, А.Л. «Старые» и «новые» возможности профилактики инсульта у больных с фибрилляцией предсердий / А.Л. Комаров // *Атеротромбоз.* – 2013. – № 1. – С. 44-52.
8. Новикова Н.А. [и др.] Влияние гендерных факторов на характер антитромботической терапии у пациентов с фибрилляцией предсердий / Н.А. Новикова [и др.] // *Вестник аритмологии.* – № 58. – С. 21-25.
9. Обухова А.А. Мерцательная аритмия / Обухова А.А., Бабанина О.А., Зубеева Г.Н. – Саратов: Изд-во Саратовск. ун-та, 1986. – 213 с.
10. Рекомендации по количественной оценке структуры и функции камер сердца Американского эхокардиографического общества совместно с Европейской эхокардиографической ассоциацией. *Российский кардиологический журнал.* – 2012. (3). Под ред. Васюка Ю.А.

УДК 61  
ББК 5

*Асымбекова Гульнара Уметовна, д-р мед. наук, профессор;  
Асымбекова Айша Шамильбековна, старший преподаватель;  
Сарымсакова Татьяна Асанакуновна, канд. мед. наук, доцент, заведующая кафедрой;  
Джанузакон Нургазы Тимурович, аспирант,  
Медицинский факультет, Кафедра акушерства и гинекологии,  
Кыргызско-Российский Славянский университет,  
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

#### ОЦЕНКА ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ В ПРОГРАММЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Аннотация:** В работе представлены данные исследования 36 женщин с синдромом поликистозных яичников (СПКЯ), у которых беременность наступила по программе экстракорпорального оплодотворения (ЭКО). В качестве контрольной группы представлены данные 24 женщин с физиологическим наступлением и течением беременности. Показано, что неблагоприятными факторами течения СПКЯ являются экстрагенитальные (58,3%) и гинекологические (66,36%) заболевания. Основными проявлениями СПКЯ являются бесплодие первичного характера и нарушение менструального цикла по типу олигоменореи и аменореи, вызванные андрогенизацией, эстрогенизацией и прогестерон дефицитным состоянием. Применение программы ЭКО у женщин с СПКЯ приводит к оперативному родоразрешению в 85,2% случаев, при этом в удовлетворительном состоянии рождаются 44,4% детей, а в 33,3% случаев беременность прерывается.

**Ключевые слова:** женщины, синдром поликистозных яичников, вспомогательные репродуктивные технологии, экстракорпоральное оплодотворение, беременность, гормоны.

Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) является одним из самых распространённых патологий репродуктивной системы женщин, которая сопровождается от 11 до 94% бесплодием. Ни одно из заболеваний в гинекологической эндокринологии не вызывает столько споров и разногласий не только по патогенезу, но и по диагностике данного заболевания [1-3].

На сегодняшний день сложилось представление о СПКЯ, как о полигландулярной, полиэтиологической, полисимптомной патологии, патогенез которой может быть обусловлен нарушениями, как в центральной, так и в периферической звеньях репродуктивной системы [4-7].

Для восстановления фертильности у женщин с СПКЯ использование метода экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) может явиться единственно возможным методом. Но вместе с тем, эффективность применения ЭКО в большинстве случаев не превышает 50%, даже в хорошо оснащенных клиниках. Это может быть связано как с несовершенством оборудования, так и недостаточной эффективностью гормональных препаратов для гиперстимуляции яичников. Но главной причиной неуспешного проведения ЭКО является сложность оценки СПКЯ и наличия множественных противопоказаний к применению вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) [8-9].

Противоречивые данные клинических, патогенетических аспектов СПКЯ, неоднозначность результатов использования метода ЭКО, обусловлено необходимостью проведения данного исследования.

**Цель работы:** дать клинико-диагностическую характеристику СПКЯ у женщин и оценить использование ЭКО в лечении бесплодия.

**Материалы и методы исследования:** исследование проводилось на клинической базе кафедры акушерства и гинекологии КРСУ за период 2014-2017 гг. Объектом исследования явились 60 женщин репродуктивного возраста, которые подразделены на клиническую и контрольные группы. Клиническую группу составили 36 женщин, с СПКЯ, у которых беременность наступила в рамках программы ВРТ, включающий классический вариант ЭКО (стимуляция суперовуляции, получение яйцеклеток, оплодотворение *in vitro*, перенос эмбрионов, в полость матки). Контрольную группу составили 24 женщины с физиологическим течением беременности и родов, без включения программы ВРТ.

Диагноз СПКЯ верифицировался на основании ультразвукового исследования (УЗИ), иммуноферментного анализа определения гормонального статуса наборами фирмы «АЛКОР-БИО» (Россия). Изучался общесоматический и акушерско-гинекологический анамнез. Определялись показатели гемостазиограммы, биохимического пренатального скрининга. УЗИ беременных женщин проводили на 3-4, 7-8, 14-16, 20-22 и 34 недель беременности с оценкой состояния плода. Состояние здоровья новорожденных оценивали по шкале Апгар.

Материал обработан методом вариационной статистики на персональном компьютере в электронных таблицах Microsoft Excel MS-Windows с использованием пакета программы «Statistik-forv6.0».

**Результаты и обсуждение:** средний возраст женщин клинической группы составил  $25,4 \pm 3,6$  лет, тогда как в контрольной  $24,1 \pm 2,2$  лет ( $P > 0,05$ ). Основной причиной обращения женщин в клинику явилось отсутствие беременности первичного (75%) или вторичного характера (25%). Продолжительность бесплодия составила от 2 до 7 лет (табл. 1). Характер нарушения менструального цикла в основном состоял из олигоменореи – 20 женщин (55,5%) и аменореи – 5 женщин (13,8%), а меноррагия, метроррагия и менометроррагия проявлялась в единичных случаях. Повышенное оволосенение наблюдалось у 18 женщин (50%); явление галактореи у 9 женщин (25%); болевой синдром 4 женщины (11%); различные проявления вегето-сосудистой дистонии – 9 женщин (25%); ожирение – 10 женщин (27,7%). Жалобы пациенток в основном отражали проявления поликистоза яичников. Избыточная масса тела не была сильно выражена, а явления гипертрихоза у большинства пациенток были умеренными. Стержневые волосы располагались на бедрах, голени, промежности.

Таблица 1

Характер жалоб женщин клинической группы

Характер жалоб	Абс.	%
Бесплодие:		
- первичное	27	75
- вторичное	9	25
Нарушение менструального цикла:	29	80.39
- олигоменорея	20	55.5
- меноррагия	2	5.55
- метроррагия	1	2.77
- менометроррагия	1	2.77
- аменорея	5	13.8
Гирсутизм, гипертрихоз	18	50
Галакторея	9	25
Боли внизу живота, пояснице, молочных желез	4	11
Вегето-сосудистые изменения (головные боли, головокружение, раздражительность)	9	25

У подавляющего количества женщин (83%) нарушения менструального цикла начинались с периодаменархе и после чего регулярный цикл не устанавливался и развивалась олигоменорея. Неблагоприятным фактором течения СПКЯ является наличие у женщин экстрагенитальной патологии – 21 женщина (58,3%) и в 3,5 раза были больше не жили у женщин контрольной группы – 16,6% (4 женщины) ( $P < 0,01$ ). Среди которых преобладают заболевания желудочно-кишечного тракта, бронхо-легочные и ЛОР-болезни, которые снижают иммунологическую реактивность. Пере-

несенные и имеющиеся различные гинекологические заболевания наблюдались у 24 женщин (66,36%). В контрольной группе общее количество гинекологических заболеваний составило 16,64% ( $P < 0,01$ ). В структуре патологий клинической группы преобладали аднекситы (11%), сальпингоофариты (13,8%) и гиперплазия эндометрия (16,6%). Другие гинекологические сопутствующие заболевания в совокупности составили 24,9%.

Как было сказано выше, у женщин с СПКЯ основным проявлением нарушения репродуктивной системы является изменение менструального цикла, который связывается с нарушением в системе гипоталамус-гипофиз-яичники-надпочечники. У женщин с СПКЯ со стороны гормонального статуса в период до наступления беременности, по сравнению с показателями контрольной группы (табл. 2), наблюдается достоверное повышение в крови уровня пролактина, тестостерона ( $P < 0,05$ ), дегидроэпиандростерона-сульфат (ДГЭА-С) ( $P < 0,01$ ), лютеинизирующего гормона (ЛГ) ( $P < 0,01$ ), величина коэффициента ЛГ/фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) ( $P < 0,01$ ), эстрадиола ( $P < 0,01$ ) и снижение концентрации прогестерона ( $P < 0,01$ ). Со стороны показателей тиреоидного гомеостаза достоверно значимых изменений не наблюдается ( $P > 0,05$ ).

Следовательно, при СПКЯ у женщин происходит гиперсекреция ЛГ, которая приводит к стимуляции стромы яичников, а это приводит к яичниковой и надпочечниковой андрогенизации, эстрогенизации и прогестерон дефицитному состоянию. Все это приводит к нарушению менструального цикла и преимущественно по типу ановуляторных кровотечений.

Таблица 2

Показатели гормонального статуса в плазме крови у обследуемых женщин

Показатели гормонов	Единицы измерения	Группы женщин		Достоверность
		Контрольная $M \pm m$ (n)	Клиническая $M \pm m$ (n)	
Пролактин	мМЕ/л	356,1 $\pm$ 31,7 (11)	4,98 $\pm$ 51,8 (36)	<0,05
Тестостерон	нмоль/л	1,31 $\pm$ 0,34 (12)	3,2 $\pm$ 0,45 (34)	<0,05
ДГЭА-С	мкмоль/л	4,3 $\pm$ 0,64 (12)	8,2 $\pm$ 0,98 (34)	<0,01
ЛГ	мМЕ/л	4,8 $\pm$ 0,87 (13)	10,4 $\pm$ 0,91 (35)	<0,01
ФСГ	мМЕ/л	5,4 $\pm$ 0,86 (13)	4,9 $\pm$ 0,74 (35)	>0,05
ЛГ/ФСГ		0,64 $\pm$ 0,07 (13)	2,12 $\pm$ 0,25 (35)	<0,01
Прогестерон	нмоль/л	29,8 $\pm$ 3,46 (12)	14,8 $\pm$ 1,9 (35)	<0,01
Эстрадиол	пмоль/л	252,1 $\pm$ 41,5 (12)	495,5 $\pm$ 61,8 (35)	<0,01
ТТГ	мМЕ/л	1,31 $\pm$ 0,31 (10)	1,5 $\pm$ 0,29 (34)	>0,05
Т3	нмоль/л	1,58 $\pm$ 0,61 (10)	1,31 $\pm$ 0,39 (34)	>0,05
Т4	нмоль/л	102,2 $\pm$ 8,3 (10)	127,2 $\pm$ 7,9 (34)	>0,05
АТ к ТГ	МЕ/л	35,5 $\pm$ 4,31 (10)	41,4 $\pm$ 6,1 (34)	>0,05
АТ к ТПО	МЕ/л	15,4 $\pm$ 1,84 (10)	12,6 $\pm$ 1,8 (34)	>0,05

Повышение соотношения ЛГ/ФСГ более чем в 4,5 раза до отбора доминантного фолликула приводит к локальной гиперандрогенизации, способной блокировать рост антральных фолликулов. Присутствие надпочечникового генеза СПКЯ подтверждается повышением уровня ДГЭА-С.

Отягощенный акушерский анамнез выявляется у 6 женщин клинической группы (16,6%). Среди которых: искусственные аборты наблюдались у 3 пациенток, несостоявшийся аборт у 2 женщин, поздний самопроизвольный выкидыш у 1 женщины. У 9 женщин предпринимались в прошлом применение ВРТ, из которых: у 2 женщин беременность наступила после первой попытки ЭКО, у 4 – после 2 попытки, у 2 – после 3 и у 1 пациентки потребовалось применение 4 попыток.

Течение I триместра беременности у 50% женщин данной группы (18 женщин) протекало без осложнений. У 18 женщин (50%) I триместра беременности протекал со следующими осложнениями: 3 случая – рвота беременных легкой и средней степени; угроза невынашивания в 18 случаях; у 14 женщин – диагностирована гиперкоагуляция в плазме и тромбоцитарном звеньях системы гемостаза; у 6 женщин – обострение хронической урогенитальной инфекции; у 7 женщин – беременность прервалась в сроке 6-7 недель по типу несостоявшегося аборта (3 женщины) и неразвивающейся беременности (4 женщины). Следовательно во II триместр беременности перешли 29 женщин. Течение II триместра беременности протекало без акушерской патологии в 13 случаях (44,8%). Осложненное течение II триместра наблюдалось у 16 пациенток, которое проявлялось симптомами угрозы невынашивания, активацией генитальной инфекции, изменением показателей гемостазиограммы. Во II триместре у 5 женщин беременность прервалась (17,2%).

В III триместр беременности вступило 24 женщины. Роды в срок в исследуемой группе произошли у 14 пациенток. У 10 беременных (41,6%) этот период протекал с осложнениями: угроза преждевременных родов – у 4 женщин, угроза прерывания беременности – у 4 женщин, фето-плацентарная недостаточность – у 2 женщин, гипертензивные нарушения – у 6 женщин, внутриутробная задержка развития плода – у 5 женщин.

Самостоятельные роды через естественные родовые пути в срок произошли у 4 пациенток (16,6%). Оперативное родоразрешение проведено 20 женщинам (83,3%), из которых, 10 женщинам (50,0%) потребовалось экстренное оперативное родоразрешение. Основными показаниями для экстренного родоразрешения были: преждевременная отслойка плаценты, угрожающее состояние плода. Показаниями для планового оперативного родоразрешения явились: неправильное положение плода, тазовое предлежание плода, многоплодная беременность, хроническая гипоксия плода, фетоплацентарная недостаточность. Во всех случаях родились живые дети массой от 2100 до 3900 гр. В удовлетворительном состоянии родились 12 детей (50,0%) (табл. 3), с оценкой по шкале Апгар 7-10 баллов.

Оценка состояния новорожденных

Признаки	Группы женщин			
	Контрольная n=24		Клиническая n=24	
	абс	%	абс	%
Удовлетворительное состояние при рождении	22	91,6	12	50,0
Асфиксия легкой степени	2	8,4	1	4,16
Асфиксия, вызванная преждевременной отслойкой плаценты			2	8,3
Хроническая гипоксия и задержка роста плода			2	8,3
Гипоксия плода, вызванная преэклампсией			1	4,16
Морфофункциональная незрелость			6	25,0
Гипотрофия I – II степени			3	12,5

В контрольной группе в удовлетворительном состоянии родились 91,6%. В состоянии асфиксии легкой степени в клинической группе родились 4,16%, в контрольной группе цифра составила 8,4%. В двух случаях (8,3%) причиной асфиксии явилась преждевременная отслойка плаценты. В 2 случаях (8,3%) – хроническая гипоксия и в 1 случае гипоксия плода, вызванная преэклампсией. Отмечалась довольно высокая частота рождения детей с морфофункциональной незрелостью – 6 детей (25,0%), а также с признаками гипотрофии – 3 детей (12,5%). Случаев постнатальной и интранатальной гибели детей не наблюдалось.

#### Выводы:

1. Неблагоприятными факторами течения СПКЯ у женщины являются наличие экстрагенитальных заболеваний (58,3%), гинекологические болезни (66,36%).
2. Основными проявлениями СПКЯ являются бесплодие, первичного характера (75%), нарушение менструального цикла, преимущественно по типу олигоменореи (55,5%) и аменореи (13,8%), а в гормональном статусе отмечается андрогенизация, эстрогенизация и прогестерон дефицитное состояние.
3. Использование программы ВРТ приводит к оперативному родоразрешению в 83,3% случаев, при этом в удовлетворительном состоянии рождаются 50,0% детей, а беременность прерывается в 33,3% случаев.

#### Литература

1. Манухин И.Б. Синдром поликистозных яичников / И.Б.Манухин, Т.А. Назаренко, Э.Р. Дуринян // Росс. Вестник акушера-гинеколога. – 2010. – № 2. – С. 52-55.
2. Balen A. The pathophysiology of PCOS : trying to understand PCOS and its endocrinology / A. Balen // Best Pract. Ros. Clin. Obstet. Gynaec. – 2004. – Vol. 18. – № 5. – P. 685-687.
3. Геворкян М.А. Синдром поликистозных яичников. Патогенез, клиника, диагностика и лечение / М.А. Геворкян, И.Б. Манухин, Л.Б. Студеная и др. // Пособие для врачей. – М.: МГС МС, 2006. – 42 с.
4. Дедов И.И. Синдром поликистозных яичников. Этиология, патогенез, диагностика и лечение. / И.И. Дедов, Е.Н. Андреева, Е.А. Карпова // Практические рекомендации для врачей. – М.: Росмедтехнология, 2009. – 46 с.
5. Зеленина Н.В. Взаимосвязь уровня половых стероидных гормонов и психоэмоционального статуса при синдроме поликистозных яичников / Н.В. Зеленина, С.В. Бескровный, Ж.М. Карпищенко, А.В. Ильин // Росс. Вестник акушера-гинеколога. – 2006. – Т. 6. – № 1. – С. 4-7.
6. Зеленина Н.В. Синдром поликистозных яичников – проявление социально-адаптивного напряжения / Н.В. Зеленина, С.В. Бескровный, О.Л. Молчанов // Росс. Вестник акушера-гинеколога. – 2012. – № 3. – С. 67-74.
7. Ehrmann D.A. Polycystic ovary syndrome / D.A. Ehrmann // New Engl. J. Med. – 2005. – Vol. 352. – № 12. – P. 1223-1226-1226.
8. Fauser B. Predicting pregnancy in Women with polycystic ovary syndrome / B. Fauser M.V. Eijkemans // V. Clin. Endocrinol. Metab. – 2009. – Vol. 94. – № 9. – P. 3183-3184.
9. Бурдуш Г.М. Причины и технология анализа репродуктивных потерь / Г.М. Бурдуш. О.Г. Фролова. – М.: Триада, 2008. – 128 с.



УДК 614.2  
ББК 51

*Борисова Елена Афраимовна, канд. мед. наук,  
главный врач ГАУ РС(Я) «Медицинский центр г. Якутска»  
e-mail: [bolenaff@yandex.ru](mailto:bolenaff@yandex.ru)*

## АУДИТ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

**Аннотация:** *Статья посвящена проблеме применения аудита эффективности как инструмента управления качеством медицинской помощи.*

**Ключевые слова:** *здравоохранение, медицинские организации, аудит эффективности, качество, медицинская помощь.*

Методологической основой для разработки аудита эффективности в здравоохранении являются стандарт финансового контроля СФК 104 «Проведение аудита эффективности использования государственных средств» и Национальный стандарт ГОСТ ISO 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования».

В соответствии с п. 9.2 «Внутренний аудит» ГОСТ ISO 9001-2015 «Организация должна проводить внутренние аудиты через запланированные интервалы времени для получения информации, ...» [1].

В ГАУ РС(Я) «Медицинский центр г. Якутска» технология аудита эффективности определена регламентом процесса «Проведение внутренних аудитов» как приложение к Положению о Системе менеджмента качества.

Применительно к системе здравоохранения можно выделить следующие виды аудита: системы здравоохранения; медицинской организации (МО); структурного подразделения МО; медицинской услуги (процессов).

Объектами аудита эффективности в здравоохранении являются система здравоохранения и медицинские организации, а предметом аудита – их: организация медицинской помощи; используемые процессы (управленческие, основные, обеспечивающие), финансово-хозяйственная деятельность и результаты деятельности.

Объектами аудита на рабочем месте в МО являются: работник – квалификационные требования (профессия, специальность, квалификация); исполняемые функции (должностная инструкция); регламенты исполнения функций; ресурсы – табель оснащения рабочего места (основные средства) + расходные материалы (оборотные средства); реализуемые процессы; технологические стандарты (клинические рекомендации); качество работы (целевые показатели, стандарты контроля качества, аудит) и др.

Объектами аудита в структурном подразделении МО являются: положение о структурном подразделении (структура, функции, права, ответственность, регламенты исполнения функций); планы работ; правила внутреннего трудового распорядка; персонал – квалификационные требования (профессия, специальность, квалификация); ресурсы – табель оснащения рабочего места (основные средства) + расходные материалы (оборотные средства); реализуемые процессы; технологические стандарты (клинические рекомендации); качество работы (целевые показатели, стандарты контроля качества, аудит); качество работы (целевые показатели, стандарты контроля качества, аудит) и др.

Объектами аудита в целом в МО являются: организационная структура учреждения, функции учреждения (устав), регламенты исполнения функций; госзадание, план ФХД; планы работ; правила внутреннего трудового распорядка; смета доходов и расходов; ресурсы – табель оснащения рабочего места (основные средства) + расходные материалы (оборотные средства); персонал – штатное расписание, квалификационные требования (профессия, специальность, квалификация); реализуемые процессы; технологические стандарты (клинические рекомендации); качество работы (целевые показатели, стандарты контроля качества, аудит); организационные регламенты – документы нормативно-справочного, организационно-распорядительного и информационного характера, регламентирующие порядок деятельности персонала и процедуры выполнения определенных функций и др.

Важное значение имеет оценка целевых показателей деятельности МО и ее структурных подразделений. К ним следует отнести показатели, характеризующие: выполнение государственного задания (заказа) по оказанию населению бесплатной медицинской помощи; медицинскую результативность; состояние и эффективность использованием материально-технических и трудовых ресурсов; доступность и качество медицинской помощи.

В развитие вопроса нами разработан процесс медицинской услуги «Прием (осмотр, консультация) врача-акушера-гинеколога первичный». Процесс данной услуги поделен нами на ряд подпроцессов: качества опроса; качества общего осмотра; качества гинекологического осмотра в зеркалах и бимануального исследования; качества консультационного заключения. Данный процесс составлен в соответствии с циклом Деминга-Шухарта «Планируй – Дейлай – Проверь – Действуй» (PDCA) и может явиться основой для проведения аудита эффективности указанной медицинской услуги (табл. 1).

Таким образом, в основе аудита указанных объектов лежит их стандартизация.

В программе аудита должны найти отражение: цель аудита, объекты и предмет аудита, критерии оценки эффективности, краткое описание методики проведения аудита (сбора фактических данных и доказательств), график проведения аудита, список группы проверяющих, включая ответственных за конкретные направления аудита, срок представления отчета о результатах аудита.

Организация проведения внутреннего аудита МО включает три этапа.

1 этап – подготовительный. Происходит предварительное изучение предмета и объекта аудита эффективности, определяются методы его проведения, выбираются критерии оценки эффективности, составляется план проведения аудита.

Таблица 1

Оценка критериев аудита эффективности процесса оказания процесса медицинской услуги «Прием (осмотр, консультация) врача-акушера-гинеколога первичный» (извлечение)

№ п/п	Показатели	Индикатор план/факт
		План
1.	<b>Процесс планирования качества медицинской услуги В01.001.001 «Прием (осмотр, консультация) врача-акушера-гинеколога первичный»</b>	
1.1.	<b>Подпроцесс планирования качества опроса</b>	
1.1.1.	Опрос пациента – сбор жалоб, анамнеза жизни и анамнеза заболевания (менструальная функция, репродуктивная функция, гинекологические заболевания, соматические заболевания, семейный анамнез, аллергоанамнез и др.). Изучение результатов ранее сданных анализов и проведенных обследований.	Да
1.2.	<b>Подпроцесс планирования качества общего осмотра</b>	
1.2.1.	Осмотр: визуальная оценка состояния щитовидной железы, молочных желез, кожных покровов, видимых слизистых, лимфатических узлов, характера оволосения.	Да
1.2.2.	Пальпация: определение наличия уплотнений, опухолевых образований, увеличения лимфоузлов. Оценка консистенции и подвижности опухолевых образований и лимфоузлов по отношению к подлежащим структурам и коже.	Да

2 этап – основной. На данном этапе в соответствии с планом проводится сам аудит эффективности. Происходит сбор и анализ фактических данных и необходимых документов, для получения результатов аудита. Подготавливаются акты, которые фиксируют результаты проверки и анализа, служащие основой для подготовки отчетов, выводов и рекомендаций.

3 этап – заключительный. На данном этапе аудита составляется отчет, в него включены выводы, рекомендации и предложения.

#### Литература

- ГОСТ ISO 9001-2015. Система менеджмента качества. Требования. – М.: Стандартинформ, 2015. – 24 с.

УДК 614.2  
ББК 51

**Кораблев Владимир Николаевич,**

*д-р мед. наук, канд. экон. наук, профессор,*

*Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения,*

*г. Хабаровск*

*e-mail: [korablevvn@gmail.com](mailto:korablevvn@gmail.com)*

**Гандурова Елена Геннадьевна,**

*главный врач КГБУЗ «Городская поликлиника № 7»*

*министерства здравоохранения Хабаровского края,*

*г. Хабаровск*

**Димова Ольга Александровна,**

*заместитель главного врача по клинико-экспертной работе*

*КГБУЗ «Городская поликлиника № 7» министерства здравоохранения Хабаровского края,*

*г. Хабаровск*

*e-mail: [poliklinika7@mail.kht.ru](mailto:poliklinika7@mail.kht.ru)*

#### ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД КАК ОСНОВА УПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

**Аннотация:** Статья посвящена процессному подходу как основе управления современной медицинской организацией.

**Ключевые слова:** здравоохранение, медицинские организации, процессное управление.

В настоящее время российское здравоохранение постепенное переходит на процессное управление как инструмент повышения эффективности деятельности медицинских организаций [1, 2, 3]. Примером тому могут явиться технологии бережливого производства, «запущенные» в 2016 году в здравоохранении. Основой процессного управления является Национальный стандарт ГОСТ ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования» [4]. При этом под процессом применительно для медицинской организации понимался «законченный случай» – от момента «входа» пациента в поликлинику и обращения в регистратуру до «выхода» из поликлиники при условии получения медицинской услуги в полном объеме должного качества [5].

Управление организацией медицинской помощью населению в медицинской организации (МО) включает в себя ряд последовательных процессов:

- целеполагание, систему целей МО, «дерево целей»;
- планирование под цели (план работы МО, планы работы заместителей, планы работы структурных подразделений МО);
- организационную структуру МО;
- нормативное правовое обеспечение деятельности МО (положения о должностях руководителей, структурных подразделений, штатное расписание, табеля оснащения, показатели оценки эффективности, аудит эффективности, технологические стандарты, стандарты качества и др.);
- процессы (управленческие, основные, обеспечивающие) и др.

Система целей МО включает в себя формулировку на основе технологии SMART миссии, стратегических (долгосрочных), тактических (годовых) и оперативных (месячных) целей, которые проецируются на управленческую, основную и обеспечивающую деятельность организации.

Для их достижения включаются управленческие факторы производства, основанные на функциях управления (планирование, организовывание, мотивирование, контроль и др.).

Планирование в МО организуется под заявленные цели. Создается иерархия планов работы МО – от главного врача до заведующего отделением, других структурных подразделений, включая немедицинский персонал. Каждый план работы включает, как минимум, четыре позиции: 1 – название плана, 2 – цель плана, 3 – сам план работы (мероприятие, сроки исполнения, ответственные исполнители, ресурсы и результаты), 4 – показатели оценки эффективности исполнения планов работы.

Под заявленные цели и планы работ формируется организационная структура МО, представляющая собой состав, соподчинение, взаимодействие структурных подразделений с учетом разделения их полномочий. Формирование организационной структуры МО представляется чрезвычайно важным, т.к. она является «проводником» управленческих, основных и обеспечивающих процессов. При этом каждый элемент организационной структуры, по сути, является «процессом», каждый из которых необходимо стандартизовать. Стандартизация процессов включает в себя положения о структурных подразделениях, штатное расписание, табеля оснащения, показатели оценки эффективности, аудит эффективности, технологические стандарты, стандарты качества, управленческие, основные и обеспечивающие процессы и другие механизмы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. В совокупности они и представляют собой систему менеджмента качества МО. В этой части чрезвычайно важным является разработка универсального классификатора процессов в МО, а также единообразное «наполнение» процессов в зависимости от уровня оказания медицинской помощи, который занимает организация.

Анализ деятельности МО показывает, что в настоящее время руководители не обладают должными компетенциями при формулировке целей деятельности возглавляемых ими МО и структурных подразделений, разработке их планов работ. Аналогичные проблемы возникают и при разработке организационных структур МО, а также локальных нормативных актов. В начале пути лежит и процессное управление. Данный факт связан, по нашему мнению, с недостаточной управленческой подготовкой руководителей медицинских организаций, о чем мы уже писали [6]. Пришла пора пересмотреть парадигму их подготовки – от организатора здравоохранения к менеджеру здравоохранения. По нашему мнению, пришла пора и пересмотреть содержание постдипломного обучения руководителей МО на кафедрах общественного здоровья и организации здравоохранения при федеральных вузах медицинского профиля, где около 90% преподавателей имеют базовое медицинское образование.

Таким образом, сегодня, как и вчера, здравоохранение России все еще стоит в преддверии смены управленческой парадигмы. Решить ее в образовательной части поможет внесение в образовательные стандарты на до- и постдипломном уровнях дополнений в виде дисциплин по управлению и экономике медицинской организации, а также организация профильных кафедр, например, экономики, менеджмента и права в здравоохранении. Кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения по своим компетенциям уже не способны в полном объеме решать проблему подготовки управленческих кадров.

### Литература

1. Борисова Е.А. Процессное управление в обеспечении качества и безопасности медицинской деятельности // Роль науки в развитии социума: теоретические и практические аспекты, г. Санкт-Петербург. – СПб.: Изд-во «КультИнформПресс», 2018. – С. 71-72.
2. Кицул, И.С., Ушаков И.В., Князюк Н.Ф. Технология проектного управления в медицинской организации (на примере проекта внедрения процессного подхода в Иркутском диагностическом центре). – Менеджер здравоохранения. – 2006. – № 3. – С. 26-34.
3. Ушаков, И.В. Управление медицинской организацией с позиции процессного подхода. – Проблемы социальной гигиены и история медицины. – 2006. – № 1. – С. 37-41.

4. ГОСТ ИСО 9001-2015. Система менеджмента качества. Требования. – М.: Стандартинформ, 2015. – 24 с.
5. Кораблев В.Н., Гандурова Е.Г. Димова О.А. Методология организации бережливого производства в медицинской организации амбулаторного типа // Роль науки в развитии социума: теоретические и практические аспекты, г. Санкт-Петербург. – СПб.: Изд-во «КультИнформПресс», 2018. – С. 75-76.
6. Кораблев В.Н., Гандурова Е.Г. Новые требования к подготовке организаторов здравоохранения в свете проекта профессионального стандарта «Специалист в области организации здравоохранения и общественного здоровья». – Здравоохранение Дальнего Востока. – 2017. – № 3. – С. 104-106.

УДК 61  
ББК 5

**Малеванная Валерия Александровна, ассистент**  
кафедры факультетской педиатрии,  
Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева,  
г. Бишкек, Кыргызстан  
e-mail: Valery\_i@list.ru

### ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ С ДИСФУНКЦИЕЙ БИЛИАРНОГО ТРАКТА

**Аннотация:** В работе представлены данные обследования 100 детей в возрасте от 7 до 14 лет с нарушением моторно-эвакуаторной функции желчевыделительной системы по гипомоторному типу (57 детей I клиническая группа) и гипермоторному типу (43 детей – II клиническая группа). В качестве контрольной группы обследовано 20 соматически здоровых детей. Показано, что у детей клинической группы отмечается снижение качества жизни, проявляющееся в присутствии болевого синдрома, снижения физической активности, нервно-психического здоровья. При этом, показатели социального ролевого функционирования остаются на уровне контрольной группы. Оценка качества жизни как плохое (неудовлетворительное) составила в I клинической группе – 70,17%, а во II клинической группе – 55,8%. Тогда как в контрольной группе таких детей не оказалось.

**Ключевые слова:** дети, дисфункция билиарного тракта, гипомоторный, гипермоторный, качество жизни.

Проблема билиарных дисфункций, как составной части функциональной патологии пищеварительного тракта является одной из наиболее актуальных [1]. Это связано прежде всего с трудностями понимания термина «функциональная патология» как такового, из-за отсутствия единых клинических и диагностических критериев [2, 3, 4]. Проблема обуславливается тем, что зачастую функциональные нарушения билиарного тракта способствуют формированию и прогрессированию воспалительного процесса в желчных путях и нарушению коллоидных свойств желчи за счет нарушения ее пассажа в просвет двенадцатиперстной кишки [5, 6]. До настоящего времени не разработаны единые подходы к оценке состояния детей, а так же проведению терапевтических мероприятий.

Учитывая психосоматический механизм у детей с дисфункцией билиарного тракта, изменение нервно-психического, физического состояния у детей возникает необходимость так же объективной оценке качества жизни таких детей. Но, до настоящего времени такой оценки в доступной нам литературе мы не нашли, что и послужило обоснованием для проведения настоящих исследований.

**Цель исследования:** определить качество жизни детей с гипомоторной и гипермоторной дисфункцией желчного пузыря у детей.

**Материалы и методы исследования:** объектом исследования явились 120 детей от 7 до 14 лет (средний возраст детей составил  $11,4 \pm 2,3$  лет) которые были подразделены на контрольную и клиническую группы. Клиническую группу составили 100 детей с нарушением моторно-эвакуаторной функции желчевыделительной системы без признаков воспаления, которые в свою очередь подразделены на две клинические группы, а именно 57 детей с дискинезией желчевыводящих путей по гипомоторному типу (I клиническая группа) и 43 детей с дискинезией по гипермоторному типу (II клиническая группа). В качестве контрольной группы обследовано 20 детей без признаков соматической патологии и моторно-эвакуаторных нарушений билиарного тракта.

Обследование детей проходило на клинической базе Национального центра охраны материнства и детства за период 2016-2017 гг. Из числа клинической группы 49 составили мальчики, 51 – девочки, а соответственно в контрольной группе это соотношение составило 10 и 10 детей.

Диагноз детей клинической группы верифицировался на основании клинической симптоматики и ультразвукового исследования двигательной функции желчного пузыря.

Для оценки качества жизни детей мы использовали широко применяемую форму в медицинской практике в виде анкеты-опросника PISO-12 и SF-36, адаптированную нами для анкетирования детей. Сам опросник состоял из нескольких разделов, которые отражали наличие болевого синдрома, физическую активность, нервно-психическое состояние, социальное и ролевое функционирование, общую самооценку качества жизни. При опросе дети с родителями отвечали на вопросы исходя из 5-ти бальной шкалы, при этом, чем выше оценка качества жизни, тем выше оценка в баллах. Для получения реальной картины о состоянии детей клинической группы дана оценка качества жизни детей контрольной группы.

Материал обработан методом вариационной статистики на персональном компьютере с использованием стандартного пакета программ прикладного статистического анализа (statistic for Windows v 6.0).

**Результаты и обсуждения:** при оценке качества жизни детей клинической группы, следует учитывать тот фактор, что не все дети могут объективно и точно ответить на поставленные вопросы, особенно это касается детей младшего возраста, в силу того, что они не могут точно описать свои жалобы и состояние. Поэтому при заключении анкеты-опросника мы прибегали к помощи родителей, преимущественно матерей.

Таблица 1

Показатели качества жизни у обследованных детей

Показатели	Группы детей			Достоверность P		
	Контрольная n= 20 M ± m	I клиническая n =57 M ± m	II клиническая n =43 M ± m	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>
Болевой синдром	4,4 ± 0,45	1,7 ± 0,21	2,2 ± 0,3	<0,01	<0,01	>0,05
Физическая активность	4,37 ± 0,18	2,92 ± 0,11	3,28 ± 0,18	<0,01	<0,01	>0,05
Нервно- психическое здоровье	4,62 ± 0,39	2,9 ± 0,19	3,63 ± 0,39	<0,01	<0,05	<0,05
Социальное функционирование	4,63 ± 0,48	3,275 ± 0,39	3,9 ± 0,4	>0,05	>0,05	>0,05
Рольное функционирование	4,12 ± 0,4	3,2 ± 0,35	3,44 ± 0,29	>0,05	>0,05	>0,05
Общая оценка качества жизни	4,3 ± 0,35	2,8 ± 0,23	3,35 ± 0,31	<0,01	<0,05	>0,05

Примечание:

P<sub>1</sub> – достоверность между I клинической и контрольной группами

P<sub>2</sub> – достоверность между II клинической и контрольной группами

P<sub>3</sub> – достоверность между I и II клиническими группами.

В таблице 1 дана обобщенная картина качества жизни обследуемых детей, из которой видно, что дискинезия гепато-билиарной системы существенно влияет на физическое и психическое благополучие детей. Присутствие постоянного болевого синдрома естественным образом повлияет как на физическую активность, так и на нервно-психическое состояние, по сравнению с детьми не имеющей такой патологии (P < 0,01).

Физическая активность включала 6 признаков: (чувство усталости; сонливости; недостаточной энергии; выносливости; мышечный тонус выполнять физические нагрузки; общая оценка).

Эти показатели в клинических группах имели достоверно низкие значения относительно контрольных (P < 0,01). Показатели нервно-психического состояния детей включали в себя такие признаки как: эмоциональная лабильность, ухудшение памяти, депрессивный настрой, вспыльчивость, раздражительность, плаксивость, общая оценка. Эти показатели так же находились на достоверно низком уровне, которые напрямую связаны с проявлениями основного заболевания. В контрольной группе, по всем анализируемым признакам, сохранялась довольно высокая оценка своего состояния (4,62±0,39). В I клинической группе по всем признакам оказывались на значимо низком уровне (P < 0,01). Во II клинической группе показатели так же были достоверно ниже (P < 0,05), но, при этом, общая оценка была достоверно выше относительно значений I клинической группы (P < 0,05).

Такой признак качества жизни как социальное функционирование включало в себя характер социальных и межличностных связей, а именно, обидчивость по отношению к своим близким родственникам, конфликтность в детском коллективе, требования повышенного внимания, желание часто быть в одиночестве, которые так же находятся в тесной взаимосвязи с соматическим благополучием детей. Общая оценка этого показателя у детей клинической группы несмотря на тенденцию к снижению, не имеет достоверных различий по сравнению с контрольным значением (P > 0,05).

Оценка ролевого функционирования детей заключалась в оценке проблем с учебой, снижения работоспособности в конце учебного дня, трудности в отношениях с детьми противоположного пола так же не имели достоверных различий в анализируемых группах (P > 0,05). В целом, общая оценка качества жизни детей в клинических группах оказалась достоверно ниже показателя контрольной группы P < 0,05-P < 0,01).

Таблица 2

Показатели общей оценки качества жизни обследуемых детей

Показатели	Группы детей						Достоверность P		
	Контрольная n= 20		I клиническая n =57		II клиническая n =43		P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%			
Плохое	0	0	40	70,17	24	55,8	<0,001	<0,001	<0,05
Удовлетворительное	6	30	15	26,3	16	37,2	>0,05	>0,05	>0,05
Хорошее	4	70	2	3,5	3	7,0	<0,001	<0,001	>0,05



Обобщенный подход к оценке качества жизни включает также показатели как: оценка качества жизни как плохое, удовлетворительное и хорошее (таблица 2). Из данной таблицы следует, что у детей клинической группы общая оценка качества жизни, как плохое (неудовлетворительное) составило наибольшее количество, а именно %: в I клинической группе – 40 детей (70,17%), а во II клинической группе – 24 детей (55,8%), тогда как в контрольной группе таких детей не оказалось. При этом, показатель в I клинической группе был значимо выше, чем во II клинической группе ( $P < 0,05$ ). Удовлетворительную оценку посчитали возможным поставить в контрольной группе – 6 детей (30%), в I клинической группе – 15 детей (26,3%) и во II клинической группе – 16 детей (37,2%) ( $P > 0,05$ ). Хорошую оценку качества жизни соответственно посчитали нужным дать 70% детей в контрольной группе, 3,5% – в I клинической ( $P < 0,001$ ) и 7,0% – в II клинической группе ( $P < 0,001$ ).

Выводы:

• Длительное существование дискинезии гепатобилиарного тракта приводит к снижению качества жизни детей и в большинстве случаев к неудовлетворительной характеристике своей жизни.

#### Литература

1. Запруднов А.М. Заболевания билиарного тракта у детей: аномалии развития, дисфункциональные расстройства / А.М. Запруднов // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2005. – № 5. – С. 37-42.
2. Коровина Н.А. Холепатии у детей и подростков (руководство для врачей) / Н.А. Коровина, И.И. Захарова. – М.: Медпрактика, 2006. – 67 с.
3. Хендерсон Дж.М. Патофизиология органов пищеварения: пер. с англ. / Дж. М. Хендерсон. – М.: ООО БИНОМ-ПРЕС; Харьков: ООО «МТК-КНИГАЭ. – 3-е изд., непр. – 2005. – 274 с.
4. Эйberman А.С. Проект стандартов диагностики и лечения функциональных нарушений органов пищеварения у детей / А.С. Эйberman // НВ: – 2003. – Т. 11. – № 3. – С. 46-51.
5. Семенова О.В. Дисфункция билиарного тракта и холецистит у детей, особенности иммунного ответа / О.В. Семенова, А.А. Медникова // Вестник ВГМУ. – 2008. – Т. 7. – № 2. – С. 334-337.
6. Семенова О.В. Заболевания желчевыводящей системы у детей: эпидемиология, диагностика, патогенез, последствия, лечение / О.В. Семенова // Вестник ВГМУ. – 2008. – Т. 7. – № 2. – С. 1-8.

УДК 61  
ББК 53

*Масыбаева Альбина Актанбековна, научный сотрудник, соискатель,  
Кыргызский научный центр репродукции человека,  
г. Бишкек, Республика Кыргызстан  
e-mail: [dr.albisha@mail.ru](mailto:dr.albisha@mail.ru)*

#### АКТИВНОСТЬ ЦИТОКИНОВОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН С ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ЭНДОМЕТРИЯ

**Аннотация:** В работе представлены данные концентрации в крови цитокинов (интерлейкинов) – ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-4, ИЛ-6 у женщин репродуктивного возраста с гипертрофическими процессами эндометрия. Показано, что при прогрессировании гиперплазии эндометрия от неатипичной до атипичной концентрация провоспалительных ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6 в крови увеличивается, а концентрация противовоспалительного ИЛ-4 снижается.

**Ключевые слова:** женщины, гиперпластические процессы эндометрия, цитокины, интерлейкины.

Гиперплазия эндометрия является наиболее частой формой патологии слизистой оболочки матки и трактуется как нефизиологическая пролиферация эндометрия, сопровождающаяся структурной перестройкой железистого и в меньшей степени стромального компонента ткани. Несмотря на большое число исследований, механизмы развития гиперпластических процессов эндометрия (ГПЭ) до сих пор недостаточно изучены, что затрудняет обоснования патогенетических аспектов и соответственно системы и тактики лечения пациенток с данной патологией [4; 5; 10].

Иммунологическим аспектам гиперпластических заболеваний матки уделяется большое внимание. При снижении надзорных функций иммунной системы, регулирующих процессы пролиферации клеток, происходит локальное либо системное снижение защитных механизмов. В этой связи относительно новым объектом исследования ГПЭ стало изучение продукции и накопления цитокинов, которые влияют на процессы пролиферации, дифференцировки различных клеток [1; 6; 8].

Изменение синтеза и выделения цитокинов может стать не только причиной нарушения иммунопоэза, но и влиять прямо или опосредованно на процессы пролиферации и программированной гибели клеток. Но, при анализе молекулярных основ развития ГПЭ роль цитокинов остается не до конца ясной. Остаются спорными многие аспекты сочетанной патологии матки, частоты, времени, причины возникновения, возможность своевременного выявления и лечения [2; 7; 9].

Все это обусловило необходимость настоящих исследований.

**Цель работы:** определить патогенетические аспекты роли цитокиновой системы при ГПЭ у женщин.

### Материал и методы исследования.

Объектом исследования явились 157 женщин репродуктивного возраста, которые были подразделены на контрольную и клиническую группы. Контрольные группы составили: 20 здоровых женщин (I контрольная группа); 25 женщин с синехиями полости матки без гиперплазии эндометрия (ГЭ) (II контрольная группа), которые были обследованы для сопоставления показателей цитокинов с женщинами клинических групп. В клинические группы вошли 112 женщин с ГПЭ, которым методом гистероскопии установлена гиперплазия эндометрия и подтверждены гистологические формы ГПЭ, а именно: простая неатипическая ГЭ без атипии, сложная ГЭ без атипии, простая атипическая ГЭ, сложная атипическая ГЭ, аденокарцинома.

Определение содержания в плазме крови цитокинов – интерлейкинов (ИЛ) (ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-4, ИЛ-6) проводили методом иммуноферментного анализа наборами фирмы «ВЕКТОР-БЕСТ» (Россия).

Материал обработан методом вариационной статистики на персональном компьютере с использованием пакета программы «Statistik-6.0». Код достоверности при P равной 95% или P<0,05, при P равной 99% или P<0,01, при P равной 99,9% или P<0,001.

### Результаты и обсуждения.

Из данных таблицы 1 видно, что у женщин II контрольной группы по сравнению с I контрольной группой отмечается незначительное, но достоверно значимое повышение концентрации в крови ИЛ-1 $\beta$  (P<0,01) и ИЛ-6 (P<0,05), а значение ИЛ-4 не достигает достоверных значений (P>0,05). Следовательно, даже при наличии синехий в полости матки, без пролиферативных процессов в эндометрии у женщин, происходит активация провоспалительных ИЛ.

Таблица 1

Показатели интерлейкинов в плазме крови у женщин с ГПЭ

Группы женщин	Статистические показатели	ИЛ-1 $\beta$ пг/мл	ИЛ-4 пг/мл	ИЛ-6 пг/мл
1. Здоровые (I контрольная группа) n=20	M $\pm m$	1,71 0,112	1,56 0,147	2,454 0,201
2. Без ГПЭ (II контрольная группа) n=25	M $\pm m$ P <sub>2-1</sub>	4,013 0,283 <0,01	1,32 0,151 >0,05	6,49 0,43 <0,05
3. Простая неатипичная ГЭ n=41	M $\pm m$ P <sub>3-1</sub> P <sub>3-2</sub>	3,679 0,321 <0,01 >0,05	0,931 0,098 <0,05 >0,05	10,188 1,61 <0,001 <0,05
4. Сложная неатипичная ГЭ n=30	M $\pm m$ P <sub>4-1</sub> P <sub>4-2</sub>	4,31 0,301 <0,01 >0,05	0,768 0,081 <0,01 <0,05	20,12 2,62 <0,001 <0,001
5. Простая атипичная ГЭ n=28	M $\pm m$ P <sub>5-1</sub> P <sub>5-2</sub>	6,22 0,71 <0,001 <0,05	0,631 0,072 <0,01 <0,05	27,6 3,1 <0,001 <0,001
6. Сложная атипичная ГЭ n=8	M $\pm m$ P <sub>6-1</sub> P <sub>6-2</sub>	12,1 3,2 <0,001 <0,001	0,541 0,074 <0,01 <0,05	28,5 4,1 <0,001 <0,001
7. Аденокарцинома n=5	M $\pm m$ P <sub>7-1</sub> P <sub>7-2</sub>	13,2 3,3 <0,001 <0,001	0,463 0,081 <0,001 <0,01	46,1 7,21 <0,001 <0,01

В группе женщин с простой неатипичной ГПЭ по сравнению с I контрольной группой наблюдается достоверное повышение в плазме крови ИЛ-1 $\beta$  (P<0,05), ИЛ-6 (P<0,001) и снижение ИЛ-4 (P<0,05). По сравнению с данными II контрольной группы – повышение концентрации ИЛ-6 (P<0,05) и снижение ИЛ-4 (P<0,05). В группе женщин со сложной неатипичной ГЭ (аденоматоз без атипии) отмечается практически аналогичная динамика изменений концентрации ИЛ в крови, что и при простой неатипичной ГЭ. Но при этом содержание ИЛ-6 превышает в два раза его содержание в группе с простой ГЭ. В группе женщин с простой атипичной ГЭ по сравнению с показателями контрольных отмечается повышенное содержание ИЛ-1 $\beta$  (P<0,05 – P<0,001), а значение ИЛ-4 значимо снижается (P<0,05 – P<0,01). Концентрация ИЛ-6 имеет тенденцию к дальнейшему повышению и в 10 раз превышает значение I контрольной группы (P<0,001) и в 4,5 раза II контрольной группы (P<0,001). В группе женщин со сложной атипичной ГЭ наиболее существенно увеличивается концентрация в крови ИЛ-1 $\beta$  по сравнению с контрольными значениями (P<0,001). Значения ИЛ-4 и ИЛ-6 остаются на уровне группы с простой атипичной ГЭ и соответственно выше контрольных значений (P<0,05 – P<0,001). В группе женщин с аденокарциномой наибольшее повышение имеет концентрация ИЛ-6 (P<0,001).

Следовательно, исследование некоторых показателей цитокиновой системы (интерлейкинов) при формировании ГПЭ у женщин показывает, что помимо нарушения регуляции пролиферативных процессов происходит активация воспаления, связанная изменением баланса между провоспалительными и противовоспалительными ИЛ, что может явиться пусковым механизмом развития ГПЭ. Повышенная продукция провоспалительных цитокинов при ГЭ приводит к активации фагоцитов, их миграции в слизистую матки, а также высвобождению других медиаторов (производных липидов, простагландина Е-2, тромбоксанов и др.). Кроме того, они прямо или опосредованно вызывают расширение артериол, синтез адгезивных гликопротеидов, активацию ТiВ лимфоцитов. Активация ИЛ-1 $\beta$  запускает активацию ИЛ-8, который увеличивает хемотоксины моноцитов и нейтрофилов и выходу ферментов из нейтрофилов, что вызывает системные реакции. Активация ИЛ-1 стимулирует систему гипоталамус-гипофиз-надпочечники, высвобождение гипоталамусом аргинин-вазопрессина. В то же время он активирует секрецию пролактина, снижает секрецию гонадолиберина половых гормонов, что приводит к предупреждению избыточной активации иммунной системы. Значительное повышение ИЛ-6 приводит к нарушению синтеза и секреции печенью так называемых белков острой фазы. Несмотря на существование механизмов сдерживания провоспалительных ИЛ, при прогрессировании ГЭ их повышенная продукция вызывает разрастание ткани и определяет дальнейшее течение болезни. Степень подъема ИЛ-6, по всей видимости, соответствует тяжести пролиферации эндометрия, как это наглядно видно из данных у женщин со сложной и атипичной ГЭ.

Снижение содержания в крови ИЛ-4 у женщин с ГПЭ свидетельствует о снижении и возможно истощении компенсаторных механизмов со стороны иммунной системы. Так как ИЛ-4 усиливает эозинофилию, секрецию иммуноглобулинов класса Е активированными В-лимфоцитами, стимулируя популяцию цитотоксичных Т-лимфоцитов, продукцию гамма-интерферона.

Вместе с тем надо принимать во внимание, что развитие ГПЭ возможно не только в результате повышенной пролиферации клеток, но и вследствие нарушения механизмов их запрограммированной гибели – апоптоза, в которой цитокиновая система играет важную роль. Так, в исследовании Г.Т. Сухих и соавт. (2005) показано, что развитие аденоматозной ГЭ происходит на фоне выраженного торможения процессов апоптоза, которое в итоге приводит к неконтролируемой пролиферации атипичических клеток.

#### **ВЫВОДЫ:**

• При формировании ГПЭ у женщин репродуктивного возраста, помимо нарушения регуляции пролиферативных процессов, происходит активация воспаления, обусловленная нарушением баланса между про- и противовоспалительными интерлейкинами.

#### **Литература**

1. Пацок О.В. Гиперпластические процессы эндометрия у женщин репродуктивного возраста. Оптимизация диагностики и терапии / О.В. Пацок: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Челябинск, 2004. – 19 с.
2. Радзинский В.Е. Прогестероноусловленные изменения провоспалительных цитокинов при привычном невынашивании беременности / В.Е. Радзинский, Е.Ю. Запертова // Русский медицинский журнал. – 2012. – № 6. – С. 36-41.
3. Сухих Г.Т. Проллиферативная активность и апоптоз в гиперплазированном эндометрии / Г.Т. Сухих, Г.Е. Чернуха, В.П. Сметник и др. // Акушерство и гинекология. – 2005. – № 5. – С. 25-29.
4. Чепик О.Ф. Морфогенез гиперпластических процессов эндометрия / О.Ф. Чепик // Практическая онкология. – 2004. – № 1. – С. 9-15.
5. Чернуха Г.Е. Аденоматозная и железистая гиперплазия эндометрия в репродуктивном возрасте (патогенез, клиника, лечение) / Г.Е. Чернуха: Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. – М., 1999. – 42 с.
6. Шубин Л.Б. Морфологическая диагностика пролиферативных процессов эндометрия с использованием математического моделирования / Л.Б. Шубин. – М., 2003. – 150 с.
7. Athanassakis I. Interplay between T-helper type 1 and 2 cytokines and soluble major histocompatibility complex molecules: a paradigm in pregnancy / I. Athanassakis, S. Vassiliadis // Immunology. – 2001. – Vol. 107. – P. 281-287.
8. Ambros R.A. Observation on tumor and metastatic suppressor gene status in endometrial carcinoma with particular emphasis on P53 / R.A. Ambros, P.A. Vigna, J. Figge et al. // Cancer. – 2000. – № 01.73. – № 6. – P. 1686-1692.
9. Bahar A.M. Maternal serum interleukin-6, interleukin-8, tumor necrosis factor-alpha and interferon-gamma in preterm labor / A.M. Bahar, H.W. Ghalib // Acta obstetrica et Gynecologica Scandinavia. – 2003. – Vol. 82. – № 6. – P. 543-549.
10. Clark T.J. The management of endometrial hyperplasia: an evaluation of current practice / T.J. Clark, D. Neelakantan, J. K. Gupta // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. – 2006. – Vol. 125. – P. 259-264.

УДК 612:316.3  
ББК 58

*Песоцкая Елена Николаевна, канд. философ. наук, доцент,  
Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва,  
г. Саранск  
e-mail [ELENA-PESOTSKAYA@mail.ru](mailto:ELENA-PESOTSKAYA@mail.ru)*

*Белова Людмила Александровна, канд. мед. наук, доцент,  
Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва,  
г. Саранск  
e-mail: [lyudbelova@yandex.ru](mailto:lyudbelova@yandex.ru)*

*Макарова Юлия Александровна, канд. мед. наук, доцент,  
Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва,  
г. Саранск  
e-mail: [Yulya-mm@yandex.ru](mailto:Yulya-mm@yandex.ru)*

### ЭКЗОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ СУЩЕСТВОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА КАК БИОЛОГИЧЕСКОГО ВИДА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ СОЦИОСФЕРЫ

**Аннотация:** *Методом междисциплинарного анализа рассмотрена проблема физиологических диспропорций, приобретающих в процессе антропоморфоза своё системное выражение в социальной природе человека. Показано значение для социального и медицинского познания собственно рефлексивного механизма формирования новой общественной топографии, протекающего через субъектность и социальную субстратность, а также системообразующее значение процессов самотворения современного человека, реализуемых через изменение его физиологического и генетического статуса.*

**Ключевые слова:** *человек, социум, антропоморфоз, рефлексия, экзофизиологическая регуляция, причинность, антропологический императив, сознание, социальная субстратность, психорегуляция, физиологические диспропорции, партикулярность.*

В современном социуме, развивающемся в условиях глобализации, развитие духовной сферы человека практически не успевает за развитием технологической и производственной сфер социума. Это накладывает свой особый отпечаток на человеческую природу, определяет и направляет процесс антропоморфоза. Исследование проблемы человека в аспекте соответствующего изменения его регуляторных механизмов и их причинности активно вовлекаются социальная философия, антропология, и экофизиология, предоставляющие проектные поля для научной дискуссии. В сложившихся антропологических концепциях рассматривается как психическое так и физиологическое начало – разные аспекты функционирования его индивидуальности. Подходы к феномену человека развивались от феноменологического к функциональному, структурному, субстратному и субстанциалистскому и представляют синтез различных методологий изучения человека, что проистекает из потребности понять партикулярность Homo sapiens sapiens. Последняя означает, что в центре внимания антропофизиологического исследования является человек в конкретной ситуации – исторической, социальной, экзистенциальной, психологической [6, с. 8].

Социальный дискурс в данном случае привносит в проблему проявления механизмов физиологической и социальной активности человека базовое, этическое понятие антропологического императива как особого нравственного закона, руководящего человеческой жизнью, закона, системообразующего причинность в субстратном отношении, что проявляется в сдвиге к рефлексии. Черты рефлексии и самосознания современного человека учитывают глубину его субъективности, нравственности и духовности. Как творец социума человек имеет дело непосредственно со сценариями практики и формирует новую общественную топографию через субъектность [2, с. 31] и собственную социальную субстратность [авт.]. Таким образом, поднимается проблема ценности метафизических границ и ресурсов социальной реальности, меняющей ценности и значение человеческих качеств, что играет решающую роль в стремлении участвовать в социальной жизни.

Процесс самотворения личности отражает глубокую человеческую потребность "отличаться", представленную во всех сферах человеческой деятельности, и выступающую одним из главных факторов исторического процесса "дискретизации" человечества, видовой характеристики человека. Процессы "самотворения" человека идут спонтанно вследствие воздействия факторов цивилизации вообще, образования, религии, политики, искусства и культуры – в частности. Процессы самотворения реализуются сегодня через изменение физиологического и генетического статуса человека и носят устойчивый характер.

Процесс "самотворения" противоречив. В развитых странах, где он наиболее активен, возрастает продолжительность жизни, но это происходит параллельно ухудшению духовного и физического здоровья людей. Продолжительность "естественной" жизни при этом снижается в каждом последующем поколении, несмотря на все более тепличные условия. В "естественной" же среде "человек современный" как вид вряд ли бы имел шансы на выживание. В процессе самотворения человек становится все менее самодостаточным не только в плане зависимости от окружающей среды. Самонедостаточными становятся механизмы регуляции внутренней среды организма, его физиологических функций, что имеет видимую связь с процессом развития технотронной цивилизации [3, с. 175]. Подобное развитие событий усиливает фон для существования манипуляций личностью. Проблема в том, что с развитием цивилизационно-обусловленных процессов человеческой эволюции механизмы регуляции физиологических функций становятся все менее самодостаточными. Самонедостаточность объективно проявляется в росте количества заболеваний, развивающихся вследствие нарушенной регуляции различных функций. Механизмы регуляции физиологических



функций все более переключаются на экзогенные, т.е. внеорганизменные институты. Медицина вынуждена брать на себя заботу о регуляции десятков биохимических параметров не только у больных, но и в процессе сохранения здоровья популяций (уровень холестерина, витаминов, микроэлементов и др.). Президентом Римского клуба А. Печчеи [4, с. 267] отмечено: "...чем более "цивилизованным" становится человек, тем меньше он способен противостоять трудностям, тем более он нуждается в том, чтобы защищать свой организм с помощью... искусственных средств". В развитых странах воздействие техногенной среды выступает в качестве перманентного процесса внутренней регуляции жизнедеятельности. Такая среда всё более превращается в экзофизиологический механизм существования человека как биологического вида и индивидуума.

Включённость личности в процессы самоорганизации и нелинейность, открытость процессов, присущая природе личности, означает постоянное действие фактора неопределённости в таком существовании. Фактор занимает важное место в методологии физиологии.

Таким образом, можно представить образ цивилизации и процесс связанного с ней формирования искусственной внутренней среды как проявление активности функции сознания, обусловленного функциональной недостаточностью подсознания, в результате чего сознание вынуждено принимать на себя часть функций подсознания. Этот процесс осуществляется в форме такой экзофизиологической регуляции как, в частности, медицина, или в форме сознательной индивидуальной саморегуляции – разных концепций психорегуляции жизнедеятельности. Развивающееся сознание, отрицая подсознание как предпосылку своего существования, формирует несовершенное в физиологическом отношении небытие. Поэтому, возможно, что выполнить пожелание, приписываемое Сократу: "Познай самого себя", – нельзя не столько в связи с принципиальной непознаваемостью человека, сколько в связи с физиологическими диспропорциями. В ходе развития цивилизации человек теряет себя в своем внутреннем физиологическом мире, что становится одной из причин перехода личности в манипулятивную.

Доказано, что человек как объект медицинского познания и практики, обладает не только физическим телом, но и социокультурной телесностью, исследуемой в качестве субстрата его социальных и духовно-личностных свойств. Объектом медицинского познания и практики в таких условиях становится мировоззрение человека, в свою очередь обладающее саногенетическим и терапевтическим потенциалом. В этих условиях фактором трансформации индивидуальных механизмов регуляции физиологических функций в социальные, и внеорганизменной биорегуляторной структурой одновременно, периодически становятся универсальные идеальные конструкции. Последние вписаны в надличностные (духовные) образования человека, детерминированы ценностями и изменчивы в соответствии с социокультурной динамикой.

Соответственно, меняющаяся информационная среда человеческого обитания формирует новые стереотипы социального поведения и привычки, меня возможности реализации гражданской. В этих условиях причинами активности становятся нестабильность социально-экономические условия, снижение уровня информационной безопасности, политические противостояния, религиозные обострения [2, с. 7-9]. Следовательно, физиологические диспропорции приобретают системное выражение и проявление в социальной природе, и наоборот.

Детерминистические представления о проявлении взаимоотношения духовного и телесного, психического и соматического в человеке как социальном существе – суть выяснения причинных связей в рамках нейродинамики мозга как саморегулирующейся системы. Влияние психического, идеального на физиологическое, материальное сводится к тому, что психическое, являясь информационным содержанием мозговых нейродинамических кодов, управляет в том же смысле, в каком управляет информация. Производящим началом информационной причины выступает специфическая структура кода, в которой воплощена информация. Перенос информации с помощью нейродинамического сигнала и есть «воздействие души на тело». В современной системной соединительнотканной медицине представление о лечении как воздействии интеллекта врача в сущности означает «эпистемическое действие» [5, с. 86] в поле соединительнотканной рефлексии. Это означает взаимодействие и взаимодетерминацию на уровне социального поведения двух рефлексий – соединительнотканной и субстратной (когда субстратом выступает любое социальное образование от личности до социума, а также социосферного сознания). Диагностическое познание с его «полевой обусловленностью» [1, с. 1512] эпистемически влияет на иерархию гомеостатических процессов от информационного до тканевого, и на интенсивность мотивационно-соединительнотканного механизма как на функциональные характеристики организма. С целью понимания производящих начал информационной причинности исследуется соединительнотканная компонента как субстанциальная основа морфо- и патогенеза, а в направлении индивидуальности человеческую целостность междисциплинарно исследуют соединительнотканная теория и теория самоорганизации. И поскольку состояние функциональных комплексов организма и физиологические процессы в онтогенезе определяет мотивационно-соединительнотканнный механизм человеческой субстратности, в том числе и субстратности социальной, то сущность экзофизиологического кризиса, на наш взгляд, это отражение изменения мотивации, ценностей и дисбаланса потребностей личности.

Мировоззрение человека и ценностные ориентации в форме мировоззренческих установок, с ним связанных, в последние годы исследованы как фаза развития человека [7] в условиях современной социосферы. Это делает его субстратом психической, физиологической (патологической) и социальной жизнедеятельности, обладающим законообразующими потенциями. В итоге такие «синтетические» науки как антропология и медицина в равной степени фокусируются на изучении соматопсихической, организменно-средовой и лично-социокультурной целостностей, существующих в их пределах иерархических уровней [1, с. 1297], в которых выстраивается исследование метафизического мира человека и особенностей протекающего антропоморфоза. Настоящие уровни обеспечивают методологический синтез философского и научного знания о человеке в единую картину посредством принципов системности и комплексности в познании.



### Литература

1. Алексеев А.А. Интегративная (системная, семейная) соединительнотканная медицина. – Т. 3. – М.: ЛЕНАНД, 2005.
2. Мартыненко А.В., Потапова Л.А. Профилактика ксенофобии и экстремизма (российский опыт): Учебное пособие для средних и общеобразовательных учреждений / Мартыненко А.В.; Потапова Л.А. – Саранск: Мордов. гос. пед. ин-т, 2011.
3. Песоцкая Е.Н., Ивлиева Е.Н., Белова Л.А. Кризисные тенденции медицины и актуальные социальные проблемы: выбор парадигмы существования // Здоровье и медицина в XXI веке. – 2015. – Т. 17. – № 4.
4. Печчеи А. Человеческие качества. – М.: Прогресс, 1980.
5. Песоцкая Е.Н., Инчина В.И., Селезнёва Н.М. Новые подходы к проблеме формирования психофармакологической модели человека в структуре диагностических систем (синергетический аспект) // Здоровье и медицина в XXI веке. – 2017. – Т. 19. – № 4. – 2017.
6. Михель Д.В. Социальная антропология медицинских систем: медицинская антропология: Учеб. пособ. для студентов. – Саратов: Новый Проект, 2010.
7. Tolmacheva S.V. To the Question of Impact of Advertising Communication on Young Audience // Biosciences Biotechnology Research Asia, December 2014. – Vol. 11(3). – P. 1299-1302.



### НАУКА В ЦЕЛОМ

УДК 00  
ББК 20

*Катульский Август Александрович,*  
*инженер радиосвязи, пенсионер,*  
*г. Москва*  
*e-mail: [kotulskiy@mail.ru](mailto:kotulskiy@mail.ru)*

#### К ВОПРОСУ ОБ ЭЛЕКТРОННОЙ МОДЕЛИ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВА

**Аннотация:** Предложен нетрадиционный подход к разработке с помощью тектологической функции электронной модели комплекса мероприятий, обеспечивающих устойчивое развитие Отечества, оптимизации распределения ограниченных ресурсов, выделяемых на обеспечение жизненного цикла элементов эргатической системы устойчивого развития страны.

**Ключевые слова:** тектологическая функция, структура, эффективность.

Для реализации комплекса экономических, социальных и экологических мероприятий, обеспечивающих устойчивое развитие Отечества, целесообразно построение соответствующей электронной модели. Учитывая, что имеет место существенная разница сути упомянутых трех составляющих, эта модель может быть построена с помощью тектологической функции [1].

По правилам тектологической функции раскрывается подробная структура системы (предмета) любой природы и сложности, включая эргатические системы, потенциалы всех элементов которой связаны конкретным математическим выражением, позволяющим вычислить и оптимизировать отношение потенциала системы к величине ресурсов, обеспечивающих ее жизненный цикл. Смысл этой структуры эквивалентен структуре цепи, состоящей из множества звеньев. Прочность этой цепи (потенциал системы), как и любой физической цепи, определяется прочностью слабейшего звена. Отношение потенциала системы к величине ресурсов, обеспечивающих ее жизненный цикл, принимает максимальное из возможных значений, когда прочность (стоимость) всех звеньев такой цепи одинакова. Указанная структура системы (предмета) несколько отличается от общепринятых функциональностью, полнотой и специфическими правилами выявления ее элементов.

По правилам тектологической функции возможно создание непрерывно действующей математической модели системы (предмета), выявления в деталях структуры и функционирования (алгоритмов работы) изучаемой системы (предмета) и ее элементов.

Для построения и функционирования модели системы экономических, социальных и экологических мероприятий, обеспечивающих устойчивое развитие Отечества необходимо раскрыть структуру потенциала этой системы по правилам тектологической функции и контролировать выделяемые для каждого ее элемента ресурсы. Математические выражения зависимостей всех элементов модели уже определены тектологической функцией. Фрагменты такой структуры могут меняться во времени при появлении новых достижений науки и техники, изменении количества и содержания решаемых задач, развитии интеллекта и опыта функционеров и обслуживающего персонала системы, ее программных и технических средств. Размерность потенциала предмета, как правило, многомерна и может принять вид  $L^m T^n$ , где  $m$  и  $n$  много больше 0.

Фрагмент варианта структуры вектора изменения во времени условий жизни человека на земле в период перехода ее к устойчивому развитию ( $dU_0/dt$ ), раскрытой по правилам тектологической функции представлен на рисунках 1а ÷ 1е. Их следует рассматривать в качестве примера раскрытия структуры потенциала сложного предмета. Рабочая структура потенциала структуры вектора изменения во времени условий жизни человека на земле в период перехода ее к устойчивому развитию должна раскрываться группой профессионалов различных областей знаний (системотехники, философии, экономики, экологии, математики, психологии, культуры и ряда др.).

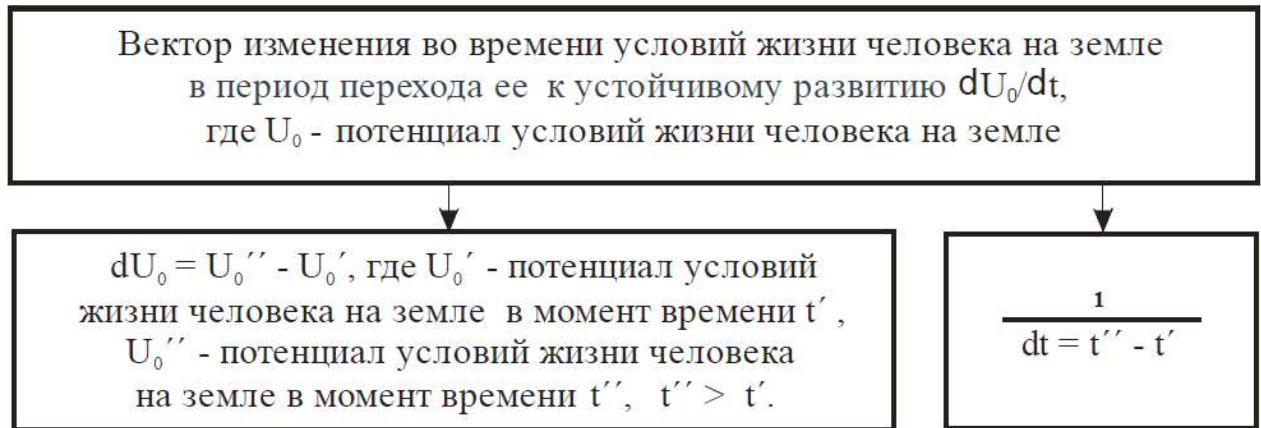


Рис. 1а

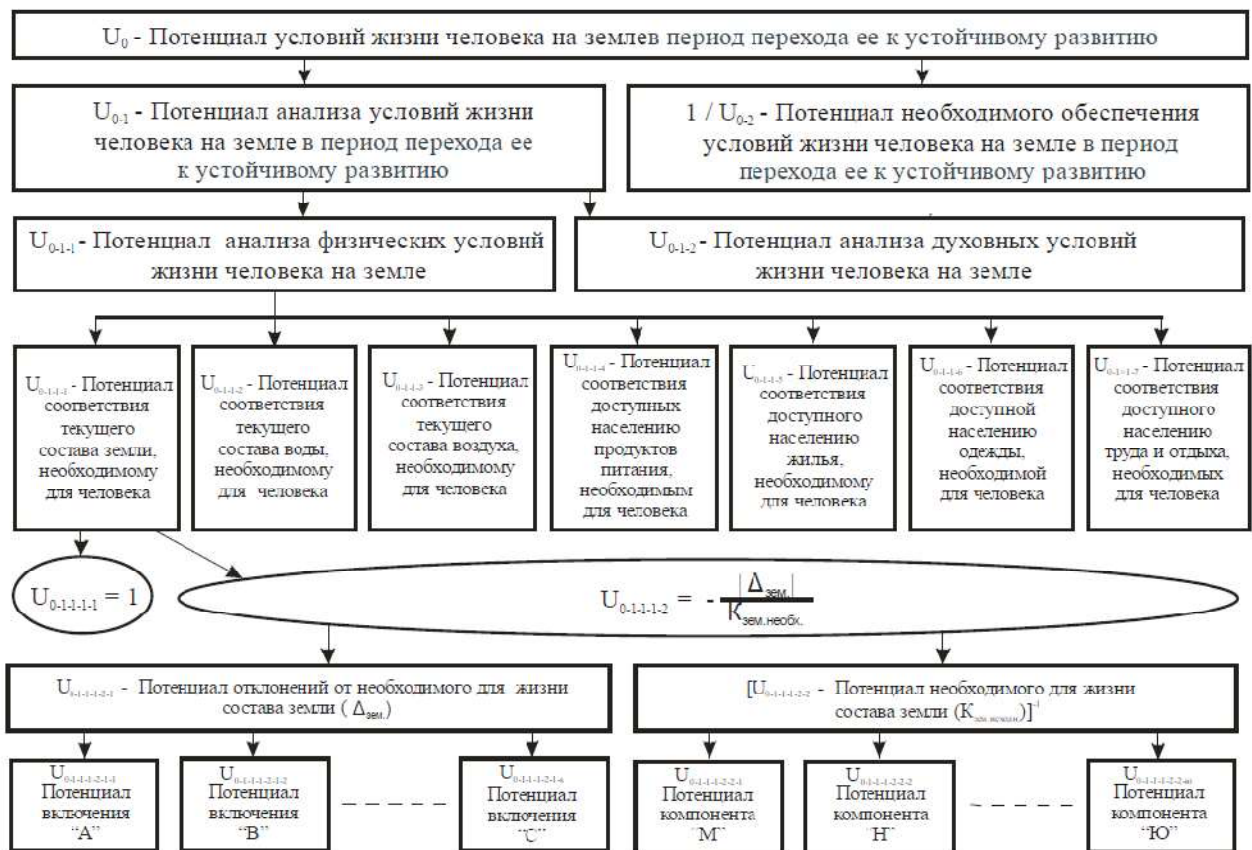


Рис. 1б

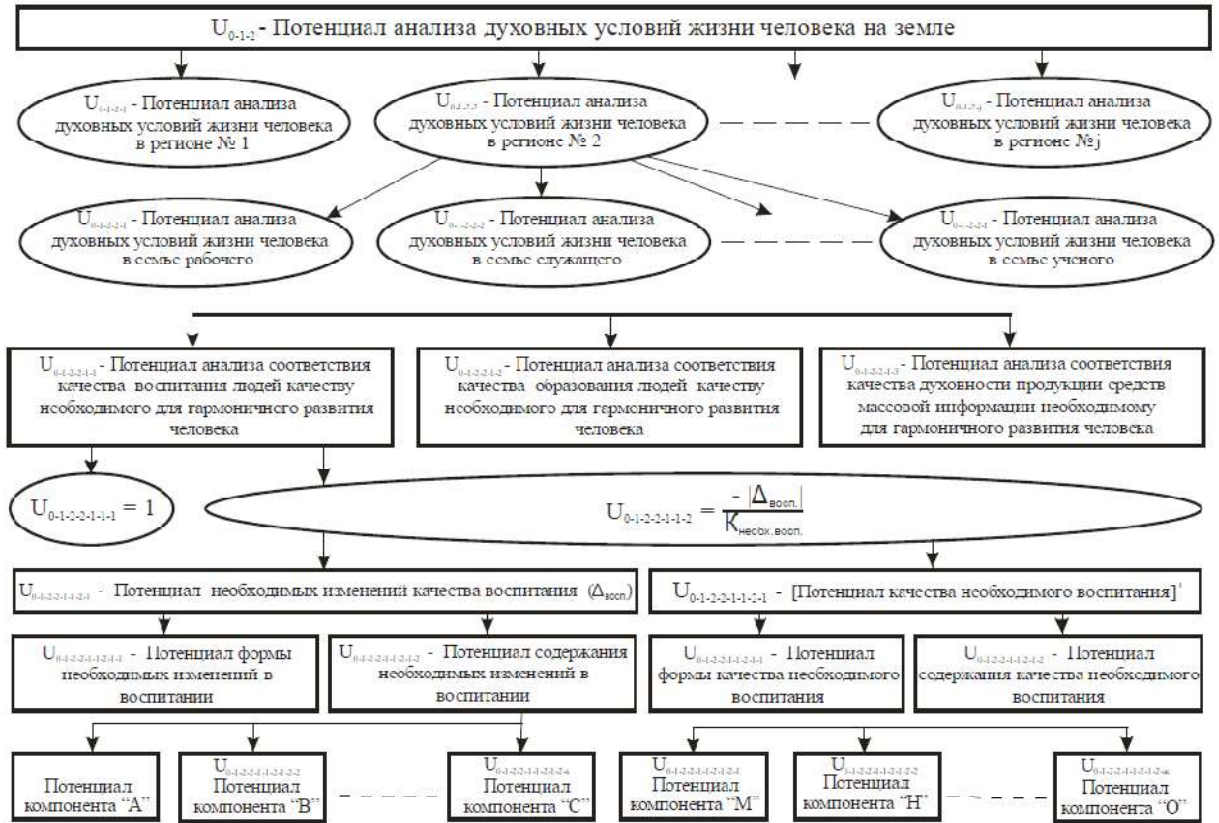


Рис. 1в

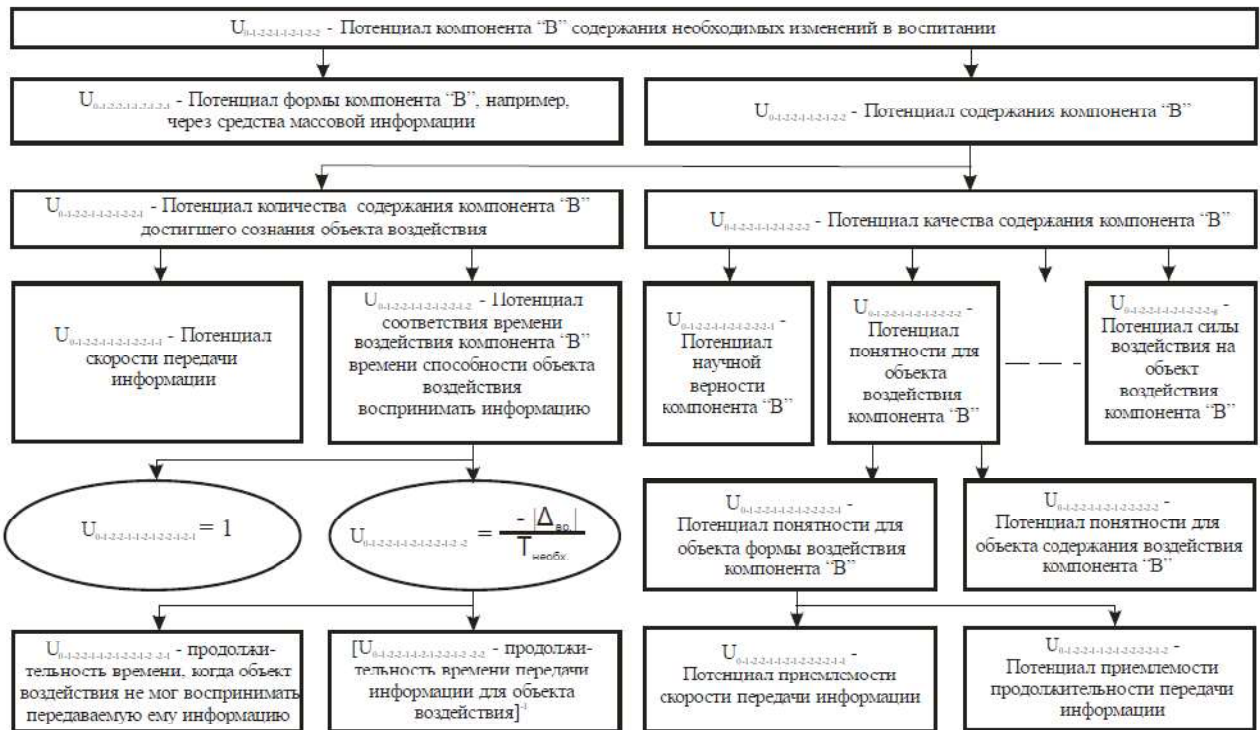


Рис. 1г





Рис. 1д



Рис. 1е

### Литература

1. Катульский А.А. Оптимальное использование ресурсов, обеспечивающих жизненный цикл предмета. – М., 2017.



УДК 622  
ББК 26.1

*Блищенко Александр Александрович, маркшейдер,  
ООО «Карьерпроект»,  
г. Санкт-Петербург  
e-mail: [alex.blshchenko@yandex.ru](mailto:alex.blshchenko@yandex.ru)*

#### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАРКШЕЙДЕРСКИХ ПРИБОРОВ НА ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТАХ

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются маркшейдерские приборы, применяемые на открытых горных работах в настоящее время. Определены их преимущества и технические возможности, способствующие производительности маркшейдерских работ. Намечены современные тенденции распространения использования приборов в горном деле.

**Ключевые слова:** современные тенденции, электронно-оптический тахеометр, лазерно-сканирующие системы, методы спутниковых измерений.

Основное направление развития предприятий, связанных с добычей полезных ископаемых и с освоением подземных пространств, является увеличение производительности и безопасности работ. Неотъемлемую роль в этом выполняют маркшейдерские службы. Их качественная и эффективная работа напрямую зависит от технической оснащенности приборами, обеспечивающими необходимый уровень точности и оперативности получения результатов измерений.

За последнее время маркшейдерское приборостроение претерпело существенные изменения. Подавляющее большинство маркшейдерских приборов оснащается электронными модулями, которые способны на порядок повысить производительность как полевых, так и камеральных работ. Эпоха глобализации привела к тому, что на мировом рынке осталось практически только 4 производителя маркшейдерских приборов. Ими являются транснациональные корпорации «Leica», «Topcon», «Trimble» и «Sokkia» [1].

Говоря о современных приборах, невозможно не упомянуть о электронно-оптическом тахеометре – устройстве, которое «стоит на вооружении» практически у любого маркшейдера. В настоящее время фирмы-производители предлагают потребителю около 100 моделей электронных тахеометров, в составе которых большое количество различных серий и модификаций.

Электронно-оптический тахеометр является незаменимым помощником маркшейдера на открытых горных работах и на карьерах, в частности. В первую очередь, за счет своей универсальности в решении различных горно-геометрических задач, а также технических возможностей по линейно-угловым измерениям.

Как правило, дальность измерения в инфракрасном диапазоне классического тахеометра составляет около 2-3 км для стеклянных призм. Кроме того, важным функциональным признаком последних моделей современных тахеометров является возможность измерения расстояний от естественных поверхностей без применения отражателей (режим DR – Direct Reflex). В этом случае в дополнение к инфракрасному лазеру встроенный в электронный тахеометр дальномерный модуль имеет красный лазер видимого диапазона, луч которого также выходит из объектива зрительной трубы [3].

Данный способ измерения будет очень полезен на малых карьерах, где расстояния наблюдений весьма небольшие. Однако, при этом стоит отметить, что в этом случае дальность измерений гораздо более существенно зависит от условий видимости (туманы, сумерки, дождь) и будет составлять 100-250 м. Кроме того, система DR идеально подходит для тех работ, где устанавливать отражатель невозможно, неудобно или опасно. При открытых горных работах такими местами являются бровки и ступени карьера.

Еще одним весьма перспективным направлением развития современных тахеометров следует признать применение сервомоторов и, как следствие, режима автоматического наведения на цель, что позволяет в итоге при проведении съемки работать одному. Это гарантирует дополнительную точность измерений и увеличение производительности маркшейдерских работ на 30-40%. Кроме того, данный режим «убирает» рабочее место горнорабочего, что выгодно с экономической точки зрения.

В последнее время все большее распространение на открытых горных работах имеют лазерно-сканирующие системы. Их использование позволяет не только максимально повысить производительность труда при маркшейдерских съемках, но и получать данные о пространственном положении объектов в виде трехмерной компьютерной модели практически без промежуточной стадии обработки измеренных величин. Современные сканеры обладают высокой точностью позиционирования объектов съемки при значительном радиусе действия. Данные качества несомненно отвечают требованиям по измерениям на открытых горных работах. Поэтому будет правильным отметить, что лазерно-сканирующие системы являются значительным технологическим новшеством последнего времени в маркшейдерии. Технологический эффект, вызванный их появлением, настолько значителен, что его можно сравнить только с внедрением в повседневную маркшейдерскую практику в начале 90-х годов систем GPS и ГЛОНАСС.



Стоит признать, что в настоящее время главным помощником для маркшейдера на карьерах, и не только, становятся методы спутниковых измерений с помощью систем глобального позиционирования GNSS. Однако, системы GNSS представляют собой класс приборов геодезического позиционирования, а не маркшейдерских измерений в их классическом представлении. Тем не менее, использование методов спутниковых наблюдений за счет своей удобности и технических возможностей более чем приемлемо для работ на открытом пространстве. Спутниковые измерения осуществляются благодаря использованию радиосигналов двух спутниковых навигационных систем – американской системы NAVSTAR GPS и российской системы ГЛОНАСС. Данные системы изначально были созданы для военных целей, но в настоящее время имеют огромное распространение как в геодезии, так и в маркшейдерии. Основным принципом их работы — определение местоположения путём измерения моментов времени приёма синхронизированного сигнала от навигационных спутников антенной потребителя [2].

Их преимущества заключаются в следующем:

- возможность проводить измерения без зрительного контакта между пунктами на расстоянии нескольких тысяч километров;
- осуществление измерений не зависит от погодных условий и времени суток;
- увеличение точности измерений благодаря снижению влияния атмосферы;
- измерения могут проводиться в движении;
- мониторинг возможных деформаций в сооружениях или в земной коре;
- сверхточное определение координат объекта;
- автоматизация измерений повышает производительность труда и, кроме того, минимизирует ошибки.

Таким образом, спутниковые методы измерений стремительно ворвались в маркшейдерское дело и в настоящее время активно теснят по всем направлениям традиционные методы измерений.

Благодаря техническому прогрессу в сфере маркшейдерского приборостроения, производительность измерений и решений горно-геометрических задач повысились на порядок. Тем не менее, необходимо грамотно выстроить систему использования современных приборов на открытых горных работах. Например, использование электронно-оптических и автоматизированных тахеометров остается главным подспорьем при проведении измерений на карьерах небольшого размера. Спутниковые системы подходят для проведения обмеров складов и отвалов, исключая трудоемкость выполнения измерений данных объектов тахеометрами, станции которых необходимо сменять для выполнения этого вида работ. Лазерно-сканирующие системы – технологический прорыв в сфере маркшейдерских наблюдений. Однако, с экономической точки зрения, из-за дорогой стоимости этих приборов выгодно их использование для проведения работ на карьерах достаточно больших размеров.

Таким образом, маркшейдер обязан правильно выбирать приборы для осуществления измерительных работ, соотнося их технические возможности с конфигурацией объекта наблюдений, находящегося в сфере его ответственности. А также грамотно выстраивать методику измерений и следить за современными тенденциями в развитии маркшейдерского приборостроения для улучшения производительности его деятельности в горном деле.

#### Литература

1. Турсбеков С.В., Солтабаева С.Т., Нуртуганов Б.Н., Кенжегалиев Н.Х. Современное маркшейдерско-геодезическое приборостроение. Вестник КРСУ. – 2015. – Том 15.
2. Шебшаевич В. С., Дмитриев П. П., Иванцев Н. В. и др. Сетевые спутниковые радионавигационные системы / Под ред. В. С. Шебшаевича. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Радио и связь, 1993. – 408 с.
3. Leica TCR 305 Инструкция по эксплуатации. Напечатано в Швейцарии – Авторские права Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Швейцария 2000. Перевод исходного текста 2016.

УДК 371  
ББК 74

*Сейден Асель Болаткызы, докторант PhD,  
Казахский Национальный исследовательский технический  
университет имени К.И. Сатпаева,  
г. Алматы, Казахстан*

#### ПРОМЫСЛОВАЯ ПОДГОТОВКА ВОДЫ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ УЗЕНЬ

**Аннотация:** Обзор существующей проблемы подготовки нефтепромысловых вод, закачиваемых в систему поддержания пластового давления. Из-за некачественного контроля за закачкой является загрязнение пластов остатками механических примесей присутствующих в воде, которые вызывают кольматацию пор, каналов и трещин. Рекомендован эффективный метод глубокой очистки пластовой воды, способствующий улавливанию твердых взвешенных частиц.

**Ключевые слова:** пласт, вода, скважина, закачка, водоподготовка, нефть.

Добыча нефти на месторождениях, находящихся на средней и поздней стадиях разработки, характеризуется необходимостью закачки в пласт воды для поддержания пластового давления (ППД). Общепринято, что заводнение позволяет не только увеличить темп отбора, но и достичь максимального коэффициента извлечения углеводородов.

Требования к нефтепромысловым сточным водам как рабочему агенту для заводнения предъявляются по трем основным показателям: содержанию эмульгированной нефти (нефтепродуктов) и частиц твердых механических примесей, микробиологической и химической совместимости ее с пластовой водой и породой коллекторов. Для того чтобы избежать осложнений при закачке воды в пласт, закачиваемая вода должна соответствовать определенным нормам качества согласно СТ РК 1662-2007, которые для мехпримесей и нефтепродуктов составляют не более 50 мг/л.

Приведем пример, нефтегазовое месторождение Узень, которое введено в промышленную разработку в 1965 году, в настоящее время оно находится на поздней стадии эксплуатации. Комплекс сооружений по сбору и подготовке нефти, газа и воды, имеющихся на этом месторождении, включает в себя большой набор сложных объектов основного и вспомогательного назначения.

Отличительной особенностью эксплуатации месторождения является ежегодный рост обводненности добываемой продукции, которая в настоящее время превышает в среднем 88%, что в свою очередь значительно осложняет условия эксплуатации объектов сбора и подготовки нефти, газа и воды.

Применяемая в настоящее время технология предварительного сброса попутнодобываемой воды (УПСВ-1, УПСВ-2) осложнена поступлением с нефтяных промыслов больших объемов жидкости, которая превышает проектную производительность этих объектов.

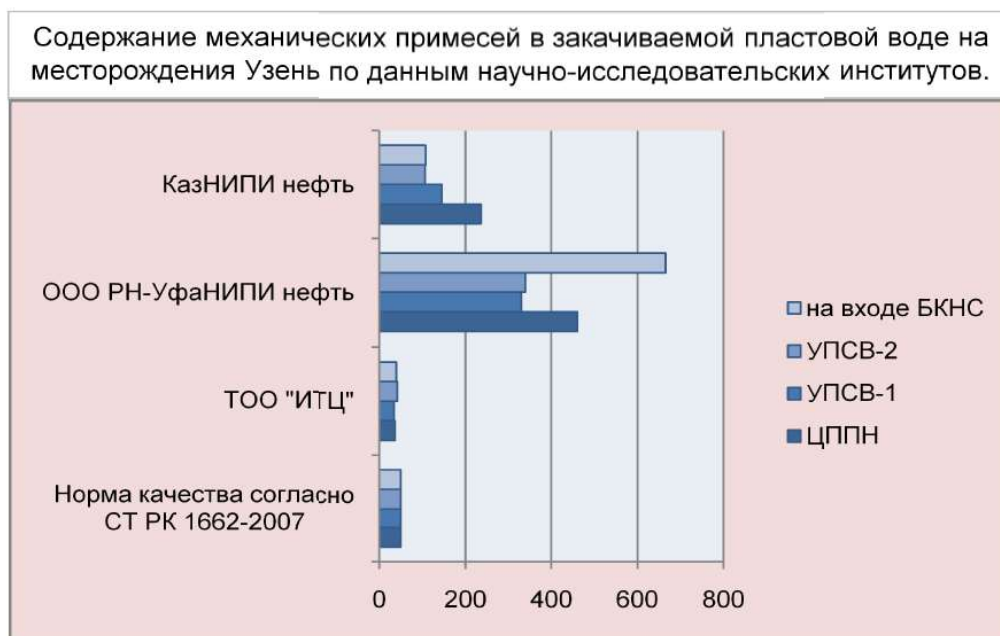
Из-за повышенной нагрузки по жидкости, поступающей на УПСВ-1 и УПСВ-2, происходит нарушение времени отстоя продукции в технологических аппаратах, что приводит к ухудшению параметров воды, подготавливаемой для ППД, и несоответствию качества воды, подаваемой для закачки в пласты, требованиям нормативной документации РК.

Данные факторы негативно влияют на межремонтный период добывающих скважин, по причине преждевременного отказов подземного оборудования из-за засорения глубиннонасосного оборудования различными механическими примесями, вследствие повышенной коррозионной активности добываемой продукции, повышенной минерализации попутно добываемой и интенсивного образования разных видов соеотложений[3]. Твердые частицы в закачиваемой воде непосредственно влияют на давление закачки и степень ухудшения коллекторских свойств малопроницаемого песчаника[1,2].

Контроль за составом закачиваемой воды и анализ нефтепродуктов и механических примесей в закачиваемой воде проводится ежедневно. Результаты контроля качества закачиваемой воды на этом месторождении приведены в таблице 1.

Таблица 1

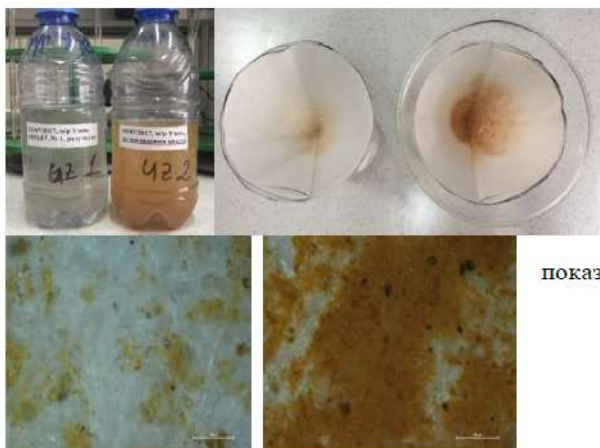
Результаты контроля мехпримесей и нефтепродуктов (среднемесячные показатели) в закачиваемой воде месторождения Узень



По полученным независимыми институтами данным видно, что содержание мехпримесей в закачиваемой воде на входе БКНС установлены концентрации, превышающие нормативные показатели. Следовательно, процесс водоподготовки требует усовершенствования в части удаления механических примесей.

При любой системе водоподготовки в воде всегда остается некоторое количество взвеси твердых частиц, которое постепенно загрязняет фильтрующую поверхности призабойной зоны пласта. Интенсивность затухания фильтрации зависит от характера взвеси и размера поровых каналов заводняемого пласта. Проницаемость пласта в призабойной зоне за счет сильного загрязнения фильтрационной поверхности уменьшается в десятки раз, и промышленная закачка воды становится невозможной [4, 5]. Поэтому нельзя допускать систематического прогрессирующего загрязнения фильтрующих поверхностей нагнетательных скважин.

Несмотря на важность вопроса и достаточно большое число публикаций, посвященных исследованиям глубокой очистки пластовой воды от взвешенных твердых частиц и равномерной закачки ее в нефтяной пласт вышеуказанная проблема остается актуальной на сегодняшний момент.



В условиях лаборатории при КазНИТУ им. К.И. Сатпаева нами были проведены анализы пластовой сточной воды, закачиваемой в пласт месторождения «Узень». Количество взвешенных частиц в пластовой воде были определены согласно СТ РК 1662-2007. В результате анализа были получены, что масса механических примесей составила  $Uz=3,2$  г/л., т.е. она на много превышает нормативные данные. После проведенной очистки результаты показали  $Uz-4=1,75$  г/л.

Рис. 1. Общий вид фильтра и увеличенный вид твердых взвешенных частиц

Общая минерализация пластовой воды была определена путем упаривания точного известного объема жидкости до постоянной массы, в последующем взвешиванием на аналитических весах. В результате анализа минерализация пластовой воды  $Uz$  составила 49 г на литр, а после ее очистки  $Uz-4$  составила 35,6 г на литр.



Также на приборе Zetasizer был сделан нано замер радиуса механических примесей в пластовой воде до ( $Uz-2$ ) и после очистки ( $Uz-1$ ) на месторождении Узень АО «Озенмунайгаз». Результаты измерения  $Uz-2$  показали (рис.2), что частицы с размерами до 0,235 мкм составляет около 25%, от 0,235 до 0,270 мкм – 50% и свыше 0,270 мкм – 25%. Эти размеры твердых взвешенных частиц соизмеримы с размерами пор и капилляров. После очистки результаты по  $Uz-1$  образуют частицы с размерами до 0,0035 мкм которые составляют около 25%, от 0,0035 до 0,004 мкм – 50% и свыше 0,004 мкм – 25%.

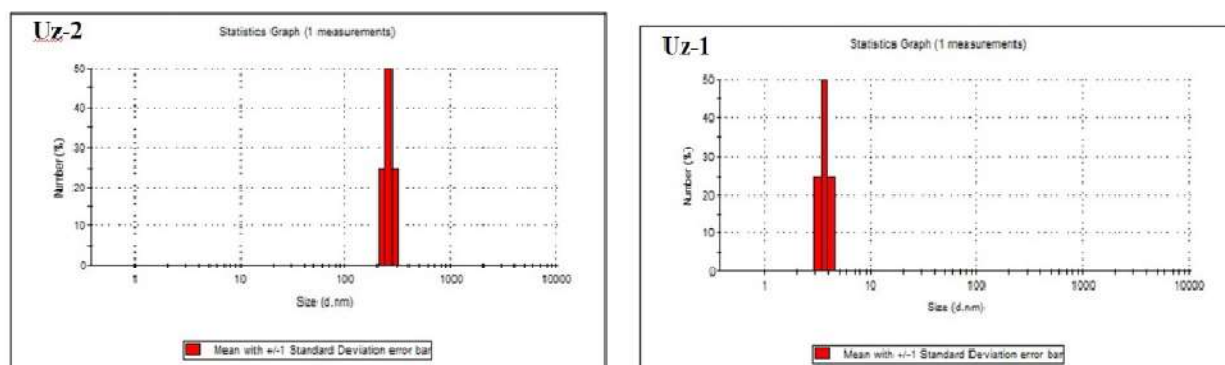


Рис. 2. Интенсивность распределения размеров твердых взвешенных частиц в закачиваемой в пласт воде до и после очистки

По мере эксплуатации скважин твердые взвешенные частицы, основная масса которых являются глины, накапливаясь в порах и капиллярах породы уплотняются и способствуют образованию непроницаемых зон для закачиваемой воды. При этом вода будет вытеснять нефть только из высокопроницаемых пропластков, занимающих незначительный объем залежи. Затем происходит преждевременная обводненность скважин свыше 80%.

Нами получен патент на способ глубокой очистки пластовой сточной воды со взвешенными твердыми частицами (рис. 3).

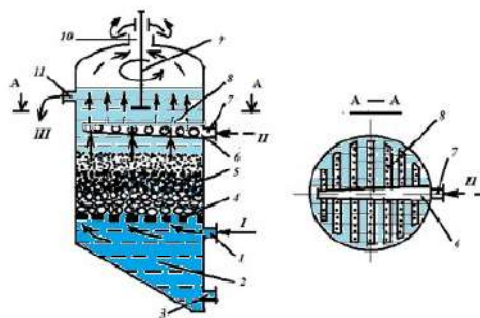


Рис. 3. Технологическая схема глубокой очистки пластовой сточной воды со взвешенными твердыми частицами

Задачей и техническим результатом изобретения является повышение эффективности очистки промышленных сточных и промысловых пластовых вод со взвешенными твердыми частицами.

Предлагаемая нами технология позволяют существенно повысить эффективность очистки воды от взвешенных твердых частиц, сульфидовостанавливающих бактерий, предотвратить закупоривание пор взвешенными твердыми частицами и значительно увеличить производительность установки.

#### Литература

1. Wu Jiazhong, Meng Hongli, Xu Jie, Xie Quan et al. Study on the effect of solid particle on water-flooding development in low permeability sandstone reservoir. Journal of Southwest Petroleum University, Science & Technology Edition, 2014, 36 (№ 1). – С. 134-138.
2. Xu Pan, Wang Wei-qiang. The improvements of injection process in the late of the oilfield development. Contemporary Chemical Industry 2015. 44, № 12. – С. 2844-2846.
3. Байков Н.М., Позднышев Г.Н., Мансуров Р.И. Сбор и промысловая подготовка нефти, газа и воды.
4. Mohammad A.J. Ali (Kuwait Inst. Scientific Rsch.), Peter K. Currie (Delft University of Technology) & others, Permeability Damage due to Water Injection Containing Oil Droplet and Solid Particles at Residual Oil Saturation. 2007. SPE Middle East Oil and Gas Show and Conference, 11-14 March, Manama, Bahrain. – ISBN 978-1-55563-187-1.
5. Гребнев В.Д.. Совершенствование системы промысловой подготовки воды для поддержания пластового давления // Реферативный журнал. Горное дело. – 2014. – № 7. – С. 38.



### НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

УДК 3179  
ББК 26.3

*Татарина Евгения Эдуардовна, канд. хим. наук, доцент,  
Самарский государственный технический университет  
e-mail: [tatarinova-samgtu@mail.ru](mailto:tatarinova-samgtu@mail.ru)  
Казеннова Софья Дмитриевна, студент,  
Самарский государственный технический университет  
e-mail: [Sonia-angel@mail.ru](mailto:Sonia-angel@mail.ru)*

#### ПРОВЕДЕНИЕ ГКО НАГРЕКОВСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ ПЛАСТА Б-2

**Аннотация:** В представленной работе рассматриваются кислотные обработки, в частности, глинокислотная обработка Грековского месторождения пласта Б-2.

**Ключевые слова:** геолого-технические мероприятия, кислотная обработка, глинокислотная обработка, глинокислота, терригенные породы.

Ежегодно на каждом нефтяном месторождении осуществляются десятки геолого-технических мероприятий.

Геолого-технические мероприятия (ГТМ) – это работы, проводимые на скважинах с целью обеспечения максимальной добычи углеводородов. С помощью ГТМ нефтедобывающие предприятия обеспечивают выполнение проектных показателей разработки месторождений [1].

Эффективность геолого-технологического мероприятия является одним из основных показателей, определяющих целесообразность его проведения, и характеризуется дополнительной добычей нефти (приращением извлекаемых запасов), повышением продуктивности скважин, увеличением темпов отбора и достижением максимально возможного коэффициента извлечения нефти (КИН) при проведении мероприятия.

Основной задачей данной работы является рассмотрение проводимых ГКО для Грековского месторождения и оценки их эффективности.



Пласт Б-2 Грековского месторождения является одним из основных объектов разработки, на его долю приходится более 50% извлекаемых запасов всего месторождения. Залежь относят к пластовому типу. Пласт Б-2 сложен терригенными породами, имеет ухудшенную проницаемость 527 мДа, содержание серы 1.26%, смол 3.85%, асфальтенов 1.78%, парафинов 7.46%, что достаточно велико. Толщина глинистых прослоев – до 2 м, имеются зерна кварца от 0.1 до 0.3 мм, иногда до 0.5 мм [2].

Все эти данные указывают на целесообразность проведения кислотной обработки на данном месторождении пласта Б-2, а именно, глинокислотой, (ухудшенная проницаемость, присутствие осадкообразующих элементов, наличие глинистых прослоев и зерен кварца).

Наиболее часто применяемый вид ГТМ – обработка призабойной зоны пласта. Технологий воздействия на призабойную зону пласта существует большое количество. Чаще всего проводят ОПЗ различными кислотными составами:

- для карбонатных коллекторов и коллекторов с повышенным содержанием карбонатного цемента используют закачку кислотных составов на основе соляной кислоты;

- для терригенных коллекторов – закачку кислотных составов на основе плавиковой кислоты [4].

На Грековском месторождении за последние 7 лет основными методами физико-химического воздействия на пласты и призабойную зону скважин были кислотные обработки, ОПЗ углеводородными растворителями [2].

Глинокислотная обработка предлагается для стимуляции работы добывающих скважин терригенного пласта Б-2 Бобриковского горизонта с целью уменьшения величины скин-фактора в коллекторе путем растворения «загрязнений» пласта или создания новых приточных каналов в пределах от нескольких сантиметров до одного-двух метров вокруг ствола скважины [3].

Глинокислота представляет собой смесь соляной и плавиковой кислот. По мере расхода плавиковой кислоты, растворения глин и других минералов, она постоянно восполняется в результате гидролиза борофтористой кислоты. Медленная скорость этого превращения гарантирует замедленность реакции и, таким образом, более глубокое проникновение плавиковой кислоты [4].

Наиболее эффективна глинокислота состоящая из 8%-ой соляной и 4%-ой плавиковой кислот. Так как содержание глинистого материала равно 2.3%, то не следует применять плавиковую кислоту концентрацией менее 3%.

Особенность кислотных обработок в терригенных коллекторах заключается в том, что в отличие от карбонатных пород, в них не происходит формирования проникающих в пласт каналов. В данном случае внедрение кислотного раствора в пласт осуществляется более равномерно и контур его проникновения близок к круговому [3].

В связи с тем, что терригенные породы пласта Б-2 содержат незначительный объем карбонатов, целесообразно применение двухступенчатой кислотной обработки. На первом этапе обрабатывают ПЗС обычным раствором HCl (обычно 12 – 15% состава), а затем закачивают глинокислоту. Соляная кислота растворяет карбонаты в ПЗС, что предотвращает при последующей закачке раствора HF образование в порах пласта осадков фтористого кальция и других фторидов, осложняющих процесс, и сохраняет довольно большое количество HF для растворения глин, аргиллитов, слюд и других породообразующих силикатных компонентов. Кроме того, удаление карбонатов из ПЗС позволяет сохранить на нужном уровне кислотность прореагированного раствора HF для предупреждения образования студнеобразного геля кремниевой кислоты, закупоривающего пласт [4].

В период 2013-2015 гг. были проведены операции по обработке призабойной зоны глинокислотой (ГКО). Дебиты нефти по скважинам выросли от 9,5 до 22 т/сут. Дополнительная добыча нефти от применения глинокислотного воздействия на призабойную зону пласта составила 1,757 тыс. т по скважинам [2].

Так же планируется проведение ГКО в 2019 и 2022 годах – дополнительная добыча нефти составит 23,5 тыс. т и 10,3 тыс. т соответственно [2].

Суммарный технологический эффект после проведения физико-химических методов (СКО, БСКО, ГКО и обработка растворителями) на всем месторождении составил 51,9 тыс. т [2].

На основании приведенных данных, хочется отметить эффективность проведения ГКО как на Грековском месторождении пласта Б-2, так и на других месторождениях России. В результате проведения ГКО прирост дебита составил 1,757 тыс. т по скважинам Грековского месторождения, что является хорошим результатом. Глинокислотная обработка применяется для терригенных коллекторов, внедрение кислотного раствора в пласт осуществляется более равномерно и контур его проникновения близок к круговому. После обработки растворяются глинистые вещества и кварцевый песок, увеличивается дебит и приемистость скважины.

#### Литература

1. Баязитова В.Р., Калмыков Ю.А., Давлеткужин М.З., Гарипов Т.Р., Немыкин Е.В. Статистический анализ эффективности геолого-технических мероприятий и комплексирование технологий обработки призабойной зоны пласта. Известия высших учебных заведений. – Нефть и газ. – 2009. – № 2. – С. 63-66.
2. «Дополнение к технологической схеме разработки Грековского нефтяного месторождения Самарской области» (протокол Приволжской нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС № 1116 от 02.07.2015 г.).
3. Калинин В.Ф. Интенсификация притоков нефти и газа при освоении скважин, вскрывших терригенные коллекторы. Нефтяное хозяйство. – 2005. – № 1. – С. 61-63.
4. Карабалин У.С., Ибрашев К.Н., Еремков М.М. О методах увеличения нефтеотдачи пластов на поздней стадии заводнения месторождений. Нефтепромысловое дело. – 2008. – № 10. – С. 43-45.





УДК 371  
ББК 74

*Головченко Олег Петрович, канд. техн. наук, профессор*  
*e-mail: petrovich 37@mail.ru*  
*Литвинов Роман Викторович, старший преподаватель,*  
*Омский государственный аграрный университет*

## ФЕНОМЕН ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Памяти В.К. Бальсевича

**Аннотация:** В данной статье авторы настоятельно рекомендуют Читателю вернуться к восприятию понятия и явления феномена физической активности, столь необходимого в настоящее время.

**Ключевые слова:** активность, физическая культура, спорт, дееспособность, продолжительность жизни.

Человек по сути своей является существом, непрерывно (даже во сне!) перемещающимся в окружающей среде, которая сама по себе тоже непрерывно изменяется как внутри себя, так и космическом пространстве Вселенной.

Вот эта двигательная деятельность человека, осуществляемая либо “по приказу” тех или иных рефлекторных сигналов, либо как мотивированное взаимодействие с окружающей средой и является его физической активностью.

Феномен физической активности [1] практически всегда находился в центре сознания человека, однако его востребованность в ней определяются либо потребительскими мерками (охота, удовлетворение потребностей, дееспособность и т. п.), либо необходимостью в последние десятилетия остановить физическую деградацию населения, неотвратимость которой (по данным академика А. И. Берга за последние 100 лет человечество потеряло более 90% видов деятельности в сферах быта и производства, требующих активных мышечных усилий) обусловлено урбанизацией общества.

На сегодняшний день Человечество хотя и считает физическую культуру частью своей общей культуры, но при этом, не отвергая того, что движения человека являются результатом деятельности его организма как живой системы, содержание физической активности рассматривает как мотивированную деятельность, направленную на физическое совершенствование, организованную по определенным правилам [2].

Кроме того, как бы параллельно, существуют такие понятия, как “Здоровье”, “Здоровый образ жизни”, “Физическая культура и спорт”, до сих пор не объединенные вокруг одного центра, которым, как ни странно, является сам Человек, ради существования которого все это возникает и совершенствуется.

Основоположник онтокинезиологии В.К. Бальсевич рассматривал физическую активность как биологический и социальный феномен, – т.е. как явление необычайное и исключительное: «Практическую деятельность людей в плане воплощения в жизнь развития и совершенствования кинезиологического потенциала человека, понимаемого как систему морфофункциональных, биомеханических, психологических и интеллектуальных детерминант эффективности его двигательных действий и накопленных человечеством знаний о двигательной активности, отображаемых в рамках таких установившихся понятий, как “физическая культура”, “спорт”, “физическая подготовка”, “физическое развитие”, “физическое воспитание”, “физкультурное воспитание”, “спортивная тренировка”, “спортивная подготовка”, “спортивное воспитание”, “двигательная активность”, “физические упражнения”, “физическая активность” и некоторые другие.

Вместе с тем среди приведенных выше понятий только физическая активность, на мой взгляд, в полной мере отражает деятельность индивидуума, человеческой личности, направленную на развитие и совершенствование своего кинезиологического потенциала, на управление его текущим и долгосрочным состоянием, на поддержание физических кондиций на заданном потребностями жизни уровне» [1].

Физическая активность осуществляется на основе освоения индивидуумом накопленных знаний в области физического совершенствования человека, целенаправленного изменения биологических составляющих его природы и опосредованного воздействия на ее социальные составляющие. Поэтому физическую активность можно считать значимым креативным элементом, формирующим в сочетании с другими факторами физическую культуру человека и являющимся в этом смысле важнейшим компонентом системы воспитания и самовоспитания личности.

Понятие “физическая активность” не отменяет и не подменяет общепринятых в теории физической культуры, теории и методике физического воспитания, педагогике и психологии понятий, часть из которых была упомянута выше.

Вместе с тем понятие “физическая активность” отражает совершенно определенную сторону деятельности в сфере физической культуры, и прежде всего специфику индивидуальной деятельности личности в этой сфере. Несопоставимость его содержания, например, с понятием “двигательная активность” или “занятия физическими упражнениями”, обусловлена прямым включением в понятие “физическая активность человека” всех компонентов его деятельности, направленных на освоение знаний о правильном методическом обеспечении процесса своего физического совершенствования, четкую ориентировку на личностную мотивацию физической тренировки.

Термин "физическая активность", с одной стороны, дополняет семантический арсенал понятий "физическая культура", "двигательная активность", а с другой – включает в себя как составляющие большинство принятых в теории физической культуры понятий, обеспечивая им уточненное содержание применительно к конкретным целям индивидуального физического совершенствования.

Кинезиологический смысл понятия "физическая активность" заключается в том, что оно интегрирует в себе эндо- и экзогенные объекты, изучаемые этой наукой, и их социальные и социопсихологические, биологические и биофизические детерминанты, рассматриваемые как предметы ее исследования и вытекающие из сущности физической активности как социально-биологического феномена.

Онтокинезиологический смысл понятия "физическая активность" предопределяется принципиальной теоретико-методологической и технологической важностью и культурологической ценностью добываемого этим разделом антропологической науки знания о фундаментальных закономерностях естественного и стимулируемого возрастного развития физического (точнее кинезиологического) потенциала человека и разработкой на этой основе прогрессивно совершенствующихся методов оптимизации его состояния на каждом из этапов индивидуальной возрастной эволюции. Вводимое здесь новое понятие "кинезиологический потенциал" имеет более широкий смысл, чем использованное мною ранее в близких контекстах понятие "физический потенциал" человека. Содержание нового понятия расширяется за счет включения в его структуру семантики психофизиологического компонента двигательной деятельности человека.

Необходимость уточнения понятия "физическая активность человека" обусловлена прежде всего тем, что оно отражает социально мотивированные изменения в отношении современного человека к физической культуре, в понимании ее личностно значимого смысла. Если еще в не очень далеком прошлом серьезные, продуманные, систематические занятия физическими упражнениями были уделом энтузиастов, то в настоящее время они становятся все более очевидной не только общественно, но и индивидуально необходимой, но пока, к сожалению, недостаточно реализуемой составляющей образа жизни каждого человека [1, 2, 3, 4].

В этой связи становится понятной целесообразность создания системы научно обоснованных представлений о феномене физической активности человека, о его генезисе, содержании и структуре, о закономерностях и особенностях формирования и реализации физической активности на разных этапах жизни от рождения до старости включительно. Такой подход к проблеме культуры физического совершенствования человека позволяет уточнить содержание требований к физической культуре личности в направлении конкретизации общественно и индивидуально необходимой структуры мотиваций занятий физическими упражнениями, объема и характера индивидуального знания в этой области, содержания непосредственной деятельности индивидуума для достижения и поддержания высокого уровня физической культуры и, конечно, осознания личностью всей системы актуальных и долгосрочных целей своего физического совершенствования».

Рассматривая проблему физического совершенствования человека с позиций стимулирования его физической активности, мы создаем предпосылки для усиления роли физической культуры в процессе формирования культурных ценностей человечества, поскольку в этот процесс оказываются включенными факторы сознательного преобразования природы человека, гармонизации его индивидуального развития на основе расширения объема общественного и индивидуального знания о законах и технологиях целенаправленной и разумной стимуляции такого развития.

Особенно актуальным является преодоление реально существующего противоречия между уровнем и объемом общественного знания, общественного культурного наследия в сфере деятельности, связанной с физическим воспитанием и физическим совершенствованием человека, и уровнем и объемом индивидуального знания и потенциала личностной культуры подавляющей массы людей в этой сфере.

Именно поэтому место физической культуры в системе культурных ценностей человечества до сих пор не соответствует ее значению как важнейшего фактора прогресса и достижения высокого уровня культуры жизнедеятельности людей.

Социальные функции физической культуры коренным образом изменились в связи с новыми требованиями к физическому статусу работников. Стремительный прогресс производственных технологий, радикальные изменения ритма жизни современного человека, заметное снижение доли физического труда в быту создали целую систему противоречий между значительным интеллектуальным, эмоциональным и психологическим напряжением рабочей деятельности и резким снижением физической активности как главного регулятора состояния и функций организма человека.

Эти противоречия особенно обострились после 1991 года. Они вызывают серьезную и обоснованную тревогу у специалистов-психологов, врачей, биологов и социологов. Жизнь показала, что даже самые выдающиеся достижения современной медицины не в состоянии принципиально изменить процесс физической деградации человека, разрушения его биологической природы. Они могут лишь замедлить его, спасти то, что еще можно спасти. Тезис о необходимости охраны природы теперь представляется уместным дополнить призывом к охране природы как от человека, так и внутри его самого.

Какими же возможностями мы располагаем для формирования этой жизненно значимой личностной потребности и ее удовлетворения каждым человеком? Какие проблемы встанут перед нами на пути реализации этих возможностей? Что составляет основу знаний, умений и навыков, обеспечивающих достижение необходимого и достаточного уровня, индивидуально приемлемого и в то же время эффективного содержания физической активности на всем протяжении жизни человека? Ответить на эти вопросы в пределах достигнутого современным уровнем знаний и призвана онтокинезиология [2].

Изучая в течении последних 60 лет (с 1592 по настоящее время) вместе со своими коллегами и учениками физическую активность через ее основные биологические (сила, быстрота, выносливость, обучаемость) и социальные (педагогика физической культуры и связанных с ней взаимоотношений в семье и обществе) детерминанты, В.К. Бальсевич определил оную как социально-биологический феномен со всеми присущими ей гетерохрониями морфологического функционального и физического развития, где она выступает не только как фактор воздействия на них, но и как регулятор и стимулятор онтогенеза человека [1, 2].

В конечном счете, философия физической активности привела его к тому самому явлению, которое теперь называется здоровым образом жизни.

Формы организованного физического воспитания возникли в Древней Греции в виде специального обучения молодежи военным и спортивным упражнениям, но вплоть до времен новейшей истории они оставались достоянием немногих представителей привилегированных классов или ограничивались рамками военного обучения.

В.К. Бальсевич, рассматривая перспективы развития физической активности как явления и различные противоречия между системой физического воспитания и уровнем восприятия этих позиций как со стороны соответствующих субъектов, определяющих политику реализации физического воспитания, так и со стороны объекта этого воспитания – населения в целом, неоднократно отмечал, что в последние годы на страницах научных и популярных изданий не прекращаются дискуссии по проблемам спортивной тренировки, в частности по отдельным вопросам ее теории и технологий. Активно обсуждаются также и проблемы совершенствования теории и практики физического воспитания и спортивной подготовки детей, подростков и молодежи.

Действительно, столкновение разных мнений по поводу обоснованности тех или иных подходов к построению теории спортивной тренировки, теории спорта, равно как и обсуждаемых инноваций в области теории и практики физического воспитания и спортивной подготовки детей и молодежи, представляется вполне естественным.

По-видимому, вполне закономерная стадия дифференциации системы знаний о путях непротиворечивого развития этих сфер культуры уже вышла за рамки приемлемых для нее пределов периодов аккумуляции знаний в узких пространствах отдельных научных дисциплин.

Конечно, не так-то просто отказаться от попыток дальнейшего совершенствования господствующих представлений в области теории и методики физического воспитания и спортивной тренировки. Поэтому всякое новое движение в ином направлении встречает спонтанный или организованный отпор со стороны защитников существующей научной и методической парадигмы. Они до сих пор совершенно искренни в своей уверенности в том, что она, эта парадигма, еще достаточно работоспособна и вполне может обеспечить процесс обновления технологий физического воспитания и подготовки спортсменов высокого класса. Их не смущает то обстоятельство, что ни в той, ни в другой сфере в реальности уже давно не происходит серьезного позитивного развития.

Поэтому сейчас представляется чрезвычайно важным не отрицание или постановка под сомнение существующих, сложившихся тенденций в методологии поиска новых направлений совершенствования теории и методики физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры, а серьезное обоснование иных, нетрадиционных, подходов к разрешению проблемы повышения эффективности исследовательской деятельности в этих сферах физической и спортивной культуры.

Проведенные В.К. Бальсевичем с сотр. многолетние исследования естественного и стимулируемого развития различных компонентов физического потенциала человека, позволили выявить ряд фундаментальных закономерностей этих процессов.

К их числу относятся: генетически детерминированная ритмичность развития двигательной функции и обеспечивающих ее морфофункциональных систем организма в онтогенезе человека; неравномерный характер возрастного преобразования элементов и структур систем двигательных действий; асинхронность колебаний интенсивности развития элементов по отношению к структурам систем двигательных действий.

Кроме этого было установлено, что ритмы развития этих систем, периоды ускорений, стагнации или замедлений в естественном развитии их элементов и структур детерминированы внутренними, генетическими и даже филогенетическими факторами, а абсолютные результаты развития кинезиологического потенциала человека зависят от характера, направленности, содержания и интенсивности тренирующих и обучающих воздействий. Показано также, что эффективность этих воздействий существенно повышается при их совпадении с периодами естественных ускорений в развитии тренируемой функции и (или) обеспечивающих развертывание систем организма человека и существенно снижается или стагнируется при их несовпадении. При таком несовпадении возможен даже эффект детренировки для той функции, которая имеет ритмологические основания для интенсивного, ускоренного развития в данный период онтогенеза или стадии спортивной подготовки, но не развивается из-за того, что содержание тренировки уже переполнено не адекватными для этой функции нагрузками. Если учесть, что в процессе тренировки создаются ситуации, лимитирующие эффективность тренирующих воздействий, в связи с закономерностями развивающихся при этом адаптационных процессов, а также под влиянием других факторов экзогенной и эндогенной природы, то следует признать наличие по крайней мере еще одного типа сенситивности (комплекса благоприятных условий для стимулированного развития определенного элемента или структуры кинезиологической системы). Этот тип феномена сенситивности предопределяет оперативную или текущую готовность систем организма и двигательной функции спортсмена к восприятию конкретной тренирующей нагрузки, того или иного ее содержания, направленности, интенсивности и длительности [5].

Таким образом, правомерно говорить о наличии по меньшей мере двух типов сенситивностей, детерминирующих эффективность тех или иных тренирующих воздействий при стимулированном развитии физического потенциала человека: сенситивности первого порядка – *генотипической* и сенситивности второго порядка – *фенотипической*.

Генотипическая чувствительность формируется благодаря генетически детерминированным ритмам развития двигательной функции. Эти ритмы согласованы с периодами ускорений и замедлений в развитии морфофункциональных, нейрогуморальных и других систем организма человека. Ритмы созревания последних, в свою очередь, могут отражать фундаментальную "стратегию" индивидуальной эволюции представителей данного вида обитателей нашей планеты.

Данный тип чувствительности характеризовался В.К. Бальсевичем относительно продолжительным периодом односторонней реактивности двигательной функции в отношении внешних обучающих и тренирующих воздействий (от нескольких недель до нескольких месяцев).

Фенотипическая чувствительность ограничена текущей, сегодняшней, "сейчасной" готовностью физического и психологического потенциала спортсмена к восприятию обучающих и тренирующих воздействий строго определенного содержания. Она очень лабильна и кратковременна (от нескольких часов до нескольких дней). Она детерминирована разнообразными суточными, месячными, сезонными и другими биологическими ритмами, а также разнообразными гео-, селено- и гелиофизическими явлениями. На ее проявления влияют характер предшествующих тренирующих воздействий, а также социальные, психологические, в том числе эмоциональные, факторы и просто разнообразные обстоятельства жизни и ее условия.

При кажущейся очевидности биологической обусловленности первого типа и социальной (в том числе педагогической), и средовой – второго типа чувствительности, – на самом деле оба они природно детерминированы. Можно думать, что возможности реализации внешних стимулов индивидуальной эволюции физического потенциала человека как бы изначально "предусмотрены" благодаря очень мудрой относительности генетических обусловленностей абсолютных результатов этой эволюции. При этом природосообразность конструируемых нами педагогических стратегий и тактик несколько не умаляет, а, напротив, скорее подчеркивает значимость и ценность тренирующих воздействий в рамках стимулируемого ими развития кинезиологического потенциала человека.

Первый тип чувствительности, таким образом, определяет многолетнюю стратегию, а второй – текущую и оперативную тактику педагогических воздействий в процессе конкретного тренировочного занятия или их структурных объединений. Последние при таком содержательном контексте можно назвать пулами, блоками или разного рода циклами в зависимости от вкусов, степени верности традиции или личных привязанностей и предпочтений, а также собственного видения их сущности.

Указанные типы чувствительности, по-видимому, отражают природно детерминированные "правила" стимулируемого развития элементов и структур кинезиологического потенциала человека, актуализируемые при культурном освоении его возможностей для совершенствования в спорте или в процессе физического воспитания. Если это действительно так, то вряд ли есть смысл противопоставлять им какие-то иные, внешне даже очень привлекательные, логические или диалектические конструкции, демонстрирующие "всесилие человека" в его борьбе за "преобразование" природы, в какой бы ипостаси они (борьба и природа) ни выступали.

Что касается спортивной подготовки, то ее нынешняя организация мало согласуется с закономерностями развития физического потенциала человека, выявленными в процессе его исследования [1, 2, 6]. В частности, существующие методы организации и определения содержания спортивной тренировки не учитывают данных о многообразных и разноуровневых фенотипических чувствительностях восприятия тренирующих и обучающих воздействий со стороны различных морфофункциональных, нейрогуморальных и психологических систем спортсмена. Примем во внимание, что данные воздействия происходят в условиях развивающихся в его организме глубоководноэшелонированных, а зачастую и несовместимых процессов адаптации к физическим и психологическим нагрузкам разного характера, объема и интенсивности. В связи с этим возникают новые неопределенности при оценке их воздействий на оперативное, текущее и будущее состояние тренируемого спортсмена [2, 5].

Трудно вообразить себе совпадение рукотворных планов, определяющих содержание, объемы и интенсивности этих воздействий, пусть даже самых гениальных по качеству предвидения динамики состояний атлета, с достаточно стохастическим ритмом формирования фенотипических чувствительностей восприятия этих воздействий.

Индивидуальные программы подготовки и своевременные тренирующие воздействия, устранение ненужных нагрузок и других педагогических ошибок, строжайший контроль за состоянием жизнеобеспечивающих систем, сбалансированная система восстановительных и профилактических мероприятий представляются обязательными для реализации при условии использования новых наукоемких технологий, основные компоненты которых уже достаточно хорошо разработаны.

К числу этих компонентов вполне можно отнести выполненные И.П. Ратовым блестящие научно-технологические разработки [7], в которых заложены основы построения современных систем спортивной подготовки на базе использования нетрадиционных путей достижения целесообразных и тонко регулируемых преобразований кинезиологических систем, аутоконтроля двигательной избыточности, конструирования упражнений с требуемыми свойствами и планируемой результативностью.

При этом необходимо ориентироваться на использование новейших или находящихся на стадии разработки перспективных компьютерных технологий и методов отведения данных, обеспечивающих реализацию методов их математико-статистического анализа, математического и математико-статистического моделирования и прогнозирования параметров развития систем двигательных действий и их реакций на внешние воздействия как конструктивного, так и деструктивного характера. Весьма интересной и перспективной представляется разработка систем оценки динамики структурного состава энерготрат атлета непосредственно в процессе тренировки, включающего в себя анализ "доходной" и "расходной" частей пластического баланса двигательной активности и поиск индивидуально, актуально и нравственно приемлемых способов восстановления работоспособности спортсмена.



Из вышеизложенного становится понятным, насколько возрастает в современных условиях роль личности тренера, личности атлета и их плодотворного взаимодействия в процессе совместной творческой деятельности в учебно-тренировочном процессе. Исследование этих отношений, педагогических и психологических особенностей их активного многолетнего формирования на основе уже имеющихся результатов использования деятельностного подхода к организации педагогического процесса [4] представляется ныне весьма актуальным и перспективным направлением научного поиска путей обновления теории и технологий спортивной подготовки атлетов высокого класса.

Согласно результатам многолетних исследований и экспериментов феномен спортивного таланта (а только его обладатель и может серьезно претендовать на лидирующие позиции в современном спорте) представлялся В.К. Бальсевичу значительно более сложным системно-структурным комплексом, чем он считается до сих пор. При этом важно подчеркнуть, что негенетические факторы формирования спортивного таланта действуют главным образом в первом десятилетии жизни человека, когда могут состояться или не состояться условия и возможности для такого формирования. Обоснованное им положение об относительности генетической детерминации результатов развития двигательной функции на ранних этапах онтогенеза человека, равно как и выявление филогенетически детерминированных сенситивностей в этом периоде развития физического потенциала ребенка, создали определенную методологическую базу для обоснования формирования, выявления, развития и реализации спортивного таланта в интегрированном пространстве спортивной культуры и массового физического воспитания [2, 3].

Между тем ныне существующий подход к отбору спортивных талантов, как правило, игнорирует реальности генезиса спортивных способностей, ограничиваясь поиском лишь случайно состоявшихся одаренностей. Этот подход не обеспечивает выявления подавляющего большинства перспективных атлетов, поскольку в системах многолетней подготовки юных спортсменов не предусмотрен абсолютно необходимый этап формирования спортивного таланта в ранние сенситивные периоды развития двигательной функции ребенка. Таким образом, в традиционной методологии отбора (а не выявления) спортивных талантов изначально заложена нравственно-этическая ущербность, исключающая для большинства детей реализацию их права на выявление своих спортивных способностей и определение собственного пути в освоении ценностей спортивной культуры.

В этой связи совершенствование системы физического воспитания дошкольников и школьников становится принципиально важным фактором, детерминирующим как взаимные потребности, так и новые возможности интеграции систем физического воспитания и спортивной подготовки атлетов высокого класса.

Подводя итоги анализа и обсуждения перспектив развития спорта, физического воспитания и других форм физической активности, можно сформулировать некоторые гипотезы, касающиеся развития теории и ее практических приложений.

В теоретическом аспекте можно ожидать все более предсказуемое развитие теоретических представлений о сущности кинезиологического потенциала человека и многомерных закономерностях его онтогенеза. Возможно, станут реальностью заказные теоретические исследования, предвещающие ожидаемые запросы педагогической, физиологической и медицинской практик.

Технологические разработки будут обеспечивать все более эффективные тренирующие, обучающие и воспитывающие воздействия, способствующие сбалансированному, экологически оправданному развитию кинезиологического потенциала человека, ориентированному на самые высокие требования к культуре его жизнедеятельности в согласии с лично приемлемыми индивидуальными нормами здорового образа жизни [3].

Данные перспективы, безусловно, интересны, логичны и обещают достижения, в общем-то невиданных высот в спорте и физической культуре. Однако, сами по себе они не бесспорны и не свободны от противоречий.

Во-первых, поставив во главу угла в своих разработках физическую активность как социально-биологический феномен, В.К. Бальсевич, намечая пути ее развития, вел речь, в основном, о спорте высоких достижений.

Во-вторых, массовость и уровень разработки и использования предлагаемых им новых технологий требует «многие лета» во времени и очень большие по объему финансовые вложения для их создания, совершенствования и обслуживания.

В-третьих, говоря о сегодняшней интеллектуальной готовности российских тренеров и атлетов принять и творчески использовать предполагаемые им технологии, В.К. Бальсевич, вероятно, имел в виду людей, лично ему известных. Мы же, к сожалению, сплошь и рядом сталкиваемся с обратной картиной даже в тех видах спорта, где успехи отечественных атлетов на соревнованиях самого высшего ранга бесспорны – в греко-римской борьбе, тяжелой атлетике, велосипеде, лыжах – не говоря уже о футболе и коньках. Особенно это заметно в детско-юношеских подразделениях, – а ведь все начинается с детства!

В-четвертых, абсолютно был прав В.К. Бальсевич, говоря, что формирование физической активности нужно начинать в дошкольном и школьном возрасте, однако предложенный им курс превращения физического развития в дошкольном и, особенно, в школьном периодах в спортивную подготовку требует дополнительной проверки и сравнения, например, с данными непрерывного ежедневного (первый урок каждый учебный день – физкультура!) направленного физического развития юного поколения на базе специально созданной с учетом гетерохронности и сенситивности онтогенеза человека системы физического воспитания, которая бы являлась практической реализацией идей А.Н. Бернштейна (уровни А, В, С и Д движений человека), В.К. Бальсевича (возрастная педагогика физической активности) и И.П. Ратова (динамический стереотип и тренажеры) [4].

Кроме того, абсолютно насущным явлением нашей действительности представляется диспропорция между здоровым образом жизни как таковым и знаниями огромной массы населения как в России, так и за рубежом не только об этом самом образе жизни, но и о собственном организме, его строении, работе его систем, уровнях двигательных возможностей и качествах, их обеспечивающих.



Примером тому может послужить функционирование сердечно-сосудистой системы человека в представлении японского ученого Кацудзо Ниши [8].

Ликвидация этой диспропорции представляется нам делом первостепенной важности.

#### Литература

1. Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. Физическая активность человека. – Киев: Здоровье, 1987. – 223 с.
2. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека. – М.: Теория и практика физической культуры, 2000. – 274 с.
3. Бернитный Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. – М.: Медицина. – 1966. – 228 с.
4. Головченко О.П. Физкультурное образование студентов. ЭИ. – Омск: Изд. СибАДИ, 2015. – 476 с.
5. Петровский В.В. Организация спортивной тренировки. – Киев: Здоровье, 1978. – 92 с.
6. Бальсевич В.К. Эволюционная биомеханика: теория и практические приложения // Теория и практика физической культуры. – 1966. – № 11. – С. 15-19.
7. Ратов И.П. Перспективы преобразования системы подготовки спортсменов на основе использования технических средств и тренажеров // Теория и практика физической культуры. – 1976. – № 10. – С. 60-65.
8. Система здоровья Кацудзо Ниши. ЭИ. – СПб.: Изд. дом «Невский проспект», 2005. – 58 с.

УДК 37

ББК 75

*Горбунова Ольга Васильевна, канд. пед. наук, доцент,  
Дальневосточный федеральный университет,  
г. Владивосток*

*e-mail: [GorbunovaOV@yandex.ru](mailto:GorbunovaOV@yandex.ru)*

*Мазитова Наталья Вадимовна, канд. пед. наук, доцент,  
Дальневосточный федеральный университет,  
г. Владивосток*

*e-mail: [nvmazitova@mail.ru](mailto:nvmazitova@mail.ru)*

### ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО ДЕТСКОМУ ФИТНЕСУ НА ОСВОЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются вопросы состояния двигательной активности детей дошкольного возраста и оценка влияния занятий детским фитнесом на изменение развития двигательных действий у детей раннего дошкольного возраста.

**Ключевые слова:** ранний дошкольный возраст, двигательные действия, детский фитнес, направления детского фитнеса.

Ранний возраст является важным этапом в жизни человека, в этот период закладываются наиболее фундаментальные способности, определяющие дальнейшее развитие человека [1]. На данном этапе в первую очередь важно развитие двигательной функции детей, в дальнейшем формирование основных движений ребенка [2].

Как известно, ослабленность детей из-за недостатка физических нагрузок сегодня одна из самых больших тревог детских специалистов. Дети больше времени уделяют планшету, компьютеру, телевизору, чем подвижным играм во дворе, поэтому физическая форма их оставляет желать лучшего. И это несмотря на то, что все прекрасно знают, что регулярные физические нагрузки укрепляют не только мышцы и суставы, но и волю, и служат залогом хорошего здоровья [3].

Ранний детский возраст охватывает период жизни от 1 до 3 лет. Именно в этот период осуществляются наиболее интенсивный рост и развитие важнейших систем организма и их функций, закладывается база для всестороннего развития физических и духовных способностей. Чем большим количеством разнообразных движений овладеет ребенок, тем шире возможности для развития ощущения, восприятия и других психических процессов, тем полноценнее осуществляется его развитие. Поэтому, если данный период будет упущен в плане грамотного физического воспитания, то в дальнейшем наверстать пробелы, устранить допущенные ошибки будет чрезвычайно трудно [4].

Занятие детским фитнесом позволит заложить фундамент для всестороннего развития физических и духовных способностей ребенка. Таким образом, к моменту поступления в школу, дети должны овладеть определенным запасом двигательных действий, которые позволят им адаптироваться к самостоятельным занятиям физическими упражнениями и в частности всей физкультурно-спортивной деятельности [5].

Занятия фитнесом не тяжелые спортивные тренировки, а увлекательные занятия в игровой форме. «Фитнес для детей» развивает у детей координацию движений, пластичность, укрепляет осанку, игровой метод придает учебно-воспитательному процессу привлекательную форму, облегчает процесс запоминания и усвоение упражнений, повышает эмоциональный фон занятий, способствует развитию мышления, воображения и творческих способностей ребенка [3]. Фитнес все чаще входит в практику работы и с детьми [6; 7].

В зависимости от возраста детей, программы детского фитнеса классифицируют для детей от 1 года до 3 лет вместе с родителями, для детей дошкольного возраста от 3 лет до 7 (младший, средний, старший) [8].

Е.Г. Сайкина [8] определяет детский фитнес как общедоступную, высокоэффективную, эмоциональную систему оздоровления детей и подростков средствами современных фитнес-технологий, постоянно обновляющую свой арсенал средств и методов. По мнению В.В. Борисовой и Т.А. Шестаковой [9], детский фитнес позволяет удовлетворить потребность детей в двигательной активности, способствуют укреплению здоровья, увеличению функциональных резервов организма, профилактике заболеваний, повышает интерес к занятиям физическими упражнениями, приобщает их к здоровому образу жизни. Это достигается за счёт использования новейших оздоровительных технологий, современного инвентаря и оборудования, музыкального сопровождения детских направлений фитнеса, общедоступности, высокой эффективности и эмоциональности занятий.

И. Евтух [10] отмечает, что детский фитнес может использоваться в рамках физкультурных занятий или в качестве дополнительных занятий. В.В. Борисова [9] и Е.Г. Сайкина [3] предлагают следующие направления детского фитнеса:

– гимнастическо-атлетическое направление: ритмическая гимнастика, терра-аэробика, классическая аэробика, степ-аэробика, аэрофитнесс, силовые направления аэробики (с гантелями, эспандерами и др. утяжелителями), стретчинг, семейная гимнастика (на основных движениях гимнастики), футбол-гимнастика, элементы шейпинга, калланетики, креативная гимнастика и др.

– игровое направление: подвижные, музыкальные, развивающие, игры, эстафеты и элементы спортивных игр; танцевально-игровая гимнастика «Са-Фи-Дансе»; двигательный игротренинг; игровой стретчинг; игры по станциям (круговая тренировка, круговая аэробика) и др.

– коррекционное, лечебно-профилактическое направление: лечебно-профилактический танец "Фитнес-Данс", коррекционные программы, направленные на профилактику плоскостопия и нарушений осанки, танцевальная терапия, фитбол, дыхательная гимнастика, релаксационная гимнастика и др.

– танцевальное направление: аэроданс; ритмопластика, все направления танцевальной аэробики: хип-хоп, фанк, джаз, латина, афро, фолк и др.; основы хореографии и современного танца и др.

В детском фитнесе имеется возможность сочетать различные компоненты: танцы, музыку, пластику, футбол-гимнастику, степ-аэробика, силовую аэробика, элементы из видов спорта (фит-спорт) и т.п. Музыка активизирует выполнение разных видов упражнений, позитивно влияет на эмоциональную сферу, способствует согласованию двигательных действий с музыкальным сопровождением, помогает воплощать характер и точность двигательных действий через пластику, эстетичное исполнение движений [6; 7].

Исследования В.В. Борисовой, Т.А. Шестаковой [9], Е.Г. Сайкиной [3], И. Евтух [10] и других подтверждают, что занятия детским фитнесом способствуют освоению различных видов движений, обеспечивают комплексное воздействие на организм детей, способствуют развитию двигательных способностей, повышению уровня физической подготовленности.

Обучение ребёнка движениям осуществляются в соответствии с закономерностями формирования двигательных действий. Они условно представляют собой последовательный переход от знаний и представлений о действии к умению выполнять его, а затем от умения к навыку. Эффективность обучения двигательным действиям зависит от того, насколько соблюдается в нём объективная последовательность действия и соответствующих компонентов функциональной системы в целом. При формировании двигательного действия возникает первоначальное двигательное умение. Оно представляет собой действие, не доведённое до значительной степени автоматизации [11].

Для выработки первоначального умения характерно наличие следующих факторов: – постоянная концентрация внимания в процессе действия; – относительно невысокая степень участия двигательных автоматизмов в управлении движением; – относительная изменчивость техники движений, а иногда и нарушение её; – маловыраженная слитность движений и обусловленная этим растянутость их во времени.

Двигательные умения и двигательный навык являются последовательными ситуациями на пути формирования двигательного действия. В результате неоднократного повторения двигательное умение автоматизируется и превращается в двигательный навык [12].

В настоящее время для дошкольников разработаны основы и содержание комплексного физического воспитания, которые направлены на обучение основным движениям, воспитание комплекса основных физических качеств и разнообразных функционально-двигательных способностей детей [13].

Для детей раннего и младшего дошкольного возраста методики физического воспитания в основном направлены на их адаптацию к детскому саду и оздоровлению [14].

В ходе проведения научного исследования нами было выдвинуто предположение о том, что использование в физическом воспитании детей раннего дошкольного возраста, средств фитнеса, значительно улучшит показатели развития двигательных действий.

Для экспериментального подтверждения рабочей гипотезы исследования был организован и проведен педагогический эксперимент, с участием детей 2-3 лет в количестве 20 человек. Были сформированы 2 группы детей по 10. Занятия в экспериментальной и контрольной группах проводились МБДОУ «детский сад № 93» общеразвивающего вида, г. Владивостока.

Для возрастной группы от 2 до 3 лет проводились регулярные занятия в течение 9 месяцев, так как дети этого возраста часто приостанавливают посещение клуба в летнее время года [15].

Структура проведения занятий по детскому фитнесу состояли из общепринятых частей.

В подготовительной части применялись упражнения общеукрепляющие, для всех групп мышц, темп умеренный, 60-90 акц/мин. В первой части занятия предлагаются упражнения в ходьбе, беге, построении, перестроении. Обращали особое внимание на чередование упражнений в ходьбе и беге: их однообразие утомляет детей, снижает качество упражнений. Продолжительность бега для детей 2-3 лет на занятиях различна. В начале года бег осуществляется 2-3 раза по 20-25 сек. в чередовании с ходьбой, к середине года продолжительность бега может быть увеличена до 30-35 сек. [16].

В основной части происходило постепенное увеличение темпа. Применялись общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов, которые проводились на основные мышечные группы. Предлагались 5-6 упражнений по 5-6 повторов от 5 до 6 раз. Использовали функциональную музыку, которая активизировала внимание за счет изменения ритма и темпа; включение хлопков, щелчков; чередование упражнений.

В этой части занятия происходило обучение основным движениям: прыжкам, равновесию, метанию и лазанию. На одном занятии, как правило, предлагалось два, иногда три основных вида движений.

При обучении основным движениям в вводной и основной частях занятия дети осваивали определенные двигательные действия, которые затем закрепляются и совершенствуются в подвижных играх и в быту. Одна и та же игра повторялась на нескольких занятиях 2-3 раза подряд и несколько раз в течение года.

В заключительной части занятия темп медленный, количество муз. акц/мин. 40-60. Проводились игры и игровые упражнения малой интенсивности, способствующие постепенному снижению двигательной активности. И использовались упражнения в ходьбе, несложные игровые задания.

В программу занятий по детскому фитнесу входили различные спортивные направления, например, йога, аэробика, гимнастика, акробатика, а также танцевальные элементы. Благодаря широкому спектру видов фитнеса, дети могли развивать себя всесторонне и глубоко.

В начале и в конце исследования мы оценили правильность техники выполнения отдельных двигательных действий. На начальном этапе проведенная нами оценка показала, что дети 2-3 лет имели средние показатели. А после, показатели экспериментальной группы заметно увеличились, по сравнению контрольной.

Наибольшие изменения в показателях в упражнении лазание вверх-вниз по гимнастической стенке в экспериментальной группе на 1,3 балла в контрольной группе изменились на 0,9 балла (рис. 1).

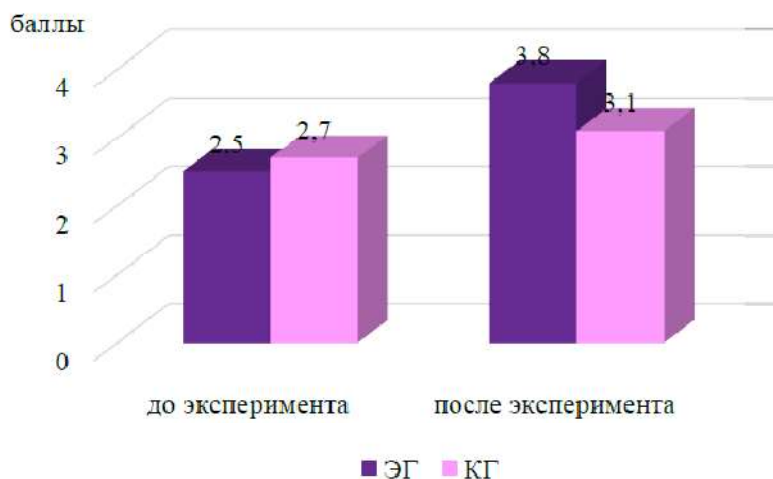


Рис. 1. Изменение показателей двигательных действий у детей 2-3 лет в ходе эксперимента (упражнение: лазание вверх-вниз по гимнастической стенке)

Прыжки в длину с места в экспериментальной группе улучшились на 1,2 балла, в контрольной на 1 балл (рис. 2).

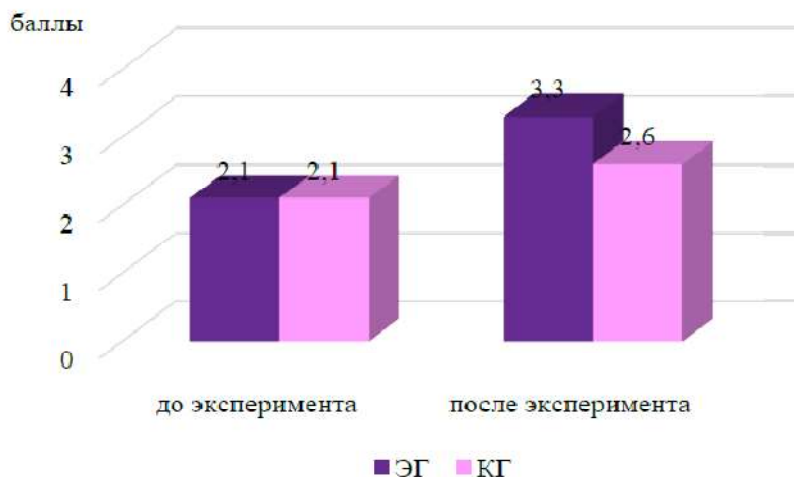


Рис. 2. Изменение показателей двигательных действий у детей 2-3 лет в ходе эксперимента (упражнение: прыжки в длину с места)

Изменения в экспериментальной группе наблюдаются в поднятие и спуске по наклонной доске на 1,1 балл, в контрольной всего на 0,6 балла (рис. 3).

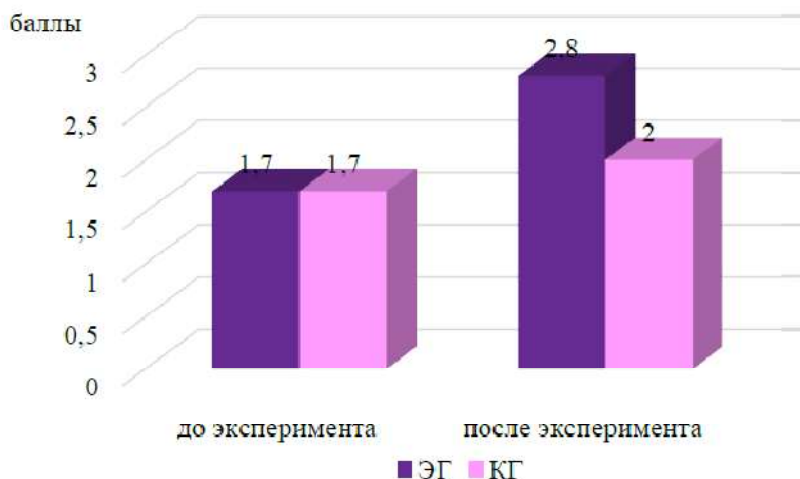


Рис. 3. Изменение показателей двигательных действий у детей 2-3 лет в ходе эксперимента (упражнение: поднятие и спуск по наклонной доске)

В заключении мы считаем необходимым подвести итог проведенного исследования. Полученные данные позволяют утверждать, что целенаправленная работа в экспериментальной группе средствами фитнеса, оказывает заметное влияние на развитие двигательных действий детей раннего дошкольного возраста.

#### Литература

1. Смирнова Е. Ранний возраст – важный ответственный этап развития человека / Е. Смирнова // Дошкольное воспитание. – 2009. – № 8. – С. 18-26.
2. Романчук А.П. Массажная гимнастика как одна из форм физического воспитания детей раннего возраста / А.П. Романчук, В.В. Беседа // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2009. – № 11. – С. 94-96.
3. Сайкина Е.Г. Использование средств детского фитнеса в физическом воспитании детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья [Текст] / Сайкина, Е.Г. // Адаптив.физкультура. – 2006. – № 2. – С. 32-34.
4. Синьков В.А., Шпорт М.В. Первые шаги. – М.: Физкультура и спорт, 2004. – 139 с.
5. Лях В.И. Двигательные способности // Физическая культура и спорт. – 1996. – № 4. – С. 75.
6. Кузнецова Е.Ф. Фитнес как средство развития базовых двигательных качеств дошкольников / Е.Ф. Кузнецова // Всероссийский сетевой журнал Дошкольник. РФ. – 2016. – № 9(82). – С. 23.
7. Пономарев Г.Н. Применение детского фитнеса в дошкольных образовательных учреждениях / Пономарев Г.Н., Казакевич Н.В., Кузьмина С.В. // Культура физическая и здоровье. – 2013. – № 4(46). – С. 20-23.
8. Сайкина Е.Г. Фитнес в физкультурном образовании детей дошкольного и школьного возраста в современных социокультурных условиях / Е.Г. Сайкина: Монография. – СПб., 2008. – 64 с.
9. Борисова В.В. Оздоровительный фитнес в системе физического воспитания дошкольников и младших школьников: Учеб.-метод. пособие / В.В. Борисова, Т.А. Шестакова. – Тула: Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого. – 2011. – 84 с.
10. Евтух И. Детский фитнес как средство оздоровления / И. Евтух // Здоровы лад жыцця. "У дапамогу педагогу": навукова-метадычны часопіс. – 2016. – № 10. – С. 46-49.
11. Луури Ю.Ф., Физическое воспитание детей. – М.: Просвещение, 2005. – 63 с.
12. Фонарева М.И. Развитие движений ребенка-дошкольника. – М.: Просвещение. 1981. – 107 с.
13. Кравчук А.И. Комплексное физическое воспитание детей раннего и дошкольного возраста: (состояние и перспективы) / А.И. Кравчук // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2007. – № 4. – С. 26-31.
14. Голубева Г. Психомоторная коррекция как средство реабилитации детей с задержкой психического развития / Г. Голубева, Л. Грибкова, Е. Конева // Дошкольное воспитание. – 2006. – № 10. – С. 25-31.
15. Ясон Ю.А. Физическая культура в школе. Научно-педагогический аспект. Ростов н/Д. Книга для педагогов. Серия «Библиотека учителя». – 2004. – 624 с.
16. Барышникова Т. К. Азбука хореографии: Метод. указ. – СПб.: Респекс: Люкси, 2006. – 89 с.

УДК 372.853  
ББК 72.02

*Ершова Полина Андреевна, студент,  
Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых  
e-mail: a433105462@yandex.ru*

*Гончаров Александр Васильевич, канд. физ.-мат. наук, доцент,  
Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых  
e-mail: gonalexander@yandex.ru*

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ФИЗИКЕ В ДИСТАНЦИОННОМ ШКОЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ

**Аннотация:** *Статья посвящена использованию современных ИТ в обучении физике в школе на примере виртуальных лабораторных работ.*

**Ключевые слова:** *физика, электронный, обучение.*

Внедрение современных информационных технологий в обучение предполагает создание и использование электронных образовательных ресурсов, одним из видов которых являются виртуальные лабораторные работы.

Известно, что лабораторные работы формируют умения учеников наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования, пользоваться различными приемами измерений, оформлять результаты в виде таблиц, схем, графиков. Ребята, которые вследствие ряда причин вынуждены учиться дома, лишены возможности выполнять реальные лабораторные работы. Одним из путей решения этой проблемы является создание виртуальных (электронных) лабораторных работ.

В программной среде Course Lab 2.7 [1] нами созданы работы по темам:

1) “Измерение ускорения свободного падения”; 2) “Движение тела под углом к горизонту”; 3) “Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и силы тяжести”; 4) “Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках”; 5) “Регулирование силы тока реостатом”; 6) “Изучение последовательного и параллельного соединения проводников”; 7) “Исследование зависимости сопротивления проводника от его материала, длины, площади поперечного сечения”.

При создании электронных лабораторных работ мы старались, как можно более точно представить реальное оборудование [2] и ход выполнения работ.

Каждая из данных работ представляет собой компьютерную программу, которая моделирует реальный физический процесс. Программы запускаются в браузерах Internet Explorer, Firefox и Google Chrom, при этом открывается новое окно, которое содержит основные инструменты навигации, помощи, виртуальные модели измерительных приборов и физического оборудования. Интерактивный режим программы позволяет ученику отобрать соответствующие приборы и собрать электрическую цепь для проведения эксперимента и необходимых измерений.

Ниже приводятся несколько примеров. На рис. 1 представлен скриншот первой работы из вышеприведённого списка, из которого видно виртуальное оборудование: электронные весы, три тела разной массы, устройство для измерения времени свободного падения с разной высоты. Используя интерактивный режим работы, ученик измеряет массы тел, высоту и время падения в секундах. Ученику предлагается построить графики зависимости высоты падения от времени и квадрата времени, по ним он определяет ускорение свободного падения и убеждается в правильности уравнения, описывающего прямолинейное равноускоренное движение.



Рис. 1.

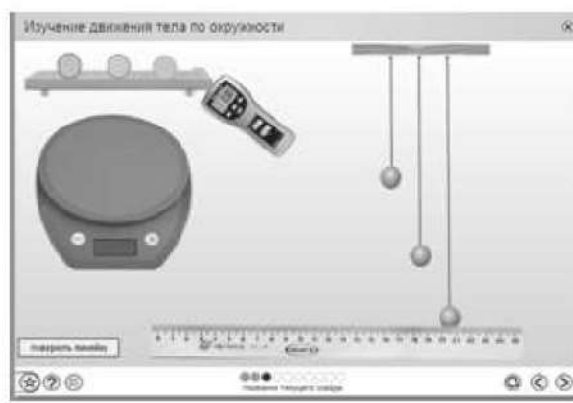


Рис. 2.



В случае третьей работы (рис. 2), используется виртуальный конический маятник разной длины и разных масс. В интерактивном режиме ученик измеряет массы шариков, длину нитей, радиус траектории движения шарика, измеряет время 25 оборотов и электронным динамометром равнодействующую сил упругости (натяжения нити) и силы тяжести. По результатам измерений рассчитываются центростремительные ускорения шариков двумя независимыми способами.



Рис. 3.



Рис. 4.

На третьем изображении представлен скриншот, отражающий сборку цепи школьником при изучении последовательного соединения проводников. Сборка цепи происходит в два этапа, сначала ученик выбирает нужные оборудование и измерительные приборы: амперметр и вольтметр. Затем элементы цепи соединяются проводами путём нажатия мышкой на соответствующие клеммы приборов. Отметим, что в процессе сборки цепи программа проверяет правильность соединения. После сборки цепи ученик нажимает на кнопку «включить» у источника питания и устанавливает одно из трёх предлагаемых напряжений. При замыкании ключа амперметр и вольтметр показывают соответствующие значения тока и напряжения на резисторе. Измерив напряжение и силу тока на каждом резисторе, ученик может рассчитать его сопротивление, а, измерив напряжение на участке из трёх резисторов, убедиться, что оно равно сумме напряжений на каждом из них.

Седьмая работа является исследовательской. Кроме источника тока, амперметра и вольтметра ученику предоставляются две группы по три проводника. В первой группе проводники сделаны из цинка: у первого и второго одинаковые только площади поперечного сечения, а длина третьего совпадает со вторым, у которого площадь поперечного сечения меньше, чем у третьего. Во второй такие же по размеру три проводника, но сделанные из молибдена. Для определения зависимости сопротивления проводника от его материала и размеров ученику необходимо правильно выбрать пары проводников и провести соответствующие измерения тока и напряжения. Затем вычислить отношение сопротивлений проводников и сравнить его с отношениями их длин, площадей поперечных сечений и удельных сопротивлений. На изображении 4 показан скриншот выполнения части данного исследования.

В заключении отметим, что данные программы соответствуют стандарту SCORM, что позволяет интегрировать их в различные системы дистанционного обучения. Область применения данных работ не ограничивается дистанционным обучением. Они также могут быть использованы в качестве домашнего задания при подготовке учащихся к реальному эксперименту и в качестве виртуальных демонстраций на уроках физики.

#### Литература

1. Раздел сайта: Course Lab инструмент разработки курсов: [раздел сайта] // Course Lab: [веб-портал]. – 2017. – Режим доступа: <http://www.courselab.ru>, свободный.
2. Раздел сайта: Учебное оборудование по физике: [раздел сайта] // 3BScientific [веб-портал]. – 2017. – Режим доступа: <https://www.3bscientific.ru>, свободный.

УДК 372.853  
ББК 74

*Ким Татьяна Алексеевна, канд. физ.-мат. наук, доцент,  
Сибирский Федеральный Университет,  
г. Красноярск*

*e-mail: [kim\\_tatyana@bk.ru](mailto:kim_tatyana@bk.ru)*

*Грешилова Наталья Викторовна, канд. биол. наук, доцент,  
Сибирский Федеральный Университет,  
г. Красноярск*

*e-mail: [natales2002@mail.ru](mailto:natales2002@mail.ru)*

## ИНТЕРАКТИВНАЯ ТЕМАТИЧЕСКАЯ ИГРА КАК МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

**Аннотация:** *Опыт применения интерактивной тематической игры по физике в учебном процессе.*

**Ключевые слова:** *интерактивные методы обучения, мозговой штурм, технологии профессионального образования.*

Интерактивные формы обучения студентов занимают важное место в современном образовании. Организация учебного процесса с использованием интерактивных методов строится на принципах группового творческого взаимодействия, на обмене индивидуальными знаниями и гипотезами. При таких формах обучения студенты являются субъектами взаимодействия и активно участвуют в учебном процессе, что существенно повышает их интерес к изучаемым дисциплинам и, в конечном итоге, улучшает качество образования.

В педагогических исследовательских работах предлагаются различные формы интерактивного обучения: «круглый стол», дебаты, дискуссии, «мозговой штурм», деловые игры, и т.п. Все эти формы обучения активизируют студентов и повышают эффективность учебного процесса.

Однако необходимо понимать, что любое из таких мероприятий, требует от преподавателя тщательной методической подготовки и разработки сценария.

Представляем вниманию читателей сценарий интерактивной тематической игры, предложенный Тимошкиной М. А., и успешно реализованный нами на занятии со студентами первого курса технического вуза.

### Сценарий интерактивной игры

Используемое оборудование: кубик для жеребьевки; секундомер; шесть пронумерованных конвертов с карточками, содержащими вопросы; ведомость со списком игроков, сгруппированных в команды, для учёта баллов.

Регламент игры: организационный момент – 15 минут; игра – 60 минут; подведение итогов – 15 минут.

### Подготовка к игре.

1. Заранее (за 2 недели до игры) студентам объявляется тема и дата игры, выдаётся список разделов темы, в рамках которых будут составлены задания игры. Студентам предлагается подготовить (по желанию) качественные вопросы по теме игры и сдать их преподавателю для проверки. Удачные вопросы оцениваются по 1 баллу за каждый, и зачисляются в личный зачет студента.
2. Накануне перед игрой группа делится на 3-4 команды при помощи жеребьевки.
3. До начала игры студенты сообщают преподавателю названия команд и фамилии капитанов команд.
4. Вопросы для игры готовит преподаватель. Их должно быть не меньше 36-ти. Преподаватель раскладывает по одному вопросу в 6 пронумерованных конвертов. Номер конверта соответствует номеру одного из разделов темы игры. Остальные вопросы добавляются преподавателем в освобождающиеся конверты во время игры.

### Правила игры.

1. На обдумывание поставленного вопроса всем командам дается 1 минута. Секундомер включается после озвучивания вопроса.
2. Участники игры имеют право писать и рисовать за своим игровым столом во время обсуждения ответа на вопрос.
3. За время игры каждый участник команды, хотя бы 1 раз должен ответить на вопрос. Ответственность за это несут капитаны команд.
4. Если команда, посоветовавшись, не дает правильный ответ, то участникам команды не засчитываются баллы.
5. Если, играющая в текущем раунде команда, дает правильный ответ, то каждый её участник получает 1 балл. За удачные дополнения любой участник игры из других команд может получить 0,5 балла в личный зачёт.
6. Члены других команд могут ответить на вопрос, или сделать дополнения к ответу, если команда, играющая в данном раунде, не справилась с заданием. Студент, предложивший верный ответ получает 0,5 -1 балл в личный зачёт.
7. В случае отсутствия верного ответа, преподаватель озвучивает правильный ответ, но игроки не получают зачётные баллы.
8. Во время ответов на вопросы никто не имеет права добавлять или исправлять говорящего. Запрещены подскожки, посторонние разговоры во время ответов. За нарушение правил даются штрафные баллы.

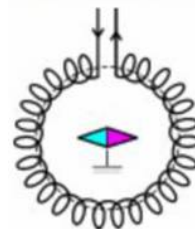
9. По итогам игры все набранные баллы зачисляются в индивидуальный рейтинг студентов. Каждый участник победившей команды получает зачёт по теме игры. Студенты, получившие в личном зачёте количество баллов, равное или большее количеству баллов победившей команды, также получают зачёт по теме игры.

#### Ход игры.

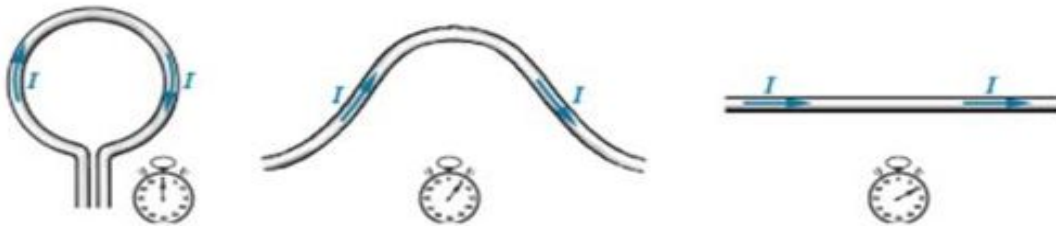
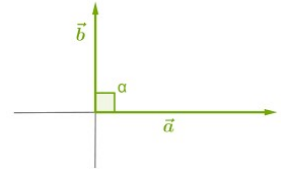
1. Команды рассаживаются за свои игровые столы.
2. Преподаватель оглашает тему и правила игры, записывает на доске названия команд, раскладывает конверты с вопросами на столе.
3. Капитаны команд определяют путём жеребьёвки, чья команда будет выбирать конверт с вопросом и отвечать первой, второй и т.д. Результаты жеребьёвки фиксируются на доске.
4. Капитан команды (по жребию) бросает кубик, на гранях которого указаны номера конвертов с вопросами.
5. Преподаватель зачитывает выпавший по жребию вопрос, и фиксирует время обсуждения.
6. Представитель команды, играющей в текущем раунде, отвечает на вопрос, который перед ответом повторно озвучивается преподавателем.
7. После ответа команды, играющей в текущем раунде, остальные участники игры могут сделать дополнения к основным ответам.
8. По окончании обсуждения, преподаватель сообщает правильный ответ и засчитывает баллы участникам игры (в командный и в личный зачёт), успешно справившимся с заданием.
9. По окончании игры оглашаются результаты.

Приводим примеры вопросов, предложенных студентам во время игры по теме «Электромагнитные явления. Свойства магнитных полей».

1. Почему в трансформаторах сердечник состоит из нескольких изолированных пластин электротехнической стали, а не из цельного металла?
2. Во время полета самолета на концах его крыльев возникает разность потенциалов. Как объяснить это явление?
3. Какие токи возникают в сплошном куске проводника, находящемся в переменном магнитном поле? По какому правилу можно определить направление этих токов?
4. Почему в сердечниках трансформаторов и в роторах электродвигателя возникают энергетические потери?
5. Почему абонент иногда слышит разговор соседней линии связи?
6. Почему линии связи не следует прокладывать вблизи от линий переменного тока?
7. Почему проводящую часть линий высокочастотных токов делают из полых трубок?
8. Как объяснить, что стальные рельсы после длительной эксплуатации оказываются намагниченными?
9. Как объяснить образование искрового разряда при размыкании электрической цепи?
10. При каких условиях ферромагнетик превращается в парамагнетик?
11. Из каких ферромагнетиков – «твёрдых» или «мягких» целесообразно делать сердечники трансформаторов и генераторов?
12. Как будут взаимодействовать между собой витки соленоида, если по ним пропустить переменный ток?
13. Два жестких незакрепленных прямолинейных провода скрещены под прямым углом. Будет ли меняться взаимное расположение проводов сразу после включения токов, если по ним пропустить токи?
14. Как расположится небольшая магнитная стрелка, помещенная в центре плотно намотанной тороидальной катушки, показанной на рисунке, если по катушке пропустить электрический ток?
15. Исследования показали, что во время магнитных бурь навигационные способности почтовых голубей значительно ухудшаются. Точно такие же затруднения испытывают птицы, когда на пути им встречаются магнитные аномалии. Если амплитуда такой аномалии велика, то птица полностью теряет способность ориентироваться. Как это можно объяснить?
16. В каких точках на Земле компас бесполезен?
17. Почему после вспышки на Солнце на Земле возникает магнитная буря? Почему это плохо сказывается на здоровье людей?
18. Почему полярные сияния можно наблюдать в основном в приполярных областях Земли?
19. Во время путешествия в Индию Христофор Колумб установил, что угол магнитного склонения не остается постоянным, а претерпевает изменения с изменением географических координат. Как это можно объяснить?
20. Известно, что географические полюса не совпадают с магнитными полюсами. Компас ориентирует нас по местоположению магнитных полюсов, а географические карты построены с привязкой к географическим полюсам. По этой причине приходится учитывать угол магнитного склонения. Почему бы не расположить географические полюса там, где находятся магнитные полюса и не делать поправки?
21. Известно, что магнитное поле Земли в последнее время претерпевает сильные изменения. Можно ли объяснить ухудшение климата на Земле этой причиной?
22. Известно, что магнитная стрелка, подвешенная на нитке, располагается под углом к горизонту (угол магнитного наклона) и совпадает по направлению с вектором напряженности магнитного поля Земли в данной точке. Что же тогда нам показывает стрелка компаса?



23. На рисунке изображены проводники с токами, текущими в направлениях  $a$  и  $b$ . Сила тока в проводниках одинакова. В каких точках пространства вокруг проводников напряженность магнитного поля, созданного токами, будет равна нулю?
24. Контур с током представляет собой две полуокружности разного радиуса, соединенные двумя прямолинейными отрезками. Какую форму должен иметь этот контур с током, чтобы в центре полуокружностей напряженность магнитного поля имела максимальное значение?
25. Два круговых витка с одинаковыми токами и с общим центром расположены во взаимно перпендикулярных плоскостях. Нарисуйте, как направлен вектор напряженности результирующего магнитного поля. Направление токов выберите произвольно.
26. В громкоговорителях, динамиках по катушке протекает переменный электрический ток с частотой, равной звуковой частоте от микрофона или с выхода радиоприемника. Под действием некоторой силы катушка колеблется вдоль оси громкоговорителя в такт с колебаниями тока. Эти колебания передаются диафрагме, и поверхность диафрагмы излучает звуковые волны.  
Вопрос: Под действием какой силы колеблется катушка?
27. Почему распрямляется виток с током?



28. В чём причина магнитного гистерезиса в ферромагнетиках?
29. Каким образом по петле гистерезиса ферромагнетика можно определить потери энергии, которые происходят при перемагничивании образца?

В заключение подчеркнём важность внедрения в учебный процесс интерактивных игр. Такие мероприятия позволяют интенсифицировать процесс понимания, усвоения и творческого применения знаний по выбранной теме. Положительным результатом можно считать то, что у студентов формируются продуктивные подходы к овладению информацией, повышается мотивация познавательной деятельности, что дает эмоциональный толчок к их последующей профессиональной активности.

В интерактивной игре каждый игрок успешен, каждый вносит свой вклад в общий результат групповой работы, процесс обучения становится более осмысленным и увлекательным. У студентов исчезает боязнь высказать неправильное предположение, они приобретают новый опыт учебной деятельности, общения, взаимодействия.

Любые интерактивные методы обучения раскрывают новые познавательные возможности студентов, что является необходимым условием для становления и совершенствования профессиональных компетенций через включение участников образовательного процесса в осмысленное переживание индивидуальной и коллективной деятельности.

#### Литература

1. Левина М.М. Технологии профессионального педагогического образования. – М.: Академия, 2001.
2. Морева Н.А. Технологии профессионального образования. – М.: Академия, 2005.
3. Тимошкина М. А. Урок – игра по физике. – М., ГОУ ЦО № 1619, 2010.
4. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие. – М.: Логос, 2012.

УДК 377.131.14

ББК 74.48

*Козырева Алла Вячеславовна,  
Академия ФСО России,  
г. Орел*

*e-mail: [kozyreva85@gmail.com](mailto:kozyreva85@gmail.com)*

*Терновая Ирина Анатольевна,  
Академия ФСО России,  
г. Орел*

*e-mail: [tia\\_10@mail.ru](mailto:tia_10@mail.ru)*

#### МОНИТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТОВ БИЛИНГВАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

**Аннотация:** В статье освещены этапы мониторинга результатов билингвального обучения математике в высшей школе и описана схема их взаимодействия.

**Ключевые слова:** математическая подготовка будущих специалистов, высшее образование, самостоятельная подготовка студентов, мониторинг результатов обучения, билингвальное обучение.



В целях получения значимых результатов билингвального обучения математике студентов высшей школы преподавателю важно систематически получать информацию о ходе обучения, степени овладения обучающимися учебным материалом, об уровне сформированности общекультурных и профессиональных компетенций, что позволит сделать выводы о необходимости корректировки этапов, методов и форм обучения на уровне конкретного занятия.

Под билингвальным обучением будем понимать освоение математики посредством двух языков, когда иностранный язык выступает в качестве способа знакомства с новой информацией. Билингвальное обучение, как средство профессиональной подготовки, даст будущим специалистам возможность реализовать свой потенциал, повысить конкурентоспособность на мировом рынке. Преподаватели и студенты, став партнерами на занятии, будут пользоваться языками, родным и иностранным, как инструментами изложения и удовлетворения учебных, личностных и социальных потребностей.

Мониторинг в системе «преподаватель-обучающийся» – это совокупность непрерывных контролирующих действий, позволяющих наблюдать (и корректировать по мере необходимости) продвижение студента от незнания к знанию. Структура мониторинга результатов билингвального обучения математике представлена на рис. 1. Его субъектами являются как учебная группа, так и конкретный обучающийся.

В структуру мониторинга результатов билингвального обучения входят следующие компоненты: проверка, контроль, учет и оценка результатов обучения. Рассмотрим каждый компонент отдельно.

Основной дидактической функцией проверки является обеспечение обратной связи между преподавателем и обучающимся, получение педагогом объективной информации о степени усвоения учебного материала, своевременное выявление недостатков и пробелов в знаниях.

В рамках проверки студентам выдаются комплексные задания, помогающие преподавателю и каждому обучающемуся выявить особенности осуществления учебной деятельности и их причины. Такими заданиями могут быть тесты, индивидуальные домашние контрольные задания, лабораторные работы, а также задания, выполняемые в аудиторное время.

При конструировании комплексных заданий необходимо:

- 1) сформулировать и объявить цели и задачи предстоящей учебной деятельности;
- 2) осуществить анализ учебного материала;
- 3) учесть направление подготовки будущих специалистов и уровень знаний, умений и навыков каждого обучающегося;
- 4) сформулировать мотивированное обращение к студентам с четкой инструкцией по выполнению заданий;
- 5) определить особенности оформления решения поставленных задач;
- 6) разработать и объявить обучающимся критерии оценивания результатов;
- 7) установить временные рамки выполнения комплексных заданий.

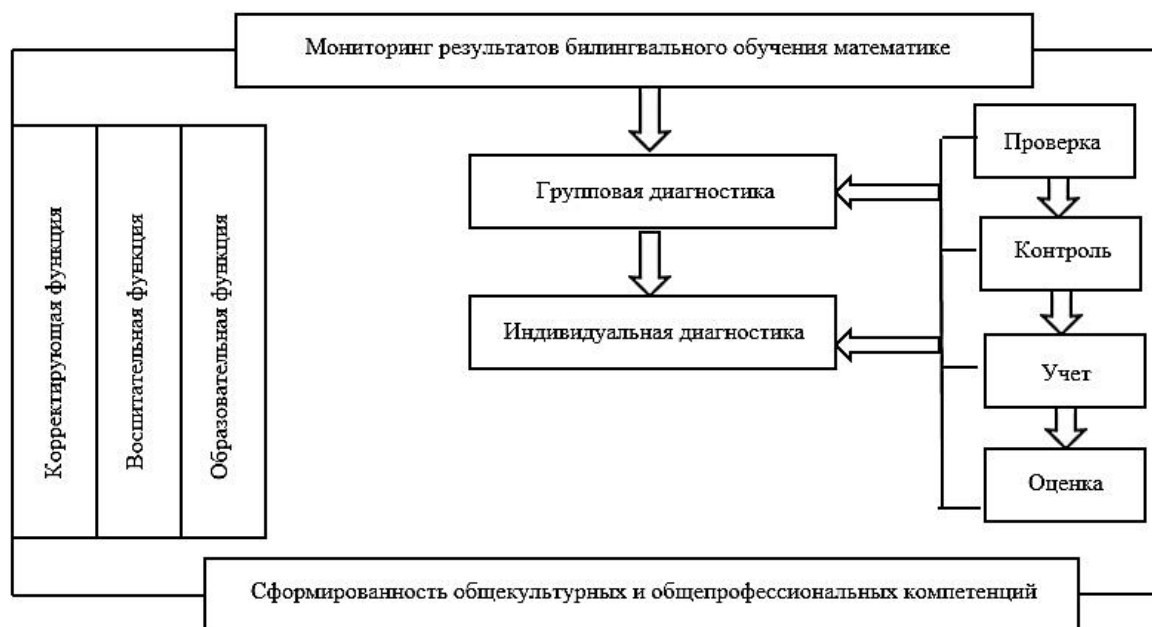


Рис. 1. Структура мониторинга результатов билингвального обучения математике студентов высшей школы

Проверка помогает преподавателю:

1) Определить степень обученности студентов, которая характеризуется коэффициентом усвоения учебного материала; он может быть найден по формуле (1):

$$K_{\text{усв.}} = \frac{B_{\text{ср.}}}{B_{\text{макс.}}} (1)$$

где  $B_{cp}$  – средний балл, полученный учебной группой в результате выполнения контрольных заданий,  $B_{макс}$  – максимальный балл, который можно набрать за выполнение контрольных заданий. Учебный материал считаем усвоенным, если коэффициент обученности больше 0,8. В этом случае обучающийся способен совершенствовать свои знания, самостоятельно принимать решения и находить возможные ошибки.

2) Провести оценку качества усвоения обучающимся учебного материала.

3) Спланировать основные корректирующие меры по преодолению обнаруженных недостатков и умножению достигнутых успехов.

На этапе контроля осуществляется сопоставление и сравнение результатов обучения с ожидаемым результатом.

По результатам контроля, за овладением обучающимися соответствующими компетенциями предусмотрена коррекция результатов обучения. Ее цели зависят от содержания учебного материала и спроектированы по категориям: знания, умения и навыки. Определены три зоны коррекции: типичные ошибки, возможные затруднения, пробелы в базовых знаниях.

Коррекционную работу следует проводить с использованием сервисов сети Интернет, которые выполняют следующие функции:

1) информационную (систематизирующую и способствующую углубленному изучению теоретического материала, необходимого для решения различных задач, в том числе и прикладных);

2) самообразовательную (развивающую умения и навыки самостоятельно работать с научно-технической информацией, содействующей овладению методами, способами и приемами самообучения, саморазвития, самоконтроля);

3) мотивационную (стимулирующую проявление интереса к овладению учебной дисциплиной, воспитывающую ценностное отношение к информации, влияющую на осознание потребности получения и расширения знаний, умений и навыков, дающую адекватную оценку значимости математики для успешного овладения специальными дисциплинами).

Для организации коррекционной работы преподавателем должны быть разработаны методические рекомендации для обучающихся с подробным описанием возможностей использования сервисов сети Интернет.

На рис. 2 приведен пример схемы повторного самостоятельного изучения темы: «Интегрирование некоторых классов функций» в рамках коррекционной работы.

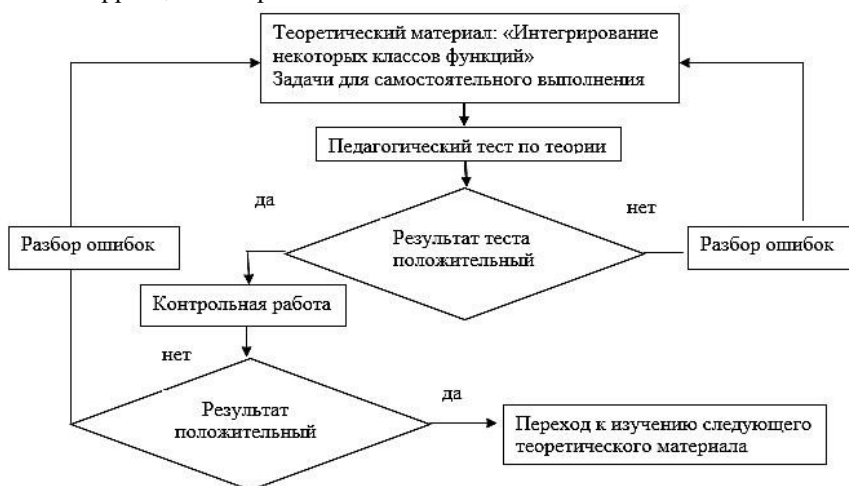


Рис. 2. Схема организации самостоятельного изучения модуля: «Интегрирование некоторых классов функций»

Этап контроля результатов обучения можно представить схематично (рис. 3). Структура блока 1 представлена на рис. 3 (блоки 7, 13 имеют аналогичную структуру).



Рис. 3. Этап контроля результатов обучения

В рамках учета происходит систематизация проверки и контроля, позволяющая проследить динамику процесса формирования общекультурных и профессиональных компетенций.

Оценка представляет собой суждение о результатах обучения в целях стимулирования обучающихся к дальнейшему изучению математики. Функции оценки не ограничиваются только констатацией уровня обученности. Оценка – единственное в распоряжении преподавателя средство для стимулирования учения, положительной мотивации, влияния на личность. Именно под влиянием объективного оценивания у обучающихся создается адекватная самооценка значимости изучения математики, критическое отношение к своим успехам. Поэтому оценка должна обладать рядом фундаментальных свойств, таких как: объективность, всесторонность, качественная и количественная определенность, точность, надежность, результативность.

После реализации всех компонентов, входящих в структуру мониторинга результатов билингвального обучения математике, проверяются критерии, показатели и уровни сформированности общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся в рамках изучения дисциплины «Математика».



Рис. 4. Структура блока 1

Определение уровня сформированности общекультурных и профессиональных компетенций будем осуществлять методом идеальной точки. Пусть  $x_1, x_2, x_3$  – результаты выполнения контрольно-измерительных материалов по математике для проверки знаниевого (характеризуется пониманием внутренней логики математики, овладением понятийно-категориальным аппаратом, способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач), умениявого (характеризуется способностью формулировать и решать задачи в равной степени успешно на родном и иностранном языках, планировать и проводить исследования, в том числе эксперименты и математическое моделирование объектов, явлений и процессов, включая обработку и оценку достоверности их результатов), мотивационно-деятельностного (характеризуется наличием интереса к изучению математики, осознанием значимости билингвального обучения математике, способностью к самоорганизации и самообразованию, к ведению математических записей и грамотной математической речью) критериев, а  $x_{ид1}, x_{ид2}, x_{ид3}$  – результаты выполнения контрольно-измерительных материалов, к которым мы стремимся в ходе билингвального обучения. При этом  $x_{i,max} = 1, x_{i,min} = 0, x_{ид1} = x_{ид2} = x_{ид3} = 1$ . Пусть  $x_{ид}(x_{ид1}, x_{ид2}, x_{ид3})$  – идеальная точка, а  $x(x_1, x_2, x_3)$  – точка, координатами которой являются результаты выполнения контрольно-измерительных материалов по математике каждым обучающимся высшей школы. Тогда число, определяемое формулой (2),

$$R_{x_{ид},x} = \sqrt{(x_{ид1} - x_1)^2 + (x_{ид2} - x_2)^2 + (x_{ид3} - x_3)^2} \quad (2)$$

является расстоянием между точками  $x(x_1, x_2, x_3)$  и  $x_{ид}(x_{ид1}, x_{ид2}, x_{ид3})$ . Чем меньше  $R_{x_{ид},x}$ , тем эффективнее процесс формирования общекультурных и профессиональных компетенций у обучающихся. Таким образом, если  $0 \leq R_{x_{ид},x} \leq 0,2$  – у обучающегося – достаточный уровень сформированности общекультурных и профессиональных компетенций;  $0,2 < R_{x_{ид},x} \leq 1$  – у обучающегося – нормативный уровень сформированности общекультурных и профессиональных компетенций;  $R_{x_{ид},x} > 1$  – у обучающегося – начальный уровень сформированности общекультурных и профессиональных компетенций.

Мониторинг результатов билингвального обучения математике выполняет следующие функции:

- 1) образовательную, когда оценка, проверка, контроль и учет направлены на коррекцию результатов обучения.
- 2) воспитательную, которая направлена на адекватную самооценку действий преподавателя и обучающихся, осознание значимости изучения математики для успешной подготовки курсовых и дипломных проектов, осуществления будущей профессиональной деятельности.
- 3) корректирующую, включающую анализ ошибок как обучающихся, так и преподавателя, определение путей совершенствования педагогических приемов.

Мониторинг результатов билингвального обучения математике студентов высшей школы обеспечивает условия для всестороннего развития личности обучающегося, формирования готовности к будущей профессиональной деятельности, разработке и совершенствованию инновационных методов обучения.

#### Литература

1. Козырева А.В. Применение интерактивных методов обучения в учебном процессе высшей школы / А.В. Козырева, С.В. Колпакова, Л.В. Кузьмина // Сборник научных статей по итогам международной научно-практической конференции: «Модернизационный вектор развития науки в XXI веке: традиции, новации, преемственность. 30 апреля 2016 г.» – СПб.: «КультИнформПресс», 2016. – С. 80-83.

2. Козырева А.В. Мониторинг оценки качества обучения математическим дисциплинам в рамках организации самостоятельной работы студентов высшей школы / А.В. Козырева, С.В. Колпакова, Е.И. Терновая // Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции: «Инновационные направления в науке, технике, образовании. 30 июня 2016 г.» – Смоленск: ООО «Новаленсо», 2016. – С. 35-37.

УДК 371

ББК 74,5

*Матанцева Ольга Викторовна, учитель начальных классов,  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение лицей № 12,  
г. Екатеринбург  
e-mail: [whortleberry81@mail.ru](mailto:whortleberry81@mail.ru)*

#### ОБУЧЕНИЕ НАПИСАНИЮ ИЗЛОЖЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОВЗ

**Аннотация:** *Письменная форма речи, так же, как и устная, является важным средством коммуникации. Изложения играют важную роль в обучении, воспитании, интеллектуальном и речевом развитии учащихся. При работе над изложением, решается очень важная задача – умение переводить устную речь в письменную. Для успешного написания изложений школьнику с ОВЗ необходимо не только понять содержание текста, но и подготовиться к грамматическому, лексическому и орфографическому высказываниям.*

**Ключевые слова:** *речь, обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, письменная и устная речь, изложение.*

В Федеральном законе «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ от 29.12.12 впервые закреплены положения об инклюзивном, то есть совместном, обучении и воспитании детей с ограниченными возможностями здоровья. В законе закреплено понятие обучающегося с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Это «физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий» [7]. К обучающимся с ОВЗ относятся такие граждане РФ, как глухие, слабослышащие, слепые, слабовидящие, с тяжелыми нарушениями речи, с особенностями психофизического развития, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, в том числе дети-инвалиды.

В связи с реализуемой в рамках вступающего в силу 1 сентября 2013 года Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» реструктуризацией образовательных учреждений для детей с ограниченными возможностями здоровья усилия Минобрнауки России сосредоточены на том, чтобы в рамках модернизации российского образования создать образовательную среду, обеспечивающую доступность качественного образования для всех лиц с ограниченными возможностями здоровья, и инвалидов с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Речь – одна из сложных высших психических функций. Это особая и наиболее совершенная форма общения, которая присуща только человеку. В процессе общения люди обмениваются мыслями и воздействуют друг на друга. Речь – необходимая основа человеческого мышления. Мыслительные процессы (анализ, синтез, сравнение, обобщение) развиваются и совершенствуются по мере овладения ребенком речью. Речь придает логический и осмысленный характер процессам памяти, организует восприятие, облегчает узнавание и различение предметов. Большую роль играет речь в формировании и протекании волевых процессов, а также эмоциональных переживаниях. Речевое общение осуществляется посредством языка. Структурные элементы языка – фонетика, лексика, грамматика.

Письменная форма речи является важным средством общения. Ее развитие осуществляется с опорой на устную речь. Отмечая особенности письменной формы речи, Л.С. Выготский указывал на то, что она является более абстрактной по сравнению с устной, протекает без собеседника и лишена интонационной оформленности (мимики, жестов), которые выполняют роль дополнительных стимулов [1].



Научить младших школьников правильной и красивой речи, как устной, так и письменной, – сложная задача, требующая комплексного подхода. Один из важнейших ее компонентов – написание изложений.

Изложения играют важную роль в обучении, интеллектуальном и речевом развитии учащихся. В основе изложения лежит подражание образцу. Но вместе с тем, у обучающихся активизируется как воспроизведение, так и творческое мышление. При работе над изложением дети учатся переводить устную речь в письменную. Связная письменная речь значительно сложнее устной речи. Для успешного написания изложений школьнику с ОВЗ необходимо не только понять содержание текста, но и подготовиться к грамматическому, лексическому и орфографическому высказываниям.

Изложения учат запоминать. Учёными доказано: если текст специально не заучивать, он удерживается в памяти примерно десять секунд. Что же делать, если информация «стирается» так быстро? Чтобы содержание текста запомнилось и стало понятным, текст нужно проанализировать. Именно это мы и учимся делать, когда пишем изложения.

Изложения помогают активизировать мыслительную деятельность, развивают логику, память, творческие способности и речь. А развитая речь – это основа уверенности и успеха.

При проведении изложений большое значение имеет правильный, педагогически обоснованный подбор текстов.

Перед чтением текста, предназначенного для письменного изложения, проводится беседа. По мнению Н.С. Рождественского она нужна для того, чтобы подготовить учеников к восприятию текста. Наблюдения показывают, что для написания изложений большую роль играет способ восприятия учеником текста. Важно, читает ли текст сам ученик или воспринимает его с голоса учителя [4].

Знакомя детей с понятием текст, можно использовать прием – «домик», который помогает понять обучающимся структуру текста.

1 часть – фундамент – это вводная часть, которая состоит в основном из одного предложения;

2 часть – стены – основная часть, может состоять из нескольких предложений;

3 часть – крыша – заключительная часть, состоящая также чаще всего из одного предложения.

Кроме того, для самопроверки обучающимся можно предложить памятку, которая поможет найти и исправить ошибки в построении и написании текста.

#### Памятка

1. Соответствует ли содержание текста теме?
2. Не пропущено ли главное, подтверждена ли фактами основная мысль?
3. Нет ли в тексте лишних фактов, предложений, слов?
4. Логично ли построен текст, не надо ли что-то переставить?
5. Хорошо ли связаны между собой части текста и соседние предложения? Выделены ли части текста красной строкой?
6. Те ли слова отобраны для раскрытия темы? Хорошо ли построены предложения?
7. Интересно и понятно ли все изложено слушателю?

Таким образом, развитие у ребенка с ОВЗ письменной речи, значительно продвигает ученика в совершенствовании мыслительной деятельности, а связная письменная речь, по мере ее формирования, становится богаче устной, поскольку учащиеся располагают временем для лучшего осмысления.

Непосредственную работу по написанию изложений лучше начинать в 3 классе. Для более качественного обучения написанию изложений, лучше разработать систему компьютерных презентаций, как эффективное средство наглядного обучения школьников с ОВЗ.

Первые пробные изложения могут состоять из 5-7 предложений и выглядеть примерно так.

#### Осенние наряды.

*Солнечные лучи падают на опушку леса. Деревья надели осенние наряды.*

*Листочки берёзы стали жёлтыми. Клён выкрасил себя жёлтой и коричневой краской. На каждую веточку рябина набросила красные бусы.*

*Только ёлочка не поменяла своих зелёных иголок.*

#### Вопросы по содержанию:

1. Куда падают солнечные лучи?
2. Что сделали деревья?
3. Какими стали листочки берёзы?
4. Какой краской выкрасил себя клён?
5. Что набросила рябина на каждую веточку?
6. Какой осталась ёлочка?

#### План:

1. Солнечные лучи на опушке леса.
2. Осенние наряды.
3. Наряды березы и клена.
4. Украшение рябины.
5. Неизменный наряд елочки.

**Запомни:** солнечные, деревья, осенние, листочки, жёлтые, коричневая, рябина, только, ёлочка.

**Вставь пропущенные буквы:** со\_нечные, д\_рев\_я, осе\_ие, л\_сточ\_ки, ж\_лтые, к\_рич\_невая, р\_бина, тол\_к\_, ёлоч\_ка.

**Пишем изложение:**

*Куда падают солнечные лучи? На опушку леса*

*Что сделали деревья? Надели осенние наряды*

*Какими стали листочки берёзы? Желтыми*

*Какой краской выкрасил себя клён? Желтой и коричневой*

*Что набросила рябина на каждую веточку? Красные бусы*

*Какой осталась ёлочка? Зелёной*

По мере овладения детьми навыками письменной речи, работа усложняется. Связная письменная речь, по мере ее образования, становится богаче устной.

Изложения играют важную роль в обучении, воспитании, интеллектуальном и речевом развитии учащихся. Через подражание, изложение сохраняет для ученика возможность самостоятельных проявлений, активизирует как восприятие, так и творческое мышление.

«В практике школьного обучения письмо занимает до сих пор слишком малое место по сравнению с той огромной ролью, какую оно играет в процессе... развития ребёнка» – пишет Л.С. Выготский [4]. В то же время именно обучение письму вызывает особые трудности при адаптации ребёнка к школе. Письмо называют «базовым» навыком, т.е. навыком, на котором практически строится всё дальнейшее обучение.

**Литература**

1. Аксенова А. К. Методика обучения русскому языку в коррекционной школе. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004.
2. Выготский Л.С. Собрание сочинений. – М., 1983.
3. Есенина С. А. Как научить вашего ребенка писать изложения. 2 класс. – М., 2004.
4. Львов М.Р. Методы развития речи учащихся // Русский язык в школе. – 1985. – № 4.
5. Нарушения письменной речи. Дислексия. Дисграфия / Под ред. Л.С. Волковой. – М., 2003.
6. Симановский А.Э. Коррекционная работа в начальной школе. – Ярославль, 1994.
7. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

**УДК 371**  
**ББК 74**

*Мевх Анна Вадимовна, методист отделения дополнительного образования детей,  
«Экологический центр» ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум»;  
магистрант 2-го курса,  
ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»,  
e-mail: [a.mevh@mail.ru](mailto:a.mevh@mail.ru)*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕФЛЕКСИВНОГО ДНЕВНИКА  
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СОБЫТИЯ**

**Аннотация:** В статье представлены рекомендации по составлению рефлексивного дневника с целью его использования участниками образовательного события; представлен опыт работы участников образовательного события с рефлексивным дневником на краевом слете лидеров молодежного экологического движения «Зелёный мир» Пермского края.

**Ключевые слова:** рефлексивный дневник, образовательное событие, тьютор.

Современный мир ставит перед человеком задачу не только владеть совокупностью знаний, умений и навыков, но и главное – распоряжаться ими. Создание условий для личностного роста человека, обеспечение развития его субъективности – цель образования сегодня. *Современное образование* – это такое образование, которое способно к саморазвитию и которое создаёт условия для полноценного развития всех его участников, это развивающее и развивающееся образование. Если обратиться к требованиям ФГОС, то мы видим, что актуальным сегодня является выход на компетентностный подход, предполагающий наличие целостного опыта решения задач не только учебных, но и жизненных. Поэтому, чтобы стать успешными, дети должны обладать, прежде всего, умением применять полученные ими в ходе обучения знания, умения и навыки к решению жизненных задач.

В докладе «Будущее образования: глобальная повестка» обозначена следующая проблема: увеличивается доля учащихся, которые не видят особой ценности в образовании и не имеют особого интереса к содержанию образовательного процесса. Главный вызов для образовательной системы, являющейся пространством воспроизводства смыслов деятельности общества, – мотивировать людей учиться (в том числе, за счет создания новых смыслов) [4]. Кен Робинсон в своей книге «Школа будущего» предлагает следующие методы преобразования школы: уничтожить искусственные барьеры между внешним миром и процессом обучения; перейти от сухой теории к практике, от стандартизации образования к воспитанию творческого индивидуума, способного справиться с вызовами современного мира [2].

Ресурсами для создания такой школы и такой стратегии работы обладает тьютор (или педагог с тьюторской позицией). Его работа способствует развитию воспитанника за рамками догмы, появлению возможности видеть и слышать разные точки зрения на проблему, критически мыслить. Всеми этими качествами должен обладать человек будущего. «Всем нам придётся жить в чужом будущем, которое создадут для себя другие люди. И не факт, что оно нам понравится. А вот чтобы избежать серьёзных противоречий, в каком направлении развиваться, нужно учиться договариваться, налаживать коммуникации, грамотно излагать свои мысли, быть не только настойчивым, но и терпеливым», – говорит в одном из интервью руководитель направления АСИ «Атлас новых профессий» Дмитрий Судаков [5].

Миссия тьютора заключается не только в том, чтобы совместно с ребенком выстроить траекторию в образовании, но и помочь не бояться сменить ее в какой-то особенно важный момент жизни. Уметь распознать свои внутренние и внешние мотивы, оценить ресурсы.

Один из инструментов работы тьютора – рефлексивный дневник. Суть его заключается в том, что он позволяет не только отслеживать порядок событий, фиксировать необходимые данные, вести записи. Сочетание работы над проектом, или участие в образовательном событии с непрерывным ведением рефлексивного дневника позволяет ребенку проводить самоанализ, рефлексию событий. Роль педагога, который вводит этот инструмент, заключается в том, чтобы грамотно составить дневник, позволяющий диагностировать успехи и неудачи ребенка, распознавать его чувства и эмоции. Поскольку этот инструмент используется в практике недавно и какой-либо литературы по его разработке нет, мы представляем опыт, который накоплен в результате работы над проведением краевых мероприятий, а также на основе лекций преподавателей ПГПУ по тьюторству в образовании.

Основными составляющими рефлексивного дневника являются:

1. Блок «Приветствие. О себе и тех качествах, которыми я обладаю».
2. Блок «Самодиагностика».

Это важная часть этапа формирования личностных отношений между ребенком и тьютором. Необходимо задать эмоцию и тон общению в форме дневника. Заполнив эти два блока, ребенок должен определиться, чего он хочет достичь по окончании работы. На стадии заполнения этих блоков должно состояться формирование индивидуального образовательного запроса. Помимо этого, необходимо дать ребенку возможность описать себя, те ресурсы, которыми он обладает: его сильные и слабые стороны, чтобы иметь возможность понять в последующем, насколько участие в проекте или образовательном событии позволило ему усилить свои слабые стороны и перевести свои сильные на новый уровень. В этом блоке, например, можно использовать SWOT-анализ – один из самых распространенных методов, оценивающих в комплексе внутренние и внешние ресурсы.

3. Блок «Маршрут».

В этой части дневника необходимо предоставить возможность самостоятельно зафиксировать тот вид деятельности и тот маршрут, который ребенок себе выбрал в том пространстве, которое ему предложил тьютор. Для того чтобы затем можно было понять свою роль в общей логике работы над проектом, или чтобы ориентироваться в пространстве события, которое сопровождает дневник.

4. Блок для фиксации данных, полученных в результате деятельности.

Это может быть фиксация интересов, свободные мысли самому себе. Может содержать в себе задания, упражнения, игры, которые работают на достижение цели; памятки, теоретическая информация и пр. Параллельно должна вестись работа по фиксации уровня своего настроения/ понимания своих интересов/ что захотелось узнать по этой теме и т.п. Место для таких заметок необходимо выделить, чтобы этот важный этап работы над собой не остался не пройденным.

5. Блок «Финал».

В этой части дневника необходимо направить внимание на первый блок и понять, достигнута ли цель, которую ставил перед собой ребенок при реализации проекта/участии в образовательном событии. Сюда необходимо включить методики по самоанализу, сделать так, чтобы сама форма работа была интересной и направленной на рефлексию.

6. Блок «Что дальше».

Работая в этой части дневника, ребенок может зафиксировать то, как он видит дальнейшую стратегию своего развития или свой вариант развития событий. Какие ему необходимы новые ресурсы: внутренние и внешние. Этот блок может включать ресурсные карты, представлять собой папку – копилку и т.п. Используйте чек-листы, топ-лист желаний, схемы, лестницы, стрелы... Сюда можно поместить заранее уже готовый перечень интересной литературы, ссылки на интернет-источники и многое другое, чтобы в последующем появилось желание вернуться к той деятельности, к которой ребенок прикоснулся, развить в себе те качества, которые он в себе открыл.

Главное, о чем следует помнить при создании рефлексивного дневника, это то, что он должен быть креативным, привлекательным, выдержанным в строгой логике события и сопровождать ребенка в его работе во время образовательного события или проектирования.

Примером рефлексивного дневника и его использования может стать дневник, который был разработан нами для сопровождения деятельности участников слёта лидеров молодежного экологического движения «Зелёный мир» в Пермском крае. Это ежегодное традиционное образовательное событие, организаторами которого являются Министерство образования и науки Пермского края, Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края при участии ряда заинтересованных организаций. Исполнитель работ – ОДОД «Экологический центр». Каждый год участниками слета становятся около 100 человек – команды по 3 ребёнка от каждого объединения, занимающегося природоохранной деятельностью, и их руководители. Возраст детей: 8-10 класс.

В рамках слета проводятся два краевых мероприятия – финал конкурса природоохранных экологических отрядов «Моё зелёное лето» и региональный очный этап конкурса «Лидер в экологии». С целью наладить непрерывную работу с детскими объединениями края, ведущими активную природоохранную деятельность, в программе слета 2017 года было предусмотрено заполнение дневника после каждого события. Таким образом, участвуя в мероприятиях слета, каждый участник проводил рефлексию, вел записи, собирал материал, который впоследствии помог выстроить стратегию развития объединения и определить свою роль в объединении, личную стратегию развития.

На обложке дневник подписывался, указывалась контактная информация владельца. В программе, размещенной в дневнике, у участника слёта была возможность выстроить свой маршрут – выбрать мастер-классы, интерактивные площадки и соревнования на все дни. Отмечая те пункты программы, которые интересны, легко ориентироваться на слете – программа приняла индивидуальный характер. Дневник содержал блок теоретической информации, кото-

рую можно использовать в последующем: игры на знакомство – новые и оригинальные, список креативных методик, которые помогают при решении творческих задач (с отражением сути методики, примеров, схем и т.д.). Особое место уделено информации о тех общественных организациях, сотрудничество с которыми будет полезно участникам слета. Часть дневника была оставлена для того, чтобы дети смогли обменяться контактами друг с другом, указав, какую помощь и поддержку могут оказать друг другу, какого рода сотрудничество могут предложить. Таким образом, рефлексивный дневник может служить ресурсом. В первый день участникам слета было предложено разобраться с тем, кто такой лидер в экологии сегодня. Проводились игры и тренинги, по итогам участия в которых ребята зафиксировали свое понимание того, кто он, лидер в экологии, и нарисовали его портрет. Участники слета сделали SWOT-анализ и получили информацию об этой методике и о том, что она дает. По итогам участия в деловой игре, ребята записали в дневнике свою личную цель на слёте, пожелание себе, что я хочу, что меня окружает, каким я буду, какова моя миссия? Это позволило сделать впоследствии выводы о том, достиг ли участник своей цели, что помешало в ее достижении или, в случае, если участник своей цели не достиг, что ему помешало это сделать. Свои размышления участники фиксировали в заключительной части дневника. Там же им было предложено определить личную цель в работе своего объединения, указать, что необходимо сделать для ее достижения самому и другим. По итогам заключительных мероприятий слета, участники заполнили страничку, в которой ответили на вопросы: чему я научился, что узнал, что захотел узнать и сделать, что во мне изменилось. Каждый нарисовал на стрелке, ведущей начало от даты окончания слета, стратегию своего движения в будущее.

Участникам были предложены тьюториалы, по итогам работы в которых они фиксировали не только результаты, но и саму методику проведения тьюториала. По окончании слета каждый забирает свой дневник с собой. При получении согласия, организатор делает фотографию дневника для последующего анализа и создания избыточной образовательной среды мероприятия в следующем году, чтобы удовлетворить запрос участников.

И педагоги, и ребята позволили ознакомиться со своими дневниками. 100% участников этого образовательного события остались довольны содержанием программы. Большинство ребят указали, что испытывают трудности при работе в команде над созданием «креативного продукта», стесняются выступать на сцене, испытывают необходимость в освоении новых форм работы над созданием проектов. Все блоки дневника были заполнены, что говорит о принятии такой формы работы. По общему мнению участников, использование дневника позволило выстроить индивидуальный образовательный маршрут, как на самом слете, так и после его окончания. На странице, посвященной стратегии дальнейшего развития, указывают книги, которые хотели бы прочитать. Также указывают тематику будущих проектов, которые хотели бы реализовать, перспективы развития объединения: расширение состава участников, спектра проблем, над которыми хотели бы работать. Практически все ребята обеспокоены будущим своего дальнейшего образования; перед многими стоит проблема выбора профессии.

Таким образом, работая с мотивацией ребенка, перспективой, его ресурсами, тьютор может наиболее эффективно вывести своего подопечного на осознание важности участия в образовательном событии, самого процесса обучения, для его жизни и последующей значимости выбора для общества. Такие дети ищут «свой путь», понимают смысл саморазвития, готовы ставить свои собственные цели в этом процессе и не готовы брать «пакетные решения», предлагаемые школами и университетами. Сопровождение его внутреннего и внешнего пути к взрослению и вхождению в жизнь позволит сократить разрыв между знанием о ней и умением жить.

#### Литература

1. Бэтчел Беверли «Чего ты хочешь по-настоящему? Как ставить цели и достигать их». – М., 2018.
2. Робинсон Кен, Ароника Лу. Школа будущего. Как вырастить талантливого ребенка. – М., 2016.
3. Рос Бернард «Привычка достигать. Как применять дизайн-мышление для достижения целей, которые казались вам невозможными». – М., 2017.
4. «Будущее образования: глобальная повестка». [map.edu2035.org](http://map.edu2035.org)
5. Доклад Агентства стратегических инициатив и Сколковский институт науки и технологии «Атлас новых профессий». [Atlas100.ru](http://Atlas100.ru)

*Метлушко Егор Владимирович, бакалавр,  
ФГБОУ ВО Московский педагогический государственный университет,  
г. Москва*

#### ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ МУЖЧИН 18-35 ЛЕТ КАК ОСНОВА ДЛЯ ПРОКЕТИРОВАНИЯ ПРОГРАММЫ СИЛОВОЙ ФИТНЕС-ТРЕНИРОВКИ

**Аннотация:** В рамках представленной статьи рассмотрены ключевые аспекты силовой тренировки. Проанализированы тесты и функциональные пробы для определения физического состояния мужчин 18-35 лет при занятиях силовой фитнес – тренировкой.

**Ключевые слова:** силовая тренировка; фитнес; физическое состояние; тренировочная нагрузка; функциональное тестирование; сила; силовая выносливость.



*Metlushko E.V.*

*Federal state budgetary educational institution of higher education  
"Moscow State Pedagogical University",  
Moscow*

**Annotation:** *the key aspects of the weight training are considered within the framework of the presented article. Tests and functional samples for determining the physical condition of men between the ages of 18 and 35 with strength fitness training have been analyzed.*

**Keywords:** *a weight training, fitness, a physical condition, a work load, functional samples, strength, power endurance.*

#### **Введение.**

Актуальность темы. Физическое состояние, которого стихийно достигает человек под влиянием современных условий жизни, обычно далеко от желаемого идеала. Хорошее состояние здоровья, гармоничное развитие и творческое долголетие – главные признаки физического, духовного и социального благополучия человека, которое обеспечивается соответствующим образом жизни, нормальным двигательным режимом и индивидуальным особенностям индивида. При всём многообразии воздействий физических упражнений на здоровье и физическое развитие человека главным остаётся проблема выбора нормы тренировочной нагрузки, измеряемой в объёмах, продолжительности и интенсивности двигательных заданий, а так же условий и характера их выполнения. Стоит отметить, что любая тренировочная нагрузка должна строго соответствовать физическому состоянию занимающегося и ни в коем случае не должна превышать функциональные и физиологические резервы организма, дабы избежать негативных последствий от тренировок. В связи с этим актуальным является поиск эффективных методов оценки физического состояния мужчин 18-35 лет при занятиях силовой тренировкой. Одним из путей решения этой проблемы являются функциональные тесты; антропометрические данные; силовые показатели при выполнении базовых движений, а так же на специальном оборудовании, различного рода диагностика, включая мониторинг работы внутренних органов и систем организма.

#### **Новизна.**

Большинство функциональных тестов и других видов тестирования спортсмена, существующих на данный момент, используются для выявления генетически одаренных людей для занятий тем или иным видом спорта с целью достижения максимального результата или же определяют степень развития физических качеств человека. При занятиях тренировкой силовой направленности – фитнесом, неважно ни то, ни другое, а значит, выбор функциональных тестов, для оценки физического состояния занимающихся будет существенно отличаться.

#### **Основная часть.**

Проведение контроля за физическим состоянием занимающихся фитнесом позволяет корректировать занятия в соответствии с достигнутым уровнем тренированности: добавлять или уменьшать нагрузку, корректировать интенсивность тренировок, следить за состоянием здоровья тренирующихся и анализировать, как на них влияют тренировки. Благодаря такому комплексному подходу можно разработать наиболее эффективную программу тренировок для конкретного человека, что позволяет повысить оздоровительный эффект от тренировок в целом.

Выбор тренирующих воздействий и их организация производятся исходя из моторной специфики конкретного вида двигательной активности, знаний функциональных и адаптационных возможностей организма. Представления о физиологических механизмах и количественно-временных параметрах развития соответствующих приспособительных перестроек в организме являются объективной предпосылкой к принятию конкретных решений по определению содержания и организации оздоровительной тренировки [5].

Перед тем, как начать заниматься фитнесом, стоит посетить кабинет врача-диагноста или обратиться к персональному тренеру с целью определения своего морфофункционального состояния на момент начала занятий, чтобы определить максимальный уровень нагрузки, допустимый для него на данном этапе.

Лучше, если тестирование проводится с определенной периодичностью для выявления результата и того, как организм реагирует на тренировочную нагрузку.

Кроме того, исследование покажет данные о наличии возможных противопоказаний к занятиям фитнесом. Такая информация позволит грамотно разработать индивидуальную программу тренировок, исключая упражнения, которые могут навредить здоровью занимающегося. Любой человек должен пройти предварительное обследование, прежде, чем приступать к занятиям. Особенно часто встречаются случаи заболеваний сердечно-сосудистой системы, при которых противопоказаны интенсивные тренировки.

После первичного осмотра можно подобрать наиболее оптимальную нагрузку для занятий фитнесом, ориентируясь на тренированность конкретного человека. Определяются виды упражнений, их объем и интенсивность тренировок. Это даст возможность наблюдать за динамикой результатов. Кроме этого, диагностика позволит определить состояние здоровья занимающегося. При проведении повторных исследований можно конкретно определить оздоровительный эффект от полученных тренировочных нагрузок. Один из важнейших аспектов – возможность регулировать тренировочную нагрузку в соответствии с результатом.



Диагностика мужчин 18-35 лет проводится по трем направлениям:

1. антропометрические данные, измеряют: рост (см), вес (кг), калиперометрия (%)
2. кардиореспираторная система, проводится проба Руфье, измеряют пульс (уд/мин), АД, спирометрия (ЖЕЛ)
3. функциональное тестирование, выполняются специфические упражнения, направленные на оценку силы и силовой выносливости.

1) Анализ антропометрических показателей тела. С помощью этого исследования определяется рост (см) человека, настоящий и рекомендуемый вес (кг). С помощью калипера определяют жировой компонент в процентных показателях. Замеры делают в 3-х местах. На груди, замер нужно проводить на располагающейся по диагонали складке, находящейся в средней точке между соском и рукой. На животе замерьте вертикальную складку в двух сантиметрах справа от пупка. На бедре замерьте вертикальную складку в середине бедра. В процессе последующих исследований можно проследить динамику этих показателей, для оценки эффективности фитнес-тренировок.

2) Кардиореспираторная система. Анализ дыхательной системы занимающегося. В процессе спирометрии, определяют показатели ЖЕЛ. Данную пробу проводят в условиях спокойного дыхания, форсированного выдоха. Анализ проводится с помощью специального прибора, который называется спирометр. В ходе исследования определяется состояние дыхательной системы, какой на данный момент объем легких (измеряют в литрах). От этого во многом зависит, какую нагрузку сможет нести исследуемый. Такие тесты позволяют выявить патологии в дыхательной системе. Это можно определить на основе отклонения показателей от норм. На основании этих данных рассчитывается интенсивность тренировочного процесса, чтобы не было одышки и состояний, приближающихся к обмороку, ввиду недостатка кислорода. Это исследование очень важно для пожилых людей, а также людей, у которых есть проблемы с дыханием, например – астматики.

Оценку ССС организма принято начинать с определения пульса в состоянии покоя (уд/мин), а так же измеряют артериальное давление. Для определения работоспособности сердца при физических нагрузках проводят пробу Руфье – это нагрузочный комплекс, в котором используются значения частоты сердечных сокращений в различные по времени периоды восстановления после относительно небольших нагрузок, например 30 приседаний со своим весом. Этот тест позволяет определить, с какой скоростью организм способен восстановиться после полученной нагрузки. Причем нагрузка эта выполняется с высокой интенсивностью. Основные анализируемые показатели, отражают деятельность сердечной мышцы (ЧСС). Чем быстрее она возвращается к норме, тем выше работоспособность организма в целом. Этот тест поможет определить динамику тренированности при постоянных занятиях. Тест довольно прост в исполнении, поэтому многие исследователи отдают предпочтение именно ему.

3) Функциональное тестирование. Для определения показателей силы используют становую динамометрию, этот вид исследования дает информацию о собственной силе мышц, выпрямляющих туловище, жим штанги лежа, характеризуют силу плечевого пояса, жим платформы ногами – силу мышц нижних конечностей. Именно эти тесты сможет выполнить каждый, кто только пришел в тренажерный зал, и не имеет опыта тренировок. Все эти тесты безопасны для здоровья испытуемого и несут объективную информацию об абсолютной силе мышц, которой достаточно тренеру для грамотного выбора тренировочной нагрузки.

Для выявления силовой подготовленности проводят тесты на выносливость, определяющие силовую выносливость мышц определенных конечностей (рук, ног, туловища). Силовая выносливость плечевого пояса определяется с помощью подтягиваний на низкой перекладине. Так как классические подтягивания – это слишком сложный вариант для большинства новичков. Разгибания туловища в тренажере (экстензии) – указывают на выносливость мышц разгибателей туловища. Так же используется тест для оценки выносливости прямой мышцы живота – пресса, для этого выполняют полные скручивания на полу из положения лежа. Во всех этих тестах подчитывается максимальное количество повторений выполненных за 60 секунд, строго соблюдая технику выполнения.

#### **Выводы.**

В статье проанализированы функциональные тесты и пробы в целях определения норм тренировочных нагрузок для мужчин 18-35 лет, при занятиях силовой фитнес-тренировкой. Все тесты адаптированы к людям не имеющих опыта занятий фитнесом и подходят абсолютно каждому. При этом в совокупности все эти тесты несут достаточную информацию о физическом развитии занимающегося и позволяют грамотно выстроить тренировочный процесс. Важность проведения контроля и оценки уровня физического состояния – невозможно недооценить при выборе нормы тренировочной нагрузки. Функциональное тестирование позволяет корректировать тренировочный процесс в соответствии с достигнутым уровнем тренированности: добавлять или уменьшать нагрузку, варьировать интенсивность и общий объем тренировок, следить за состоянием здоровья тренирующихся и анализировать, как на них влияют занятия фитнесом.

#### **Литература**

1. Анохин, П.К. Очерки по физиологии функциональных систем / П.К. Анохин. – М., 2015. – 121 с.
2. Аминев, Э.Г. Многоуровневые коды индивидуальных различий памяти / Э.Г. Аминев. – Уфа: БГУ, 2011. – 180 с.
3. Власов, А.М. Комплексный контроль физической подготовленности и морфофункционального состояния юных баскетболистов 12-15 лет: Автореф. дисс. канд. пед. наук / А.М. Власов; ВНИИФК. – М., 2014. – 20 с.
4. Деряба, Н.Р. Проблемы медицинской биоритмологии: Монография / Н.Р. Деряба, В.С. Мошкин, В.С. Понский. – М.: Медицина, 2015. – 207 с.
5. Крючек Е.С. Аэробика: содержание и методика оздоровительных занятий: Учеб.-метод. пос. – М.: Терра-Спорт, Олимпия-Пресс, 2001. – 64 с.
6. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. – М.: ФиС, 1985. – 175 с.

УДК 372.851  
ББК 74.4

*Митрофанов Алексей Юрьевич, канд. экон. наук, доцент,  
Саратовский социально-экономический институт РЭУ  
имени Г.В. Плеханова  
e-mail: [MitrofanovAY0@gmail.com](mailto:MitrofanovAY0@gmail.com)*

#### «ПРАВИЛО СЕМИ ШАГОВ» В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ВУЗЕ

***Аннотация:** Предложена методика повышения эффективности преподавания математических дисциплин в вузе на основе структурирования учебного материала в виде иерархически связанных дидактических объектов. Каждый дидактический объект должен быть связан не более чем с семью подчиненными дидактическими объектами.*

***Ключевые слова:** математика, дидактический объект, правило семи шагов.*

Общеизвестно, что многие студенты, специализирующиеся в области социально-экономических наук, испытывают значительные трудности при изучении математических дисциплин. Последние выступают, прежде всего, как средство приобщения студентов к культуре логических рассуждений, прививают навыки обосновывать свои суждения и, вместе с тем, подготавливают почву для последующего изучения экономических дисциплин, в значительной мере опирающихся на математику – эконометрику, методы принятия решений и др.

Вместе с тем, по нашему мнению, традиционный подход к их преподаванию не очень эффективен – во всяком случае, подходит не для всех студентов. Необходимость совершенствования преподавания математических дисциплин в вузе и, в том числе, в вузе социально-экономической направленности, не вызывает сомнений, но как этого добиться?

Прежде всего, необходимо разобраться, что является главным препятствием для изучения математики в вузе? По нашему мнению, довольно парадоксально, главным препятствием является сама математика.

В XX веке она трансформировалась в направлении своей дальнейшей алгебраизации и формализации. Значение традиционной и очень сильной в XIX веке геометрической направленности заметно снизилось. Математика колоссально расширила свои возможности рассуждения и решения практических задач, заплатив за это очень высокую цену – она потеряла наглядность, стала выглядеть как гигантский свод алгоритмов, в результате чего потеряла привлекательность для многих способных людей. Разумеется, для профессиональных математиков, как и в древности, образное мышление сохранило свое определяющее значение как источник результатов, движущая сила математических рассуждений, но для большинства студентов этот аспект древней науки остается скрытым. Затруднения с использованием образного мышления служат серьезнейшим препятствием в ее изучении не только студентами-общественниками, но и студентами математических, физических, естественно-научных специальностей.

По нашему мнению, сама структура математики вступает в противоречие с интеллектуальными склонностями подавляющего большинства современных студентов.

Немаловажную роль играет и структура учебного материала математических дисциплин. Последний распределяется по разделам в соответствии с традиционным делением научной дисциплины, отражающим её генезис и «внутреннюю логику», но далеко не очевидно, что эта структура удобна для усвоения материала студентами. По нашим наблюдениям, в результате такого структурирования в ходе учебного процесса часто возникает ситуация, когда студент теряет «общую картину» дисциплины – в его сознании последняя фрагментируется, что вызывает чувство неудовлетворенности и существенно затрудняет изучение последующего материала. Приведем конкретный пример: закончив изучать технику интегрирования в курсе математического анализа, студент часто забывает, что в основе понятия определенного интеграла Римана лежит понятие предела. Разумеется, часто этому способствует и стиль преподавания, делающий акцент на объеме «переданной» студенту информации, а не на понимании им её сути.

По нашему мнению, вышеизложенное, как минимум, не будет целиком отвергнуто почти любым вузовским преподавателем математических дисциплин, четко различающим процесс обучения студентов и запись информации на жесткий диск компьютера.

Возникает вопрос: есть ли выход из сложившейся ситуации?

По нашему мнению, такой выход есть. Ключом к нему является давно установленная психологами и общеизвестная особенность сознания: большинство людей в состоянии эффективно манипулировать не более чем с семью интеллектуальными объектами одновременно.

В соответствии с этим, мы видим решение проблемы повышения эффективности преподавания математики и математических дисциплин в вузе в изменении структуры учебного материала. Традиционная иерархическая структура материала сохраняется, однако роль традиционных тем, пунктов переходит к дидактическим объектам (ДО). Последние представляют собой элементы определений, шаги алгоритмов и доказательства, составляющих суть преподаваемой дисциплины.

Из всех ДО выделяется **корневой ДО**, соответствующий всей совокупности знаний, навыков, компетенций, свойственных дисциплине. Также выделяются листья (перевернутого) дерева – **атомарные ДО**, т. е. не имеющие подчиненных ДО. Каждый неатомарный ДО имеет **не более семи подчиненных ДО**, раскрывающих его суть (примеры приведены далее).

Мы выдвигаем следующее «правило семи шагов»: изложение каждого математического объекта должно представлять собой последовательность не более семи ДО одного уровня иерархии. Разумеется, полное количество ДО, опосредованно подчиненных одному ДО, ограничивается лишь нормативной трудоемкостью преподаваемой дисциплины.

На данном этапе мы можем лишь высказать уверенность, что такое структурирование учебного материала изучаемых в вузе математических дисциплин, скорее всего, возможно.

Далее приводятся несколько примеров (схем) изложения материала, иллюстрирующих «правило 7 шагов» в линейной алгебре, математическом анализе, эконометрике и в довузовском преподавании математики.

#### Пример 1 (правило Крамера)

Последовательность шагов алгоритма:

- (1) составить матрицу коэффициентов  $A$  и столбец правых частей  $b$ ,
- (2) найти определитель  $A$ ,
- (3) заменить первый столбец  $A$  на  $b$ ,
- (4) найти определитель,
- (5) заменить второй столбец  $A$  на  $b$ ,
- (6) найти определитель,
- (7) записать и вычислить вектор-столбец решения СЛУ.

#### Пример 2 (метод Гаусса решения СЛУ)

Решение системы двух линейных уравнений (в обычных обозначениях) методом Гаусса:

- (1) разделить первое уравнение на  $a_{11}$ ,
- (2) «занулить»  $a_{21}$ ,
- (3) найти  $x_2$  из второго уравнения,
- (4) подставить  $x_2$  в первое уравнение,
- (5) найти  $x_1$  из первого уравнения,
- (6) записать вектор-столбец решения СЛУ.

#### Пример 3 (определение предела функции)

Одно из ключевых определений математического анализа – определение предела функции в точке. Практика показывает, что лишь небольшая часть студентов хорошо понимает это важнейшее определение.

Его можно представить как последовательность из шести следующих ДО:

$$(1) \forall \varepsilon > 0 \quad (2) \exists \delta > 0 \quad (3) |x - x_0| < \delta \quad (4) \wedge x \neq x_0 \quad (5) \Rightarrow \quad (6) |f(x) - a| < \varepsilon,$$

«подчиненных» ДО – понятию предела  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = a$ . Обратим внимание на условие (4), задающее проколотую

окрестность  $x_0$ , которое выделено как отдельный атомарный ДО – каждый преподаватель тратит время объяснение важности этого условия.

Логическая связка (5) также выделена как отдельный ДО, поскольку, по нашему наблюдению, именно с непониманием логического следования одного неравенства из другого связана основная трудность освоения понятия предела. Этот пример показывает, что подчиненные элементы ДО (здесь определение предела функции) соответствуют логической структуре математического объекта.

Заметим, что ДО логического следования не стоит трактовать как атомарное. Корректное понимание эквивалентности  $A \Rightarrow B \equiv \neg A \vee B$  является необходимым условием успешного изучения любых математических дисциплин, поэтому преподаватель просто обязан объяснить этот его смысл (как и смысл его отрицания и эквивалентность  $A \Rightarrow B \equiv \neg B \Rightarrow \neg A$ ).

#### Пример 4 (дифференцирование сложной функции)

Рассмотрим еще один пример из математического анализа: дифференцирование сложной функции. По нашему наблюдению, некоторые студенты не сразу осваивают соответствующий алгоритм. Возьмём пример:

$$f(x) = \sin(x^2), \text{ требуется найти } f'(x).$$

Рассмотрим последовательность шагов:

- (1) функция  $f(x)$  сложная (2)  $\sin(\cdot)$  внешняя (3)  $x^2$  внутренняя (4)  $\sin'(\cdot) = \cos(\cdot)$  (5)  $(x^2)' = 2x$  (6) подстановка  $\cos(x^2)$  (7) применение формулы дифференцирования сложной функции  $f'(x) = \cos(x^2) \cdot 2x$ .

Разумеется, это простейший пример, но и более сложную функцию можно представить в виде совокупности более простых «блоков», тем самым, поддерживая сложность выкладок на приемлемом уровне и предупреждая возможные ошибки.

Выявление студентами блочной структуры математических объектов, по нашему мнению, имеет большое прикладное значение при освоении информационных технологий и, в целом, как важнейшего фактора последующей успешной практической деятельности.

**Пример 5 (теорема о пределе суммы функций)**

Дано:  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = a$ ,  $\lim_{x \rightarrow x_0} g(x) = b$ ; требуется доказать, что

$$\lim_{x \rightarrow x_0} (f(x) + g(x)) = a + b.$$

Рассмотрим последовательность из 7 шагов рассуждения:

пусть  $\varepsilon > 0$ . Тогда

(1)  $|f(x) - a| < \varepsilon$  при  $|x - x_0| < \delta_1, x \neq x_0$ ,

(2)  $|g(x) - b| < \varepsilon$  при  $|x - x_0| < \delta_2, x \neq x_0$ ,

(3) требуется сопоставить  $f(x) + g(x)$  и  $a + b$ ,

(4) в силу неравенства треугольника  $|u + v| \leq |u| + |v|$ :

$$|f(x) + g(x) - (a + b)| \leq |f(x) - a| + |g(x) - b|,$$

(5) в силу (1) и (2)

$$|f(x) + g(x) - (a + b)| \leq 2\varepsilon$$

(6) при  $|x - x_0| < \delta_1, |x - x_0| < \delta_2, x \neq x_0$ , т. е.

$$|x - x_0| < \delta = \min(\delta_1, \delta_2), |x - x_0|,$$

(7) остается заменить  $\varepsilon$  на  $\varepsilon/2$ .

**Пример 6 (теорема о пределе произведения функций)**

Дано:  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = a$ ,  $\lim_{x \rightarrow x_0} g(x) = b$ ; требуется доказать, что

$$\lim_{x \rightarrow x_0} (f(x)g(x)) = ab.$$

Последовательность рассуждений:

(1)  $f(x) = a + \bar{f}(x), \lim_{x \rightarrow x_0} \bar{f}(x) = 0$ ,

(2)  $g(x) = b + \bar{g}(x), \lim_{x \rightarrow x_0} \bar{g}(x) = 0$ ,

(3)  $f(x)g(x) = (a + \bar{f}(x))(b + \bar{g}(x)) = ab + a\bar{g}(x) + \bar{f}(x)b + \bar{f}(x)\bar{g}(x)$ ,

(4) предел постоянной есть сама постоянная,

(5) произведение числа и бесконечно малой есть бесконечно малая,

(6) произведение двух бесконечно малых есть бесконечно малая,

(7) по теореме о пределе суммы получаем требуемое.

Этот пример показывает, как с применением «правила 7 шагов» позволяет естественно структурировать математическое рассуждение.

**Пример 7 (начальная эконометрика)**

Важную роль в преподавании эконометрики начального уровня играет формула оценки коэффициента  $\hat{\beta}_1$  модели парной линейной регрессии:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i$$

с помощью метода наименьших квадратов:

$$\hat{\beta}_1 = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\overline{x^2} - (\bar{x})^2}.$$

Вычисление необходимых сумм можно представить следующей схемой, включающей 7 шагов алгоритма (представленных стрелками):



$$\begin{array}{ccccccc} \sum_{i=1}^n y_i & \leftarrow & y_i & \rightarrow & x_i y_i & \rightarrow & \sum_{i=1}^n x_i y_i \\ & & & & \uparrow & & \\ \sum_{i=1}^n x_i & \leftarrow & x_i & \rightarrow & x_i^2 & \rightarrow & \sum_{i=1}^n x_i^2 \end{array}$$

(стрелка в среднем ряду должна была бы располагаться под углом  $45^\circ$ ). Эта схема подчеркивает высокую симметричность и красоту этой замечательной формулы. (Следует заметить, что при всей простоте для расчетов вручную эта формула не раскрывает сути метода наименьших квадратов – ортогонального проектирования вектора  $y$  на подпространство, порожденное векторами  $1$  и  $x$ ).

#### Пример 8 (текстовая задача)

Разумеется, предлагаемый подход применим и в довузовском обучении. Текстовая задача на встречное движение: скорость автомобиля  $v_1$ , скорость пешехода  $v_2$ , исходное расстояние между ними  $S$ , требуется определить расстояние, которое проехал автомобиль до встречи с пешеходом. Решим эту простую задачу, как последовательность 6 шагов:

$$(1) S_1 = v_1 t \quad (2) S_2 = v_2 t \quad (3) S_1 + S_2 = S \quad (4) (v_1 + v_2)t = S \quad (5) t = S / (v_1 + v_2) \quad (6) S_1 = v_1 t.$$

Разумеется, задача разложения рассуждения на отдельные шаги не является строго обязательной, но, по нашему мнению, существенно облегчает освоение главной компетенции, требующейся для освоения и последующего использования на практике любых дисциплин, активно использующих математику: способности последовательно и четко рассуждать, преследуя определенную цель и документируя шаги своих рассуждений.

В заключение заметим, что предлагаемый подход к структурированию материала на основе «правила семи шагов» был обнаружен автором сравнительно недавно и пока невозможно дать объективную оценку его эффективности. Приведенные примеры очень просты, но, по нашему мнению, предлагаемый подход к структурированию применим на всех без исключения уровнях профессионального обучения. Разумеется, предлагаемый подход должен сочетаться с другими педагогическими методиками, стимулирующими образное и самостоятельное мышление, а также интерес студентов к изучению математических дисциплин. По мнению автора, он может использоваться как в сочетании с традиционным подходом к преподаванию математики, так и с методами, интенсивно использующими информационные технологии.

УДК 53  
ББК 22.3

*Палий Наталия Юрьевна, канд. пед. наук, доцент,  
Кубанский государственный университет,  
г. Краснодар  
e-mail: natalia.palij@mail.ru  
Бессонов Виктор Владимирович, преподаватель физики,  
МБОУ СОШ 62, Крымский район*

### ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ

**Аннотация:** На уроках решения задач исследовательский метод применяется чаще всего при решении экспериментальных задач. Организация деятельности учащихся на таких уроках укладывается в следующую модель: постановка проблемы учителем, самостоятельная работа учащихся (индивидуальная, парная или групповая), обсуждение полученных результатов и формулировка выводов.

**Ключевые слова:** исследовательские технологии проведения урока, организация деятельности учащихся, экспериментальные задачи.

В современных условиях все более востребованными являются исследовательские технологии проведения урока, при осуществлении которых используется не только логика и язык науки, но и ее исследовательский метод. Итогом работы на уроке становятся выводы, самостоятельно полученные учащимися в ответ на проблемный вопрос учителя.

На уроках решения задач исследовательский метод применяется чаще всего при решении экспериментальных задач (экспериментальная проверка полученного результата, получение данных экспериментальным путем, решение задач типа «чёрный ящик»), между тем его возможности гораздо шире.

Что же можно исследовать на уроках решения задач? Приведём некоторые примеры.

#### 1. Исследование зависимости конечного результата от начальных условий.

Тело массой 10 г, несущее заряд 1 мкКл, находится на вершине наклонной плоскости высотой 50 см, составляющей с горизонтом угол  $30^\circ$ . В основании наклонной плоскости под ее вершиной закреплён заряд 2 мкКл. Тело начинает соскальзывать с наклонной плоскости без трения. Чему равна скорость тела, когда оно окажется у основания наклонной плоскости?

Полученный ответ можно исследовать на предмет зависимости скорости от угла при основании наклонной плоскости и интерпретировать его с физической точки зрения [2].

## 2. Исследование предельных и частных случаев, допускающих возможность предварительного «угадывания» ответа из общих соображений, с последующей проверкой.

По параллельным железнодорожным путям в одном направлении следуют товарный поезд длиной  $L_1=420$  м со скоростью  $V_1=10$  м/с и электропоезд  $L_2=120$  м со скоростью  $V_2=30$  м/с. В течение какого времени электропоезд обгонит товарный? Каким будет время, если:

- поезда движутся во встречных направлениях;
- пассажир электрички наблюдает товарный поезд;
- наблюдатель из товарного поезда наблюдает движение электрички;
- поезд проезжает по мосту длиной  $L=300$  м [1].

Так как подобные задачи учащиеся уже решали на уроках математики, пользуясь понятиями «скорость сближения», «скорость удаления» количественный ответ они дают достаточно быстро. Однако, чтобы наполнить эти понятия физическим смыслом и подтвердить догадки доказательствами, основанными на применении физических закономерностей, учащимся необходимо выяснить:

- в какой системе отсчета рассматривается движение?
- почему складываются длины поездов (поезда и моста)?
- почему вычитаются (складываются) модули скоростей?

## 3. Исследование условий реализации модели процесса или явления, представленного в задаче.

Снаряд, летящий горизонтально со скоростью 12 м/с разорвался на две части, массы которых 10 и 5 кг. Скорость большего осколка равна 25 м/с и направлена вниз под углом  $30^\circ$  к горизонту. Найти величину и направление скорости меньшего осколка.

Электрон влетает в плоский конденсатор параллельно его пластинам со скоростью 10000 км/с. Разность потенциалов между обкладками 220 В, а расстояние между ними 2 см. Определить скорость электрона после того, как его перемещение вдоль пластин составит 5 см [3].

В условиях этих задач требование провести исследование содержится в неявном виде, что, несмотря на традиционную формулировку задач, существенно повышает их методическую ценность. Во-первых, необходимо для выбора рационального метода решения (координатного или векторного) провести предварительные вычисления импульсов тел. Во-вторых, – выяснить, не достигнет ли электрон положительной пластины конденсатора раньше, чем проверит указанное расстояние вдоль нее.

Организация деятельности учащихся на таких уроках укладывается в следующую модель: постановка проблемы учителем, самостоятельная работа учащихся (индивидуальная, парная или групповая), обсуждение полученных результатов и формулировка выводов.

### Литература

1. Сивухин Д.В. Общий курс физики – 4-е изд. – М.: ФИЗМАТЛИТ; Изд-во МФТИ, 2005. – Т. 1.
2. Трофимова Т.И. Курс физики. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
3. Элементарный учебник физики / Под ред. Г.С. Ландсберга. – 14-е изд. – М.: Физматлит, 2016. – Т. 2.

УДК 378.146

ББК 74.02

*Рыбаков Михаил Дмитриевич, канд. пед. наук, профессор,  
Московский педагогический государственный университет,  
г. Москва  
e-mail: rybakov.mikhail2016@yandex.ru*

### КОМПЛЕКС ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ ДЛЯ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ УСПЕВАЕМОСТИ

**Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы, связанные с конструкцией предлагаемого автором комплекса электронных таблиц для текущего и промежуточного контроля в межсессионный период, оценки учебной деятельности и промежуточной аттестации обучающихся. Специальное внимание уделено раскрытию технологических аспектов работы с электронными таблицами. Данный комплекс электронных таблиц может использоваться в процессе обучения студентов бакалавриата, магистрантов и аспирантов в университетах и других образовательных организациях.

**Ключевые слова:** комплекс электронных таблиц, балльно-рейтинговая система, электронная ведомость успеваемости, текущий контроль, промежуточный (тематический/межтематический и рубежный) контроль, промежуточная аттестация, инструментальный комплекс расчётных таблиц, таблица распределения академических часов занятий по месяцам, таблица соотношения объектов контроля и оценок, принцип формирования, распределения и выставления оценок, индивидуальный лист учебной деятельности и успеваемости в межсессионный период, динамика контролируемых данных, контрольная сумма баллов, результат промежуточного контроля, спецификация результатов промежуточной аттестации, модуль электронного журнала деканата.

В статье продолжается ранее начатый автором разговор о комплексно-взаимосвязанных электронных таблицах для контроля успеваемости обучающихся [3; 4], рассматриваются предлагаемые совершенствования ранее предложенных решений технологического характера и уточнения, касающиеся отдельных записей в формулах; приводятся также новые формулы и методические рекомендации, обеспечивающие успешность работы с табличным комплексом, разработанным с использованием возможностей офисной программы *Microsoft Excel* (версии 2016 года).

Преподавателям, приступающим к работе с электронными таблицами комплекса «Балльно-рейтинговая система и электронная ведомость успеваемости», или сокращённо «БРСиЭВУ» (полное наименование комплекса и аббревиатура наши – М.Р.) необходимо, прежде всего, ознакомиться с его спецификой и ввести исходные данные для правильного взаимосвязанного функционирования его компонентов с учётом реальных условий обучения той или иной дисциплине. Это сделать достаточно просто, если следовать прилагаемой инструкции и методическим рекомендациям автора, которые входят в состав данного комплекса.

Для доступа к инструкции и методическим рекомендациям надо щелкнуть левой кнопкой компьютерной мышки по ярлычку со словом «Инструкция». В открывшемся окне в качестве титульного листа-заставки предъясняется лист *Excel* с заголовком «Балльно-рейтинговая система и электронная ведомость успеваемости» и подзаголовком «Инструкция и методические рекомендации для преподавателя». С этого подзаголовка по гиперссылке осуществляется переход к соответствующему файлу в формате PDF. Возврат к листу *Excel* БРСиЭВУ происходит автоматически после закрытия файла с текстом инструкции.

Комплекс БРСиЭВУ исходно состоит из 44 листов *Excel*:

- лист 1 «Инструкция» – титульный лист-заставка;
- лист 2 «Инструментальный комплекс расчётных таблиц», на ярлычке листа приведена аббревиатура «ИКРТ»;
- лист 3 «Результаты промежуточного контроля» с таблицами 1, 2; на ярлычке листа указывается сокращённое наименование листа и номер учебной группы (РПК группы...);
- лист 4 «Ведомость промежуточной аттестации» с таблицами 6, 7; на ярлычке листа указывается сокращённое наименование листа и номер учебной группы (ВПА группы...);
- лист 5 «Учебная деятельность и успеваемость в межсессионный период» с фамилией и инициалами обучающегося и таблицами 3, 4, 5; на ярлычке листа указывается фамилия и имя (или фамилия, имя и отчество) обучающегося; в общем случае для обозначения индивидуальных листов обучающихся используются обозначения: ФИО 1, ФИО 2, ФИО 3 и т. д.
- листы 6–44 (индивидуальные листы обучающихся) – аналоги листа 5.

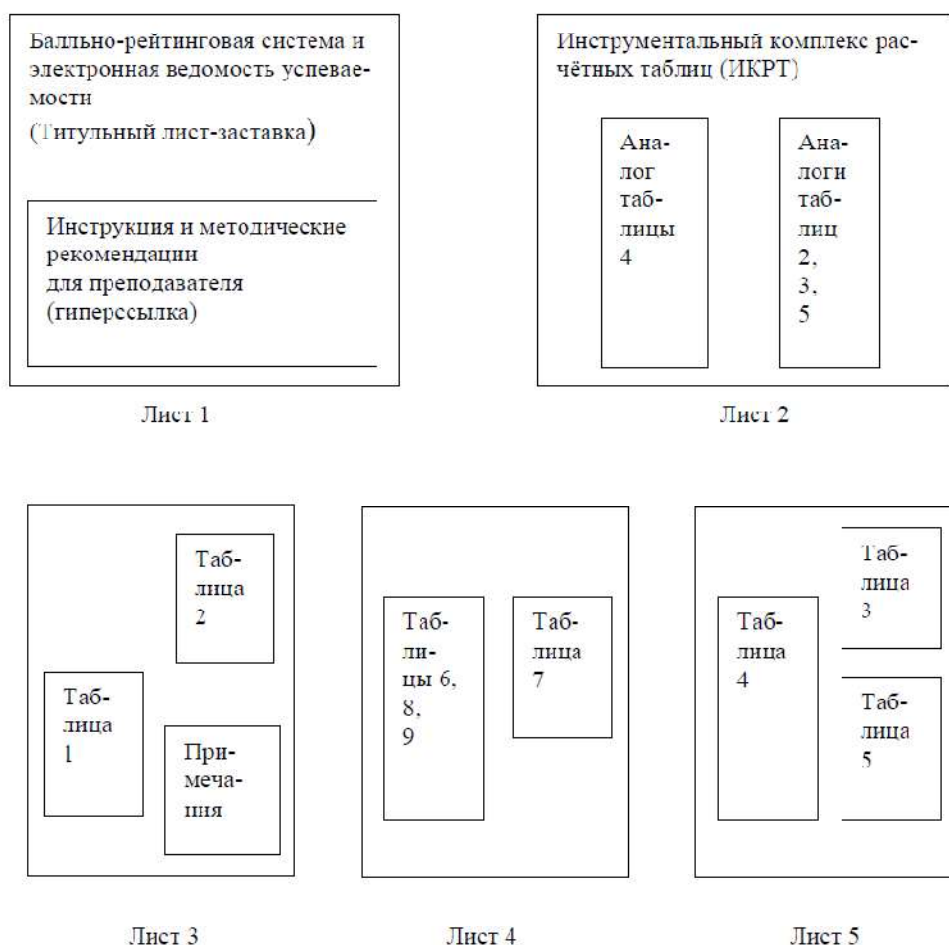
В комплекс БРСиЭВМ входят 9 различных по своим структурно-функциональным особенностям взаимосвязанных таблиц и автономно функционирующий встроенный (внутренний) «Инструментальный комплекс расчётных таблиц (ИКРТ)» с 4 таблицами. Ниже представлена схема расположения титульного листа-заставки; инструкции, методических рекомендаций для преподавателя и таблиц БРСиЭВУ на листах *Excel* (см. рисунок 1).

Таблицы 1–4, 6 являются открытыми; отдельные их функции автоматизированы. Таблица 5 является открытой, но функционирует в полностью автоматическом режиме. Таблица 7 функционирует полностью в автоматическом режиме обработки внутренней информации; она не требует внимания или вмешательства со стороны преподавателя и поэтому остаётся скрытой от него. О существовании этой таблицы преподаватель может даже не догадываться. Таблицы 8 и 9 являются открытыми и функционируют в автоматическом режиме. Они находятся на одном листе *Excel* с таблицей 6 «Ведомость промежуточной аттестации». Структурно и функционально связанные с её компонентами, эти таблицы являются завершением ведомости. Они обычно предъясняются альтернативно в соответствии с форматом проводимой промежуточной аттестации и поэтому в нумерации либо не нуждаются, либо эта нумерация может быть факультативной. Таблица 8 «Итоги промежуточной аттестации» используется при проведении недифференцированного зачёта, а таблица 9 «Итоги промежуточной аттестации (по 4-балльной шкале оценок)» – во время проведения дифференцированного зачёта или экзамена.

Многие ячейки, строки и графы (колонки) таблиц комплекса БРСиЭВУ заблокированы от случайного доступа к ним. Так, например, обычному пользователю не доступны ячейки с записью формул. Их содержание, специально защищено паролем и не отражается на верхней строке виртуального листа *Excel*. Эта мера является необходимой, поскольку случайное изменение элементов формул (и некоторых иных записей) могло бы негативно отражаться на работе как данной таблицы, так и других, структурно и функционально связанных с ней электронных таблиц. Нужные для работы преподавателя строки и ячейки таблиц на листах *Excel* доступны для форматирования и внесения необходимых данных и коррекций.

Таблицы комплекса БРСиЭВУ легко перенастраиваемы и могут использоваться в педагогическом процессе на очном, очно-заочном, заочном отделениях или дистанционно. Работник деканата или преподаватель, сделав электронную копию файла БРСиЭВУ, может достаточно быстро внести в неё необходимые исходные данные общего и частного характера.

## Схема 1

Рис. 1. Расположение компонентов БРСиЭВУ на листах *Excel*

Начнём более подробное рассмотрение специфических особенностей комплекса БРСиЭВУ со страницы 1 третьего рабочего листа *Excel*, на котором расположена таблица 1 «Результаты промежуточного контроля» (см. рисунок 2). Для доступа к этому листу и таблице надо щёлкнуть левой кнопкой компьютерной мышки по соответствующему ярлычку, в нашем случае по ярлычку «РПК группы 448».

Приступая к работе с таблицами, на строках, расположенных над таблицей 1 необходимо разместить сведения общего характера. Некоторые имеющиеся сведения можно оставлять без изменений, другие сведения допустимо вариативно изменять или, по мере необходимости, даже сокращать. Например, можно сократить расширенные сведения о наименовании университета, не указывать наименование кафедры. Однако необходимо точно приводить обозначения, позволяющие идентифицировать курс и учебную группу, направление и профиль подготовки и т. п. В таблице 1, в словосочетании «всего обучающихся», вместо слова «обучающегося» по усмотрению учебного управления образовательной организации могут употребляться слова: «студент», «магистрант», «аспирант», «учащийся». Внесённые над таблицей 1 сведения общего характера автоматически переносятся, соответственно, на другие листы *Excel* и располагаются над таблицами 4 и 6 (см. рисунки 5, 9).





В таблице 4 на листе *Excel* первого по списку обучающегося можно сохранить предустановленные или внести принимаемые иные обозначения, касающиеся статуса обучающегося, т. е. поставить в именительном падеже слова: «обучающийся», «студент», «магистрант», «аспирант», «учащийся». Эти слова автоматически перенесутся на индивидуальные листы *Excel* всех других обучающихся в данной учебной группе.

В таблицу 1 заносятся фамилии и инициалы обучающихся в (нумерованном) алфавитном порядке, которые автоматически переносятся в таблицы 4 и 6. Недействующие ячейки в графе с ФИО обучающихся необходимо оставлять пустыми. Для удобства работы с таблицами 1, 6 недействующие в них строки могут быть оперативно скрыты (и в нужный момент времени вновь показаны). Это позволяет использовать данную и другие таблицы БРСИЭВУ при работе с различными по количественному составу учебными группами.

Если в таблице 1 остаются незаполненными (фамилиями обучающихся) строки, то в соответствующих ячейках граф любые числовые данные (кроме нулей), случайно оставшиеся от предыдущей работы с ней, необходимо стереть, обратившись для этого к таблице 4 (рисунок 5). Именно в ней на соответствующем индивидуальном листе *Excel* обучающегося надо стереть все даты и все ранее внесённые преподавателем цифровые данные. После этого ячейки графы таблицы 1 обнулятся автоматически. Оперативному нахождению нужного индивидуального листа *Excel* помогает нумерация алфавитного списка обучающихся в данной учебной группе.

Для корректной работы электронных таблиц комплекса БРСИЭВУ, над таблицей 1 (в маленькой ячейке справа от параметра **Всего обучающихся:**) надо проставить число, обозначающее общее количество обучающихся в данной учебной группе. По мере необходимости, это число можно корректировать. Но в любом случае ко времени проведения контрольных срезов, рубежного контроля и промежуточной аттестации оно должно отражать количество обучающихся в данной учебной группе по списку (а не количество присутствующих на данном занятии). Для удобства расположения и пояснения иллюстрируемых положений на страницах статьи, в приводимых таблицах количество обучающихся в учебной группе сокращено до 10 человек. Во избежание разглашения персональных данных изменены наименование учебной группы, фамилии и инициалы обучающихся, а также результаты их учебной деятельности и успеваемости.

В качестве обязательных данных в ячейки правой верхней части третьего рабочего листа *Excel* над таблицей 1 вносятся сведения, касающиеся вида аудиторных занятий и общего количества академических часов, отводимых на их проведение в данном семестре. Суммирование учебных часов производится автоматически. В дополнение к приведённым видам занятий или вместо них могут указываться другие виды занятий, например, лабораторные занятия, полевые практики и т. п. Однако для удобства пояснения рассматриваемых ниже положений в предлагаемом варианте таблицы 1 названные другие виды занятий не включены.

Месяц	Количество часов занятий
<b>Сентябрь / Февраль</b>	8
<b>Октябрь / Март</b>	8
<b>Ноябрь / Апрель</b>	8
<b>Декабрь / Май</b>	12
<b>Январь / Июнь</b>	0
<b>Итого:</b>	<b>36</b>

Рис. 3. Пример распределения в таблице 2 академических часов аудиторных занятий в первом учебном полугодии по месяцам на листе *Excel*

На странице 2 третьего рабочего листа *Excel* расположена таблица 2 «Распределение часов занятий по месяцам» (см. рисунок 3). В эту таблицу вносятся данные о распределении количества академических часов аудиторных занятий, проводимых в данном семестре по месяцам, согласно утверждённому расписанию занятий. При этом полужирным шрифтом выделяются (могут выделяться) месяцы текущего семестра. Названия недействующих месяцев семестра можно стирать или оставлять в таблице невыделенными. Порядок следования месяцев можно изменять, начиная реальный отсчёт времени обучения с того или иного первого месяца занятий в данном семестре. Подсчёт общего количества академических часов занятий, распределённых по месяцам в таблице 2, осуществляется автоматически.

Если проведение занятий (согласно расписанию) выходит за пределы четвёртого месяца данного семестра, то количество часов занятий четвёртого и пятого месяцев суммируется преподавателем и записывается в таблице 2 в ячейке четвёртого месяца занятий. При этом в графе «Месяц» делается соответствующая отметка, например: «Декабрь – Январь», «Май – Июнь» и т. п. Аналогичная запись (в полной или сокращённой форме) делается и в соответствующей ячейке с указанием месяца проведения *Контрольного среза 4* в таблице 1. В таблицах 4 и 5 часы четвёртого и

пятого месяцев занятий автоматически суммируется с часами четвертого месяца занятий и, таким образом, автоматически включается в подсчёт часов занятий последнего (расширенного) периода обучения. В таких случаях, с учётом реальных условий обучения, материалы заданий для промежуточного контроля могут быть дополнены, но при этом без увеличения общего количества 15 заданий (или 15 блоков заданий), а оценки в баллах за их выполнение включены в материалы заключительного (четвёртого) контрольного среза.

Вариантами таблицы 2 могут быть аналогично составляемые таблицы с учётом специфики учебной дисциплины и иных условий обучения на очно-заочном отделении, на заочном отделении и отделении дистанционного обучения. Сведения таблицы 2 нужны для мониторинга педагогического процесса, в частности для автоматического подсчёта количества пропущенных обучающимся академических часов занятий на протяжении семестра, а также для отслеживания динамики формирования данных контрольных срезов и результатов рубежного контроля.

На странице 2 третьего листа *Excel* (ниже уровня подписи преподавателя под таблицей 1) могут быть размещены примечания, касающиеся данной учебной группы, в частности имена старосты и заместителя старосты учебной группы, телефонные номера и адреса электронной почты для оперативной связи с ними и т. п. При таком расположении эти сведения будут, с одной стороны, всегда «под рукой», а с другой стороны, они не будут отвлекать внимания преподавателя во время его работы с таблицами 1 и 2.

Ниже приводится таблица 3 «Соотношение объектов контроля и оценок» (см. рисунок 4). Данные этой таблицы помещаются в качестве памятки для правильного заполнения преподавателем таблицы 4 «Учебная деятельность и успеваемость в межсессионный период» на индивидуальном листе *Excel* каждого обучающегося (рисунок 5). Доступ к таблице 3 для предварительного изменения её данных возможен только с индивидуального листа *Excel* первого по списку обучающегося учебной группы. Изменения данных таблицы 3 о соотношении максимальных и минимальных оценок с объектами контроля автоматически переносятся в аналогичные таблицы на индивидуальных листах *Excel* всех других обучающихся в данной учебной группе.

Таблица 3 – Соотношение объектов контроля и оценок		
Объект контроля	Максимальная оценка	Минимальная оценка
Лекция: работа с материалами темы	2	1
Семинар/вебинар: участие	2	1
Успешность выполнения задания	1	1
Практическое занятие: участие	2	1
Успешность выполнения задания	1	1
Самостоятельная работа	3/4/4/4	1
Задание промежуточного контроля	15/15/15/15	1
Компенсирующее задание	1/1/1/1	1

Рис. 4. Таблица 3 на странице 2 индивидуального листа *Excel* обучающегося

Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет» Институт иностранных языков Кафедра методики преподавания иностранных языков										
Бакалавриат: 7 семестр 2017–2018 уч. года							Занятия, проводившиеся			
Форма обучения: очная							в межсессионный период:			
Направление подготовки: 45.03.02 – Лингвистика							лекционные	18 час		
Профиль: Теория и методика преподавания иностранных языков							семинарские	10 час		
и культур							практические	8 час		
							Итого:	36 час		
Учебная дисциплина: «Методика преподавания иностранных языков»										
Преподаватель – кандидат педагогических наук, профессор М. Д. Рыбаков										
<b>Курс IV / Группа 448</b>										
<b>Обучающийся</b> Антонова В. П.										
<b>Таблица 4 – Учебная деятельность и успеваемость в межсессионный период</b>										
Дата	Работа с учебными материалами						Оценка за выполнение задания		Сумма баллов за выполнение контрольных и компенсирующих заданий:	
	лекционного курса	семинара / вебинара	практического занятия	задания для самостоятельной работы	Итого баллов:	промежуточного контроля	компенсирующего			
07.09.2017	1					1			0	
14.09.2017		2	1			3			0	
21.09.2017	2					2			0	
28.09.2017		2	1			3			0	
						3		8	8	
05.10.2017	2					2			0	
12.10.2017		2				2			0	
19.10.2017	2					2		1	1	
26.10.2017		2	1			3			0	
						4		13	13	
09.11.2017	2					2			0	
16.11.2017		2				2			0	
23.11.2017	2					2			0	
30.11.2017				2	1	3			0	
						4		14	14	
07.12.2017	2					2			0	
14.12.2017				2	1	3			0	
21.12.2017	2					2			0	
28.12.2017				2	1	3			0	
30.12.2017	2			2	1	5			0	
						0			0	
						4		14	14	
						0			0	
Итого баллов:	17	10	3	8	4	15	57	49	1	50
Контрольная сумма баллов:		53,5		<b>ДОПУЩЕН К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>						
«    »		20		г.						
Преподаватель –							М. Д. Рыбаков			

Рис. 5. Расположение таблицы 4 на странице 1 индивидуального листа *Excel* обучающегося

Сведения, приводимые в таблице 3, носят справочный характер и предлагают преподавателю не выходить за определяемые заранее (с учётом специфики учебной дисциплины и условий обучения) границы соотношений объектов контроля и выставляемых преподавателем в таблице 4 оценок в баллах.

Так, например, за факт участия каждого данного обучающегося в проводимых занятиях (лекциях, семинарах/вебинарах, практических занятиях) ему выставляется оценка 2 балла. За опоздание на занятие или уход (по тем или иным причинам) с занятия до его окончания снимается 1 балл, что отражается в соответствующей ячейке таблицы 4 «Учебная деятельность и успеваемость в межсессионный период» (рисунок 5). В других ячейках этой таблицы, аналогичным образом, проставляются оценки в баллах (целыми числами) с учётом объектов контроля и в пределах границ максимальных и минимальных оценок. Неудовлетворительные оценки в баллах (со знаком «минус») не выставляются.

Для удобства работы преподавателя таблицы 3, 4, 5 размещены на одном виртуальном листе *Excel*. На странице 1 этого листа, как отмечалось выше, располагается таблица 4, а справа от неё (на странице 2) – таблицы 3 и 5, как это показано на листе 5 схемы 1. Эти три таблицы помещены на индивидуальных листах *Excel* каждого обучающегося. Доступ к индивидуальным листам *Excel* открывается после щелчка левой кнопкой компьютерной мышки по ярлычку с фамилией и именем обучающегося или после выбора индивидуального листа данного обучающегося из списка листов книги *Excel*. Доступ к списку листов возможен по щелчку правой кнопкой компьютерной мышки в нижнем левом углу между значками-стрелочками на панели с ярлычками листов *Excel*.

С учётом данных таблицы 3 и так называемых данных по факту (оценок в баллах, выставляемых преподавателем), в таблице 4 на индивидуальных листах *Excel* обучающихся, автоматически формируются и незамедлительно распределяются по параметрам таблицы 5 «Динамика контролируемых данных» соответствующие сведения о каждом отдельном обучающемся (рисунок 6). Эти сведения охватывают каждый из четырёх периодов обучения, ограничиваемый датами проведения контрольных срезов семестра. Данные из таблицы 5 каждого обучающегося автоматически передаются для обобщения в таблицу 1.

Срез	Сумма баллов	Количество часов занятий	
		проводившихся	пропущенных
1	10,0	8	1
2	13,5	8	0
3	13,5	8	0
4	16,5	12	0

Рис. 6. Пример размещения данных в таблице 5 на странице 2 индивидуального листа *Excel* обучающегося

Рассмотрим теперь более подробно особенности таблицы 4 «Учебная деятельность и успеваемость в межсессионный период» (рисунок 5). Как отмечалось выше, по исходному образцу таблицы 4 составлены её аналоги для всех обучающихся в данной учебной группе. Обычно большие группы обучающихся для проведения семинарских и практических занятий делятся на более мелкие группы, или подгруппы. В принципе, максимальное количество обучающихся в учебных группах может быть различным. Однако, как показывает наш опыт практической работы, оно редко выходит за пределы 35 человек в одной группе при различных формах обучения различным учебным дисциплинам. При обучении иностранным языкам наиболее часто встречаются учебные группы (подгруппы) до 20 человек, вместо оптимального их состава в количестве 8–12 человек.

При объединении учебных групп в сверхбольшие группы (в «потоки»), например, для проведения лекций, разделение обучающихся по группам (и подгруппам) сохраняется, что не нарушает возможности работы с предлагаемыми нами электронными таблицами комплекса БРСиЭВУ, исходно рассчитанными на 40 обучающихся. При необходимости количество индивидуальных листов *Excel* с таблицами может быть увеличено до необходимых пределов или сокращено в соответствии с реальным количеством обучающихся в данной учебной группе.

В качестве дополнительного удобства для работы преподавателя представляется целесообразным использование цветовых решений. Так, например, ярлычок листа *Excel* с фамилией старосты учебной группы можно выделить одним из оттенков золотистого цвета; ярлычок с фамилией отчисленного обучающегося – красным цветом; обучающихся, взявших академический отпуск, – светло-синим цветом; обучающихся, занимающихся по индивидуальному учебному плану, – светло-зелёным цветом.

В таблице 4 на индивидуальных листах *Excel* каждого обучающегося и в её аналоге в подсистеме «Инструментальный комплекс расчётных таблиц (ИКРТ)» имеется диапазон строк белого цвета с ячейками для вставки дат проведения занятий и выставяемых оценок учебной деятельности и успеваемости обучающихся на протяжении 18 и более недель семестра. В случае необходимости можно дополнительно использовать 4 жёлтые строки.

В исходном варианте таблицы 4, разработанном с ориентиром на 1 затратную единицу труда (1 зет), жёлтые строки отделяют периоды обучения с охватом не менее 4 недель занятий, условно отсчитываемых, начиная с первого числа каждого месяца. Кроме того, в таблице 4 есть резервная (последняя) строка. Ячейка для вставки даты на этой строке выделена оттенком оранжевого цвета. Резервная строка может использоваться для выставления оценок в баллах суммарно по различным параметрам при ликвидации обучающимися академических задолженностей после окончания занятий в данном семестре, если по какой-либо причине все задолженности не были закрыты ранее в пределах отведённых для этого сроков. Путём несложных преобразований, комплекс таблиц БРСиЭВУ может быть перенастроен для работы с необходимым иным количеством задействованных в процессе обучения затратных единиц труда (зет).

Для удобства регистрации участия обучающихся в проводимых занятиях представляется целесообразным ещё до начала занятий семестра проставить в соответствующих ячейках относительно автономной левой части таблицы 4 первому по списку обучающемуся 2 балла за участие в каждом планируемом занятии (лекции, семинаре/вебинаре, практическом занятии и др.) в соответствии с датой (датами) его проведения на протяжении семестра. Получившуюся модель взаимосвязи дат с видами проводимых занятий можно использовать в качестве шаблона и путём копирования перенести в таблицу 4 на индивидуальные листы *Excel* всех обучающихся в данной учебной группе.

В начале занятия необходимо отметить отсутствующих обучающихся. Гораздо быстрее получается это сделать, если не пренебрегать помощью старост учебных групп и отмечать не присутствующих и отсутствующих, а только отсутствующих (поскольку последних, как правило, меньше чем присутствующих). Для этого предварительно внесённую отметку 2 балла надо заменить на число 0.

По окончании занятия следует отметить опоздавших. Должно стать правилом, чтобы по окончании занятия опоздавшие сами подходили к преподавателю как «заинтересованные» лица, чтобы получить (сниженную за опоздание) оценку 1 балл, поскольку в противном случае у них останется зафиксированной оценка 0 баллов. По окончании занятия, а иногда, если это удобно, и во время его проведения (поскольку компьютер преподавателя и программа БРСиЭВУ постоянно находятся в режиме функционирования), можно отметить оценкой 1 балл также обучающихся, по тем или иным причинам ушедших с занятия до его окончания. Данные подходы к регистрации обучающихся представляются эргономически целесообразными, поскольку они способствуют снижению усилий преподавателя и затрат времени, отводимого на организационную часть занятия.

Обучающемуся выставяются оценки в баллах не только за факт участия в проводимых занятиях, но и за успешную работу на семинарах/вебинарах и практических занятиях. Оценивается в баллах также выполнение заданий для самостоятельной работы в течение семестра, например, заданий по подготовке материалов методического портфолио, презентаций и др. Кроме того, в пределах контролируемых периодов обучения преподаватель выставяет на жёлтых строках оценки в баллах за выполнение обучающимся заданий промежуточного контроля и компенсирующих заданий. Границей окончания каждого данного периода в таблице 4 является очередная жёлтая строка с датой (или без даты) проводимого занятия и выполнения в процессе этого занятия контрольного задания (блока контрольных заданий). Таким образом, указываемые даты на жёлтых строках таблицы 4 могут быть датами проведения занятий и в то же время датами проведения (промежуточных) контрольных срезов.

Необходимо заранее сообщать обучающимся сроки (с указанием конкретных дат) выполнения и предъявления/передачи или, например, размещения в системе *Мудл (Moodle)*, или отправки по электронной почте на проверку преподавателю контрольных работ и заданий для самостоятельной работы. Удобной формой для ознакомления обучающихся со сроками предъявления выполненных контрольных заданий и заданий для самостоятельной работы могут быть дополнительно составленные таблицы и графики.



В относительно автономной левой части таблицы 4, между строками жёлтого цвета, можно располагать и другие оценки, в том числе оценки за рефераты или оценки за выполнение иных письменных или устных, заданий (по усмотрению преподавателя и в соответствии с утверждённым на кафедре рейтинг-планом данной учебной дисциплины). Этими оценками обучающиеся компенсируют пропущенные часы занятий и неудовлетворительное выполнение заданий на семинарах/вебинарах и практических занятиях за соответствующий период времени.

Так, например, за каждые 2 часа пропущенных занятий, а также за каждые 2 часа опозданий или ухода с занятий до их окончания обучающемуся предлагается написать реферат или сделать выписки из рекомендуемых преподавателем источников информации. За успешное написание реферата или за выполнение иного письменного или устного задания обучающийся получает **2 балла**; за не вполне правильно выполненное или неаккуратно выполненное задание – **1 балл**; за неправильно выполненное задание или за выполнение задания с общей оценкой «неудовлетворительно» – **0 баллов**. Поэтому, в принципе, нет ничего удивительного в том, что за отсутствие на занятии обучающий получил оценку **0 баллов**, а в соответствующей графе справа у него появилась оценка **1** или **2 балла** за успешное выполнение (компенсирующего) задания.

Следует однако иметь в виду, что, во избежание загромождения таблицы 4, оценка **0 баллов** может в ней не проставляться за невыполнявшееся или неудовлетворительно выполненное компенсирующее задание, за «отмалчивание» (непроявленную обучающимся внешнюю учебно-ориентированную активность) или неуспешное выступление на семинаре, вебинаре, или за неуспешные ответы на практическом занятии и т. п. Однако **0 баллов** обязательно выставляется обучающемуся за отсутствие на любом проводимом занятии (независимо от причин отсутствия), за невыполнение заданий самостоятельной работы (например, по формированию методического портфолио), а также за невыполнение заданий промежуточного контроля.

С учётом специфики занятий в бакалавриате, магистратуре и аспирантуре, наименования параметров граф в головке относительно автономной левой части таблицы 4 могут быть изменены. Так, например, если в курсе обучения данной дисциплине предусматривается проведение только практических занятий (4 часа в день), то в головке таблицы 4 вместо слов «семинара / вебинара», можно вставить словосочетание «практического занятия». Аналогичное решение может оказаться применимым, если (вместо практических занятий) в курсе обучения данной дисциплине предусматривается проведение только семинаров / вебинаров (4 часа в день). Тогда в головке таблицы 4 словосочетание «практического занятия» следует заменить на слова «семинара / вебинара». В один день вместо 2 часов лекций по данной учебной дисциплине могут проводиться две пары (4 часа) лекций. В этом случае в таблице 4 может отмечаться, соответственно, количество лекционных часов с вычитом пропущенных обучающимся часов занятий, опозданий на них и/или преждевременного ухода с занятия до его окончания. Предлагаемые преобразования открывают возможность для автономной оценки (в баллах) работы обучающегося на каждой из двух пар занятий одного типа (вида), проводимых в один день.

По мере необходимости, можно изменять наименования параметров в головке таблицы 4 и с учётом иного варианта их формирования. Например, может быть предусмотрено выставление оценок в баллах поэтапно (ежемесячно) за выполнение обучающимися исследовательских работ (курсовых работ, выпускных квалификационных работ, диссертаций и др.) и за выполнение отдельных заданий, определяемых сроками подготовки исследовательских работ.

В принципе, необходимые изменения можно вносить также в параметры граф в относительно автономной правой части таблицы 4. Однако при этом не следует нарушать баланс (60 максимально возможных баллов) в левой и (60 максимально возможных баллов) в правой частях этой таблицы. В любом случае изменение параметров в головке таблицы 4 можно производить только на рабочем листе *Excel* первого по списку обучающегося в данной учебной группе. Внесённые изменения автоматически переносятся в соответствующие ячейки головки таблицы 4 на индивидуальных листах *Excel* всех других обучающихся в данной учебной группе.

В исходном варианте таблицы 4, в относительно автономной её правой части, выставляются оценки за выполнение контрольных заданий (тестов) промежуточного (тематического/межтематического) контроля и за выполнение компенсирующих заданий в форме теста. В качестве минимальной положительной оценки за выполнение тестовых заданий промежуточного контроля может рассматриваться 9 баллов из 15 возможных [3, с. 58–59]. В качестве положительной оценки за выполнение компенсирующего задания, обучающемуся в правой части таблицы 4 выставляется оценка 1 балл, независимо от количества (в пределах от 9 до 15) реально набранных им баллов. Компенсирующих заданий в семестре должно быть не более четырёх (по одному за каждый период обучения между датами проведения контрольных срезов).

Рассматриваемые и подобные ограничения в отношении оценок в относительно автономных левой и правой частях таблицы 4 необходимы. Они позволяют не перегружать обучающихся учебными заданиями и контрольными работами. Кроме того, такой подход позволяет, с учётом задействованной 100-балльной шкалы оценок, не выходить за пределы допускаемых максимальных величин сумм баллов в левой и в правой частях данной таблицы, а также не ставить обучающихся учебной группы в неравные условия обучения и не нарушать единые требования к выставлению оценок.

В процессе обучения целесообразно соблюдать *принцип ограничения сроков выполнения и предъявления обучающимися самостоятельных работ и компенсирующих заданий* (наш принцип – М. Р.). В соответствии с этим принципом, выполненные задания для самостоятельной работы и компенсирующие задания должны предъявляться обучающимися преподавателю, как правило, до даты проведения очередного контрольного среза (включительно). Самостоятельные работы и компенсирующие задания, предъявляемые после даты проведения заключительного контрольного среза (контрольного среза 4), рассматриваются как выполненные для ликвидации образовавшихся академических задолженностей с целью получения допуска к промежуточной аттестации. Данная мера способствует повышению ответственности обучающихся за подготовку к занятиям, стимулирует их не отставать от хода педагогического процесса

и в этой связи не подводить (не «тормозить») других обучающихся, которые своевременно и при этом успешно справляются с предлагаемыми индивидуальными заданиями и эффективно взаимодействуют (могут эффективно взаимодействовать) в процессе коллективной учебной деятельности.

Обучающиеся, не предъявившие в отведённые периоды времени выполненные задания для самостоятельной работы и компенсирующие задания или выполнившие их с оценкой «неудовлетворительно», могут не набрать минимально необходимой контрольной суммы 35,5 баллов. Это означает, что они автоматически не будут допущены к промежуточной аттестации (соответствующее сообщение об этом будет автоматически предъявлено под таблицей 4) или, по крайней мере, не смогут получить во время её проведения положительный результат.

Готовясь к началу занятий каждого семестра, преподаватель проверяет и, при необходимости, может вариативно изменять объекты контроля и распределение оценок в таблице 3, исходя из специфики учебной дисциплины, условий обучения и опираясь на предлагаемый нами принцип – *принцип формирования и распределения текущих, промежуточных и итоговых оценок с учётом минимально и максимально возможных их отдельных величин и сумм в системе балльно-рейтингового контроля и оценки успеваемости.*

Так, следуя данному принципу, в качестве максимальных величин в рассматриваемой системе оценок принимаются суммы 60 баллов в относительно автономной левой и 60 баллов в относительно автономной правой частях таблицы 4. В этом случае обе части таблицы 4, точнее, максимально возможные суммы баллов в левой и правой её частях оказываются исходно сбалансированными. В рассматриваемой БРСиЭВУ в качестве минимальной оценки за работу с учебными материалами или за выполнение любого контрольного или компенсирующего задания выставляется 1 балл.

С учётом рассматриваемого принципа и условий обучения каждой учебной дисциплине, в таблице 3 устанавливается и корректируется соотношение объектов контроля и оценок в баллах. Для этого целесообразно воспользоваться предлагаемыми в комплексе БРСиЭВУ образцами расчёта оценок или предварительно создать другие расчётные таблицы, аналогичные таблице 4, с исходно планируемым соотношением объектов контроля и максимально возможных оценок в баллах.

Один из вариантов таких таблиц из расчёта 36 академических часов аудиторных занятий в течение одного семестра (и минимальной оценки 1 балл) для обучающихся очно приводится ниже (см. рисунок 7). Другой вариант таблицы рассматриваемого типа представлен из расчёта 14 академических часов аудиторных занятий в течение одного семестра (и минимальной оценки 1 балл) для обучающихся очно-заочно (см. рисунок 8). В обоих приводимых таблицах принимаются в расчёт также даты проведения занятий (согласно расписанию занятий) и границы периодов проведения контрольных срезов.

Преподавателю, готовящемуся к проведению занятий в предстоящем семестре, может помочь расположенный на листе 2 *Excel* «Инструментальный комплекс расчётных таблиц», или сокращённо «ИКРТ» (рисунки 7, 8). В его состав входят аналоги таблиц 2–5. Таблицы этого комплекса предназначены для подбора наиболее удачного соотношения объектов контроля и оценок в баллах с учётом реальных условий обучения той или иной учебной дисциплине. Поэтому они функционируют автономно от других таблиц комплекса БРСиЭВУ.

Для удобства работы преподавателя и решения ряда технологических вопросов таблица 5 специально ориентирована по месту своего расположения относительно таблицы 4 так, что строки обеих таблиц с выделенными ячейками жёлтого цвета совпадают по уровням своего размещения (рисунки 5, 6). Данные, заносимые в таблицы 2–4 являются основными, а данные таблицы 5, формируемые и варьируемые автоматически, используются для дополнительного контроля принимаемых решений по расчёту соотношения объектов контроля и оценок.



Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет» Институт иностранных языков Кафедра методики преподавания иностранных языков										
<b>Инструментальный комплекс расчётных таблиц (ИКРТ)</b>										
Бакалавриат: 5 семестр 2017–2018 уч. года						Занятия, проводившиеся в межсессионный период:				
Форма обучения: очно-заочная						лекционные		6 час		
Направление подготовки: 45.03.02 – Педагогическое образование						семинарские		4 час		
Профиль / Специализация: «Иностранный язык (английский)»						практические		4 час		
Учебная дисциплина: «Методика обучения иностранным языкам старших подростков»						Итого:		14 час		
Преподаватель – кандидат педагогических наук, профессор М. Д. Рыбаков <b>Курс III / Группа 344</b> <b>Обучающийся: 0</b>										
Таблица 4 – Учебная деятельность и успеваемость в межсессионный период. Исходно планируемое соотношения объектов контроля и максимальных оценок в баллах										
Дата	Работа с учебными материалами						Оценка за выполнение задания		Сумма баллов за выполнение контрольных и компенсирующих заданий:	
	лекционного курса	семинара / вебинара		практического занятия		задания для самостоятельной работы	Итого баллов:	промежуточного контроля		компенсирующего
06.09.2017	4						4			0
13.09.2017	2						2			0
27.09.2017		2	2	2	2		8			0
							0			0
						8	8	15		15
11.10.2018							0			0
25.10.2018		2	2	2	2		8			0
							0			0
							0			0
08.11.2017						10	10	15		15
							0			0
							0			0
							0			0
							0			0
06.12.2017						10	10	15		15
							0			0
							0			0
							0			0
							0			0
							0			0
27.12.2017						10	10	15		15
							0			0
Итого баллов:	6	4	4	4	4	38	60	60	0	60
Контрольная сумма баллов:		60,0		<b>ДОПУЩЕН К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>						
«    »		20		г.						
Преподаватель – _____						М. Д. Рыбаков				

Рис. 8. Вариант исходно планируемого соотношения объектов контроля и максимально возможных оценок в баллах для обучающихся очно-заочно

Благодаря таблице 5 оказывается возможным прогнозировать максимально возможные оценки и характер их распределения при проведении контрольных срезов 1–4 в соотношении с количеством планируемых часов занятий по месяцам в таблицах 2–4. Исходные данные ИКРТ могут быть сохранены в электронном формате или выведены на принтер для составления преподавателем собственной подборки наиболее удачных вариантов таблиц 2–4. Данные этих таблиц могут быть также скопированы и перенесены в другие электронные таблицы.

Например, данные общего характера (об образовательной организации, учебной группе и т. п.), располагаемые над таблицей 2 комплекса ИКРТ, могут быть перенесены и размещены над таблицей 1 «РПК группы...» листа 3 *Excel*. Данные таблицы 2 ИКРТ могут быть скопированы и вставлены в таблицу 2 на листе 3 *Excel*. Данные таблиц 3–4 ИКРТ могут быть скопированы и, соответственно, размещены в таблицах 3–4 на индивидуальном листе *Excel* первого по списку обучающегося.

Для копирования следует выделять только данные незащищённых ячеек, т. е. тех ячеек, которые преподаватель может заполнять самостоятельно. При случайном захвате (в процессе выделения для копирования) табличных данных на защищённых ячейках, строках или графах (например, ячеек графы или строки «Итого баллов:») вставка скопированных материалов окажется невозможной.

После размещения исходно планируемых данных в таблице 4 на индивидуальном листе *Excel* первого по списку обучающегося, необходимо с помощью клавиш **Delete** или **Backspace** стереть все оценки, оставляя на нём только даты проведения занятий и числительные (2 балла) за участие в работе с учебными материалами лекционного курса, семинаров / вебинаров и практических занятий.

Получившееся распределение дат и оценок в таблице 4 на листе первого по списку обучающегося затем необходимо выделить (выделить сразу все внесённые преподавателем данные), скопировать и, соответственно, перенести на индивидуальные листы *Excel* всех других обучающихся в данной учебной группе, после чего сохранить информацию в памяти компьютера. На этом подготовка (настройка) всех таблиц БРСиЭВУ для функционирования с учётом условий обучения завершается. Теперь можно приступить к применению комплекса БРСиЭВУ на практике.

Используемое в относительно автономной правой части таблицы 4 понятие (и термин) «промежуточный контроль» в составе наименования параметра «Оценка за выполнение задания промежуточного контроля» не следует путать с понятием (и термином) «контрольный срез», задействованным в таблице 1.

Результаты контрольного среза (срезов) формируются с учётом оценок не только в правой части таблицы 4 за выполнение заданий промежуточного (тематического и/или межтематического) контроля и компенсирующих заданий, но и выставленных обучающемуся оценок текущей и промежуточной успеваемости в относительно автономной левой части этой таблицы. Сумма оценок в баллах в обеих частях таблицы 4 автоматически делится пополам и автоматически заносится в находящуюся под этой таблицей ячейку (**D50**), расположенную справа от ячейки со словами «Контрольная сумма баллов» (рисунок 5). Для вычисления контрольной суммы баллов используется предлагаемая нами следующая формула:

$$=(H49+I49+J49)/2$$

Формула (1).

В формуле (1):

= – знак равенства – элемент формулы, указывающий на её начало и располагаемый в соответствующей ячейке (в нашем случае в ячейке **D50**);

**H49** – обозначение ячейки с итоговой суммой баллов в относительно автономной левой части таблицы 4;

**I49** – обозначение ячейки с итоговой суммой баллов за выполнение заданий промежуточного контроля в относительно автономной правой части таблицы 4;

**J49** – обозначение ячейки с итоговой суммой баллов за выполнение компенсирующих заданий в относительно автономной правой части таблицы 4.

Анализируя в ходе педагогического процесса динамику данных в таблице 4, в частности динамику контрольной суммы баллов, можно следить за успешностью учебной деятельности и успеваемостью каждого обучающегося, а также делать предположение (прогноз) о допуске/недопуске его к семестровой аттестации.

При случайном или преднамеренном характере выхода за границы 60 баллов в относительно автономных левой или правой частях таблицы 4, под таблицей указывается контрольная сумма баллов и предьявляется сообщение:

«**Таблица заполнена неверно: превышена расчётная сумма 60 баллов**». В этом случае преподавателю необходимо найти в таблице 4 и ликвидировать нарушение условий выставления оценок в баллах. После этого работа с данной таблицей может быть продолжена.

Аналогичным образом, если набранная обучающимся контрольная сумма баллов меньше 35,5 баллов, то под таблицей 4 появляется сообщение: «**К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ НЕ ДОПУЩЕН**». В остальных случаях под таблицей 4 предьявляется сообщение: «**ДОПУЩЕН К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**» (рисунки 5, 7, 8). В педагогических целях эти сообщения могут, по усмотрению преподавателя, до определённого времени оставаться скрытыми.

Необходимые вычисления производятся с использованием предлагаемой нами следующей формулы, вставляемой в поле диапазона объединённых ячеек **E50:M50**, находящееся под таблицей 4, справа от ячейки с числом контрольной суммы баллов:

=ЕСЛИ("РПК группы 448"!I23="";"";ЕСЛИ(D50>60;"Таблица заполнена неверно: превышена расчётная сумма 60 баллов";ЕСЛИ(D50<35,5;"К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ НЕ ДОПУЩЕН";ЕСЛИ(D50<=60;"ДОПУЩЕН К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ"))))

Формула (2).

В формуле (2):

**ЕСЛИ** – логическая функция проверки условия;



( ) – открывающая и закрывающая скобки, используемые для обозначения вложенных функций;

'РПК группы 448' – обозначение наименования листа *Excel*;

! – знак ссылки на ячейку в другом листе *Excel*;

знаки >, =, < – операторы сравнения;

знак ; – точка с запятой – оператор объединения;

" " – открывающие и закрывающие кавычки, используемые для записи между ними данных в текстовом формате или указывающие на отсутствие вставляемых между ними данных – "";

**I23** – обозначение ячейки с названием четвёртого принимаемого в расчёт периода семестра в графе «Контрольный срез 4» в таблице 1;

**D50** – обозначение ячейки с контрольной суммой баллов в таблице 4.

Вернёмся теперь к таблице 1 и рассмотрим специфику формирования в ней оценок рубежного контроля. При равномерном или неравномерном распределении часов занятий в семестре в качестве минимально необходимой суммы баллов для прохождения рубежного контроля может рассматриваться сумма 17,5 баллов.

Принципиальная возможность набора обучающимся данной суммы баллов в течение первых двух месяцев семестра должна специально предусматриваться при распределении объектов контроля и оценок в баллах в исходном расчётном варианте таблицы 4 с максимально возможными оценками (рисунки 4, 7, 8). При этом должна учитываться также возможность получения каждым обучающимся в течение первых двух месяцев занятий не менее 18 баллов в левой и 18 баллов в правой относительно автономных частях таблицы 4. Во избежание возможных неточностей автоматических вычислений, связанных с делением пополам чётных и нечётных чисел и необходимым последующим сложением частных результатов с округлением до целых чисел, минимально необходимой суммой баллов для успешного прохождения рубежного контроля принимается не 18, а 17,5 баллов.

При проведении рубежного контроля оценки в таблице 1 выставляются обучающемуся автоматически на основании результата вычислений, производимых по предлагаемой нами следующей формуле:

=ЕСЛИ(D23="";"";ЕСЛИ(E23="";"";ЕСЛИ(D24+E24>=17,5;1;ЕСЛИ(D24+E24<17,5;0))))      Формула (3).

В формуле (3):

= – знак равенства – элемент формулы, указывающий на её начало, располагаемый в таблице 1 в левой колонке (с датой 07.11.2017) графы **F** «Рубежный контроль:» (в нашем случае в ячейке **F24**);

**F24** – ячейка, в которой автоматически предьявляется положительный или отрицательный результат рубежного контроля первого по списку обучающимся в данной учебной группе;

**1** – число, означающее «аттестован(а)», **0** – число, означающее «не аттестован(а)», автоматически вставляемые в ячейку **F24** для указания, соответственно, прохождения или непрохождения обучающимся рубежного контроля;

**D23** – ячейка с указанием названия отчётного месяца или более точной даты проведения *Контрольного среза 1*;

**E23** – ячейка с указанием названия отчётного месяца или более точной даты проведения *Контрольного среза 2*;

**D24** – ячейка для переноса из таблицы 5 суммы баллов как результата *Контрольного среза 1* первого по списку обучающегося в данной учебной группе с указанием формулы условия предьявления данной суммы в таблице 1:

=ЕСЛИ(D23<>"";'ФИО 1'!P30;ЕСЛИ(D23="";""))      Формула (4).

В формуле (4):

'ФИО 1' – условное обозначение индивидуального листа *Excel* первого по списку обучающегося в таблице 4;

**P30** – ячейка с записью в таблице 4 суммы баллов как результата *Контрольного среза 1* первого по списку обучающегося;

**E24** – ячейка для переноса из таблицы 5 суммы баллов как результата *Контрольного среза 2* первого по списку обучающегося в данной учебной группе с указанием формулы условия предьявления данной суммы баллов в таблице 1:

=ЕСЛИ(E23<>"";'ФИО 1'!P35;ЕСЛИ(E23="";""))      Формула (5).

В формуле (5):

**P35** – ячейка с записью в таблице 4 суммы баллов как результата *Контрольного среза 2* первого по списку обучающегося.

Другие условные обозначения в формулах (3), (4), (5) аналогичны обозначениям в вышеприведённых формулах (1), (2).

Формула (3) экстраполируется на нижерасположенные ячейки графы **F** с последовательным изменением обозначений (адресов) ячеек с суммами баллов контрольного среза 1 для вычисления и регистрации (фиксации) в таблице 1 факта прохождения/непрохождения рубежного контроля всеми обучающимися данной учебной группы. Аналогичные формулы с соответствующими изменениями обозначений (адресов) ячеек записываются также в других графах таблицы 1, относящимся к контрольным срезам 2, 3, 4 и соответствующим месяцам семестра. Благодаря формуле (3) и её аналогам удаётся оперативно скрывать до произвольно определяемого момента времени обобщаемые в графах таблицы 1 сведения от несвоевременного (преждевременного) доступа к ним обучающихся, а также (для удобства работы преподавателя) вариативно показывать результаты промежуточного контроля в отдельных или одновременно во всех графах данной таблицы.

В соответствующих ячейках графы «Сумма баллов по результатам контрольных срезов за семестр» таблицы 1 автоматически суммируются (без округления до целых чисел) данные с результатами контрольных срезов 1–4 каждого обучающегося.

Если в таблице 1 ячейка **I23** в графе «Контрольный срез 4» (с названием четвёртого месяца семестра или иным обозначением четвёртого контролируемого периода занятий семестра) оставлена пустой, то на индивидуальных листах *Excel* под таблицей 4 «Учебная деятельность и успеваемость в межсессионный период» не будут предъявляться сообщения о допуске или недопуске обучающегося к прохождению промежуточной аттестации. Эти сообщения целесообразно предъявлять обучающимся через одну-две недели после проведения рубежного контроля или немного позже, имея в виду, что ко второй половине четвёртого месяца занятий может возникнуть ситуация, когда некоторым обучающимся потребуется сдать зачёт или экзамен досрочно, и у них (а также у всех других обучающихся) должно остаться время на ликвидацию возможных академических задолженностей, о наличии которых им следует напомнить заранее.

Обучающемуся, набравшему ко времени проведения рубежного контроля контрольную сумму 17,5 баллов или большее количество баллов, выставляется положительная оценка **1** («аттестован»). Обучающемуся, набравшему ко времени проведения рубежного контроля менее 17,5 баллов, выставляется оценка **0** («не аттестован»), и он должен будет в отводимые деканатом сроки выполнить компенсирующие задания и ликвидировать образованную академическую задолженность.

Прохождение рубежного контроля необходимо для допуска обучающегося к промежуточной аттестации, проводимой в конце семестра в формате зачёта или экзамена. Поскольку положительная оценка **1** служит лишь показателем успешного прохождения обучающимся рубежного контроля как факта, она, выполняя чисто регистрационную функцию, не суммируется с набранной им контрольной суммой баллов за семестр.

Таким образом, для проведения рубежного контроля не требуется выполнения каких-либо специальных или дополнительных заданий. Результаты рубежного контроля автоматически формируются и автоматически предъявляются в таблице 1 с учётом сумм баллов за первые два месяца занятий в данном семестре по результатам проведённых двух контрольных срезов и с учётом количества пропущенных обучающимся академических часов занятий. Количество часов пропущенных обучающимся занятий за первые два месяца учёбы, до даты проведения рубежного контроля (включительно), в таблице 1 указано в графе **G**, под ячейкой (**G23**) с обозначением «(... час)».

Числа, содержащие десятичные знаки, вставляемые в графы таблицы 1 не округляются, а числа, указываемые в контрольной сумме баллов под таблицей 4, во избежание погрешностей последующих вычислений, автоматически округляются до целых чисел не сразу, а после того, как они автоматически переданы в таблицу 6 «Ведомость промежуточной аттестации» (ВПА), в ячейки графы «Контрольная сумма баллов с округлением до целого числа» (рисунок 9). Доступ к таблице 6 открывается после щелчка левой кнопкой мышки по ярлычку листа *Excel* с идентификационным обозначением учебной группы, например: «ВПА группы 448» и т. п.

Для удобства последующих пояснений ниже приводится скриншот фрагмента таблицы 6 с обозначением граф латинскими буквами (см. рисунок 10).

Вычисления в графе **D** производятся по предлагаемой нами следующей формуле:

=ЕСЛИ('ФИО 1'!D50>60;0;ЕСЛИ('ФИО 1'!D50<35,5;0;('ФИО 1'!D50)))

Формула (6)

В формуле (6):

'**ФИО 1**' – условное обозначение индивидуального листа *Excel* первого по списку обучающегося в таблице 4; если на ярлычке листа имеется иное указание на обучающегося, например, написана его фамилия и имя (или фамилия, имя и отчество), то в формуле (6) и других формулах, в которых имеется ссылка на индивидуальный лист *Excel* обучающегося, автоматически отражается, соответственно, указанная фамилия с именем (и отчеством).

**D50** – обозначение ячейки с контрольной суммой баллов в таблице 4 на индивидуальном листе *Excel* первого по списку обучающегося в данной учебной группе.

Формула (6) в таблице 6, внесённая в ячейку **D50** с последовательной заменой обозначения индивидуальных листов *Excel* обучающихся в данной учебной группе переносится на нижерасположенные другие ячейки графы **D** «Контрольная сумма баллов с округлением до целого числа». Если контрольная сумма баллов обучающегося на его индивидуальном листе *Excel* находится в пределах от 35,5 до 60 баллов, то в графе **D** таблицы 6 автоматически вставляется набранная обучающимся сумма баллов, а в графе **E** в колонке справа автоматически предъявляется сообщение «в норме», подтверждающее допуск обучающегося к промежуточной аттестации. Для этого используется предлагаемая нами следующая формула:

=ЕСЛИ(D24<35,5;"";ЕСЛИ(D24>60;"";ЕСЛИ(D24<=59,5;"в норме";ЕСЛИ(D24=60;"в норме"))))

Формула (7).

Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет» Институт иностранных языков Кафедра методики преподавания иностранных языков								
<b>Бакалавриат: 7 семестр 2017–2018 уч. года</b>			<b>Шкала оценок</b>			<b>Рейтинг</b>		
<b>Форма обучения: очная</b>			85–100 баллов = «отлично»			«высокий»		
<b>Направление подготовки: 45.03.02 – Лингвистика</b>			65– 84 баллов = «хорошо»			«высокий»		
<b>Профиль: Теория и методика преподавания иностранных языков и культур</b>			56– 64 баллов = «удовлетворительно»			«средний»		
			1– 55 баллов = «неудовлетворительно»			«низкий»		
			0 баллов = «неявка»					
<b>Учебная дисциплина: «Методика преподавания иностранных языков»</b>								
<b>Преподаватель – кандидат педагогических наук, профессор М. Д. Рыбаков</b>								
<b>Курс IV / Группа 448</b>								
<b>Всего обучающихся: 10</b>								
<b>Таблица 6 – Ведомость промежуточной аттестации</b>								
ФИО обучающегося (в нумерованном алфавитном алфавитном порядке)		Контрольная сумма баллов (с округлением до целого числа)		Дата проведения промежуточной аттестации: <b>18.01.2018</b> Преподаватель – кандидат педагогических наук, профессор М. Д. Рыбаков				
				Оценка за ответ на зачёте / экзамене		Результат промежуточной аттестации		
						Подпись преподавателя		
				в баллах		в вербальной форме		
				рейтинг				
1	Антонова В. П.	54	в норме	40		94	отлично	высокий
2	Боброва Г. В.	46	в норме	39		85	отлично	высокий
3	Богданова Н. Н.	60	в норме	0	неявка	60	удовлетворительно	средний
4	Василенко А. В.	36	в норме	1		36	неудовлетворительно	низкий
5	Воропаева С. А.	36	в норме	30		66	хорошо	высокий
6	Гришина Н. Н.	46	в норме	20		66	хорошо	высокий
7	Дорошенко С. Т.	44	в норме	21		65	хорошо	высокий
8	Егорова И. В.	37	в норме	0	неявка	37	неудовлетворительно	низкий
9	Иванова В. Г.	52	в норме	25		77	хорошо	высокий
10	Капралова П. И.	48	в норме	38		86	отлично	высокий
Средний результат учебной группы		46		21,4		67	хорошо	высокий
<b>Итоги промежуточной аттестации</b>								
Количество студентов		зачтено	незачтено	неявка				
на зачёте		8	7	1	2			
в учебной группе		10	8	2				
<b>Итоги промежуточной аттестации (по 4-балльной шкале оценок)</b>								
Количество студентов		отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	неявка	средний балл	
на дифференцированном зачёте / на экзамене		8	3	4	0	1	2	4,1
в учебной группе		10	3	4	1	2		3,8
Директор института / Декан факультета (подпись) (расшифровка подписи)								

Рис. 9. Ведомость промежуточной аттестации на листе Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
20	ФИО обучающегося		Контрольная		Дата проведения промежуточной аттестации:								
21	(в нумерованном алфавитном		сумма баллов		Преподаватель –								
22	алфавитном порядке)		(с округлением		Оценка за ответ на			Результат промежуточной аттестации		Подпись			
23			до целого числа)		зачёте / экзамене			в баллах	в вербальной форме	рейтинг	преподавателя		
24	1	Антонова В. П.	54	в норме	2	ЛОЖЬ	ЛОЖЬ	нет		нет			
25	2	Боброва Г. В.	46	в норме	19	ЛОЖЬ	ЛОЖЬ	нет		нет			
26	3	Богданова Н. Н.	60	в норме	41			нет		нет			
27	4	Василенко А. В.	36	в норме	-10	ЛОЖЬ		нет		нет			
28	5	Воропаева С. А.	36	в норме	50			нет		нет			

Рис. 10. Скриншот фрагмента электронной ведомости промежуточной аттестации на листе *Excel* с демонстрацией ошибок ввода преподавателем оценок за ответ обучающегося и реакций комплекса БРСиЭВУ

Если же контрольная сумма баллов данного обучающегося на его индивидуальном листе *Excel* меньше 35,5 баллов или больше 60 баллов, то тогда, поскольку обучающийся автоматически не допускается к промежуточной аттестации, ему в таблице 6, в графе **D** «Контрольная сумма баллов с округлением до целого числа», выставляется оценка **0** (баллов). При этом в графе **E** сообщение «в норме» не предьявляется, что может служить для преподавателя дополнительным основанием обратиться к таблице 4 для уточнения приводимых в ней данных в отношении того или иного обучающегося.

Во время проведения промежуточной аттестации в качестве положительно оцениваемого ответа выставляются оценки от 20 до 40 баллов. В случае неудовлетворительного ответа обучающемуся в графе **F** выставляется только одна («регистрационная») оценка **1** балл «за участие» в проводимой аттестации. Эта оценка не суммируется с контрольной суммой баллов и не позволяет автоматически увеличивать последнюю или повышать результат промежуточной аттестации (на 1 балл).

Обучающемуся, по любой из причин не участвующему в проведении промежуточной аттестации, преподаватель в таблице 6, в графе **F** «Оценка за ответ на зачёте / экзамене», выставляет оценку **0** (баллов) или оставляет эту оценку как исходно предустановленную автоматически. В соседней ячейке **G** сохраняется исходно проставленная в ней автоматически слово «неявка». Для этого используется вставляемая в ячейку **G** предлагаемая нами следующая формула:

$$=ЕСЛИ(F24=1;"";ЕСЛИ(F24=0;"неявка";ЕСЛИ(F24>19;""))) \quad \text{Формула (8)}$$

Как и в предыдущих случаях, формулы (7), (8) переносятся, соответственно, в нижерасположенные ячейки граф **F** и **G** с заменой обозначений (адресов) ячеек для вычисления результатов промежуточной аттестации других обучающихся в данной учебной группе.

Итоговая оценка автоматически рассчитывается, исходя из контрольной суммы баллов, набранных обучающимся в течение текущего семестра и суммы баллов за ответ во время проведения промежуточной аттестации и автоматически вставляется в соответствующие ячейки таблицы 6. Над таблицей 6 помещена шкала оценок в баллах и соотносённая с ней шкала оценок рейтинга в вербальной форме. Обе шкалы, выполняют роль памятки, позволяющей оптимизировать работу преподавателя при проведении промежуточной аттестации (рисунок 9).

Если во время проведения промежуточной аттестации преподаватель случайно или преднамеренно выставит обучающемуся за ответ оценку в диапазоне от 2 до 19 баллов (включительно) или оценку более 40 баллов, т. е. искусственно её зависит, или попытается ввести отрицательное число (число со знаком «минус»), чтобы искусственно понизить оценку, то в соответствующих ячейках таблицы 6 будет автоматически предьявлено слово «ЛОЖЬ» и/или слово «нет», или число **0** (ноль), или появятся пустые ячейки как сообщения и сигналы, указывающие на ошибку ввода (рисунок 10). Для этого в таблице 6, в ячейку **H24** на строке с фамилией первого по списку обучающегося в данной учебной группе вносится предлагаемая нами следующая формула:

$$=ЕСЛИ(F24<0;"";ЕСЛИ(F24=0;D24;ЕСЛИ(F24=1;D24;ЕСЛИ(F24>40;"";ЕСЛИ(F24>=20;СУММ(D24+F24);ЕСЛИ(СУММ(D24+F24)>100;0)))))) \quad \text{Формула (9)}$$

В формуле (9):

**СУММ** – обозначение функции суммирования аргументов;

**D24** – обозначение в таблице 6 ячейки графы «Контрольная сумма баллов с округлением до целого числа» первого по списку обучающегося в данной учебной группе;

**F24** – обозначение в таблице 6 ячейки графы «Оценка за ответ на зачёте / экзамене» первого по списку обучающегося в данной учебной группе.

Формула (9) с последовательным изменением обозначений (адресов) соответствующих ячеек переносится в ячейки, в которых будут автоматически выставляться результаты (в баллах) промежуточной аттестации других обучающихся в данной учебной группе.

«Несгораемая» контрольная сумма баллов хорошо занимавшегося в течение семестра обучающегося, позволяет ему с определённой долей гарантии получить более высокую итоговую оценку даже в тех случаях, если его ответ во время промежуточной аттестации, в силу каких-либо причин, оказался менее успешным, чем ожидалось. Так, например, если контрольная сумма баллов обучающегося составляет 55 баллов из 60 возможных (набрать которую в рассматриваемой системе балльно-рейтингового контроля и оценок совсем не просто), то он сможет получить итоговую оценку «отлично», даже если вместо 40 баллов (в нашем случае это максимальное количество баллов за ответ во вре-



мя проведения промежуточной аттестации) [4], ему будет выставлена оценка от 30 до 39 баллов, что соответствует оценке «хорошо». В данном случае итоговая сумма баллов будет находиться в пределах диапазона 85–99 баллов, что является нормой для выставления оценки «отлично». Аналогичным образом, другой обучающийся, хорошо занимавшийся в течение семестра, тоже получит итоговую оценку «отлично», если набранная им контрольная сумма баллов составила 45 или более баллов из 60 возможных, а за ответ во время проведения промежуточной аттестации он получил 40 баллов.

Даже «троечник», набравший в течение семестра минимальную необходимую для допуска к промежуточной аттестации контрольную сумму 35,5 (с округлением до целого числа 36) баллов, хорошо подготовившийся к промежуточной аттестации и получивший за ответ во время её проведения от 29 до 40 баллов, сможет получить оценку «хорошо», поскольку она соотносится с любым результатом в диапазоне от 65 до 84 баллов. Однако если такой обучающийся в процессе промежуточной аттестации получил оценку за ответ в пределах от 20 до 28 баллов, то его итоговый результат не сможет превысить оценку «удовлетворительно». В любом случае при проведении промежуточной аттестации преподаватель работает, главным образом, с одной графой (колонкой) оценок таблицы 6, а все другие её графы заполняются автоматически, кроме графы с ячейками для индивидуальной подписи преподавателя.

В случае получения неудовлетворительной оценки во время проведения промежуточной аттестации (недифференцированного зачёта, дифференцированного зачёта или экзамена), обучающийся должен представить материалы выполненных им компенсирующих заданий в сроки, официально отводимые для ликвидации академических задолженностей. При пересдаче академических задолженностей ранее полученная обучающимся оценка **1** за неудовлетворительный ответ во время проведения промежуточной аттестации не засчитывается; она также не суммируется с контрольной суммой баллов.

С учётом вышеизложенного, в процессе работы с таблицами БРСиЭВУ в течение каждого семестра оказываются задействованными все виды контроля: текущий, промежуточный тематический/межтематический, промежуточный рубежный, итоговый.

*Текущий контроль* осуществляется непосредственно во время проведения занятия.

*Промежуточный контроль за самостоятельной работой обучающихся* проводится 4 раза в семестр (1 раз в месяц) на различных для разных обучающихся семинарских или практических занятиях, (например, в форме проверки подготовленных обучающимися презентаций и др.) или внеаудиторно (например, в форме проверки преподавателем успешности выполнения обучающимися заранее определённой части заданий по формированию методического портфолио и т. п.). Такой контроль осуществляется в период обучения, до даты проведения очередного промежуточного контрольного среза (включительно).

*Промежуточный тематический/межтематический контроль* проводится в форме тестов 4 раза в семестр на последнем или предпоследнем занятии текущего месяца или на первом занятии следующего месяца.

*Рубежный контроль как форма промежуточного контроля* проводится 1 раз в семестр после окончания второго месяца занятий. Для рубежного контроля используются данные, полученные при проведении контрольных срезов за первые два месяца занятий в данном семестре.

*Итоговый семестровый контроль* осуществляется во время и в формате проведения промежуточной аттестации обучающегося. Он проводится за весь период обучения в данном семестре с учётом контрольной суммы баллов, набранной обучающимся в течение семестра, и суммы баллов, полученной им за ответ на семестровом зачёте или семестровом экзамене.

Особое место в рассматриваемом комплексе БРСиЭВУ занимает таблица 7 «Спецификация формирования результатов промежуточной аттестации» (см. рисунок 11). Оставаясь в обычном режиме своего функционирования скрытой от преподавателя, таблица 7 необходима для формирования и правильного распределения конечных результатов промежуточной аттестации по соответствующим строкам и графам таблиц 8 и 9 (рисунок 9). В комплексе БРСиЭВУ специально предусмотрена возможность оперативного альтернативного скрытия и показа на листе *Excel* таблиц 8 и 9 полностью или со скрытием отдельных строк с результатами промежуточной аттестации в различных комбинаторных вариантах [4].

Структурно-функциональные особенности таблицы 7 были описаны нами ранее [4, с. 62–64]. Однако ввиду большой важности правильного её функционирования и его влияния на конечные результаты (итоги) промежуточной аттестации и средний балл успеваемости учебной группы, уточним некоторые числовые значения в её формулах.



	О	Р	Q	R	S	T	U	V	W	X
<b>Таблица 7 – Спецификация формирования результатов промежуточной аттестации</b>										
Участие	Прохождение промежуточной аттестации по сумме баллов									
в промежу- точной аттестации	с учётом оценок на зачёте	без явки на зачёт	без явки на дифферен-			с учётом оценок				
			цированный			на дифференцированном				
			зачёт / экзамен			зачёте / экзамене				
			85–100	65–84	56–64	85–100	65–84	56–64	1–55	
1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0
1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0
0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0
8	7	8	3	4	1	3	4	0	1	

Рис. 11. Скриншот листа *Excel* с таблицей 7  
«Спецификация формирования результатов промежуточной аттестации»

Спецификация формирования результатов промежуточной аттестации в таблице 7 производится с обращением к графам **F** и **H** таблицы 6 и соответствующим ячейкам с фамилией первого по списку обучающегося в данной учебной группе; для вычислений используются предлагаемые нами следующие формулы:

в графе **O**:

=ЕСЛИ(F24>0;1;)

Формула (10);

в графе **P**:

=ЕСЛИ(H24=0;0;ЕСЛИ(H24<55,5;0;ЕСЛИ(H24>=55,5;1;)))

Формула (11);

в графе **Q**:

=ЕСЛИ(H24>=55,5;1;)

Формула (12);

в графе **R**:

=ЕСЛИ(H24>=84,5;1;)

Формула (13);

в графе **S**:

=ЕСЛИ(H24>=84,5;0;ЕСЛИ(H24>=64,5;1;))

Формула (14);

в графе **T**:

=ЕСЛИ(H24>=84,5;0;ЕСЛИ(H24>=64,5;0;ЕСЛИ(H24>=55,5;1;)))

Формула (15);

в графе **U**:

=ЕСЛИ(F24=0;0;ЕСЛИ(H24<84,5;0;ЕСЛИ(H24>=84,5;1;)))

Формула (16);

в графе **V**:

=ЕСЛИ(F24<1;0;ЕСЛИ(H24>=84,5;0;ЕСЛИ(H24<64,5;0;ЕСЛИ(H24>=64,5;1;))))

Формула (17);

в графе **W**:

=ЕСЛИ(F24<1;0;ЕСЛИ(H24>=64,5;0;ЕСЛИ(H24>=55,5;1;ЕСЛИ(H24<55,5;0;))))

Формула (18);

в графе **X**:

=ЕСЛИ(F24=0;0;ЕСЛИ(H24<55,5;1;))

Формула (19).

Приведённые выше в формулах (9)–(19) и приводимые ниже в формулах (20)–(21) числовые значения оценок (в баллах) внесены в плане коррекции в ранее предложенные нами формулы для вычисления итоговых оценок в баллах и в вербальной форме, а также в формулы для вычисления рейтинга обучающихся, выражаемого в вербальной форме [4, с. 61]. Так, с учётом шкалы оценок, для вычисления итоговых оценок в вербальной форме в таблице 6 может использоваться формула:

=ЕСЛИ(Н24>100;"нет";ЕСЛИ(Н24>=84,5;"отлично";ЕСЛИ(Н24>=64,5;"хорошо";ЕСЛИ(Н24>=55,5;"удовлетворительно";ЕСЛИ(Н24>=1;"неудовлетворительно";ЕСЛИ(Н24<=0;"нет";"")))))) Формула (20).

Для вычисления в таблице 6 рейтинга в вербальной форме нами предлагается следующая формула:

=ЕСЛИ(Н24>100;"нет";ЕСЛИ(Н24>=64,5;"высокий";ЕСЛИ(Н24>=55,5;"средний";ЕСЛИ(Н24>=1;"низкий";ЕСЛИ(Н24<=0;"нет";"")))))) Формула (21).

Для вычисления (на основе оценок в баллах) оценок каждого обучающегося в вербальной форме, а также его рейтинга в вербальной форме, формулы (9–21) переносятся с последовательным внесением изменений в обозначения (адресов) ячеек с учётом алфавитной последовательности расположения фамилий в списке обучающихся в данной учебной группе.

К концу предпоследнего месяца занятий семестра в основном складывается картина учебной деятельности и успеваемости обучающегося за учебное полугодие. В оставшийся период времени до проведения промежуточной аттестации обучающийся может успеть ликвидировать академические задолженности, повысить успеваемость и выйти на аттестационное испытание с надеждой получить высокую оценку.

Обучающийся, набравший в течение семестра контрольную сумму баллов, в пределах от 55,5 (с округлением до целого числа – 56) до 60 баллов может автоматически (т. е. по сумме набранных баллов) пройти промежуточную аттестацию и получить оценку «зачтено» во время проведения недифференцированного зачёта или оценку «отлично» во время проведения дифференцированного зачёта или экзамена. В рассматриваемых случаях преподаватель предоставляет обучающемуся, явившемуся для прохождения промежуточной аттестации лично или участвующему в ней дистанционно, оценку 40 (баллов) в таблице 6, в графе «Оценка за ответ на зачёте/экзамене».

Результаты успеваемости могут быть выборочно или полностью распечатаны на принтере и предъявлены в любой день обучающимся и их родителям в индивидуальном порядке или вывешены на стенде, представлены на подпись директору института или декану факультета, переданы для ознакомления и последующей работы с документами работникам деканата, учебного управления и другим заинтересованным лицам.

В данной учебной группе (подгруппе) занятия могут проводить два или три преподавателя (когда один преподаватель, например, читает лекции, а другой проводит семинарские или/и практические занятия или когда один преподаватель читает лекции, другой проводит семинары, а третий – практические занятия). В подобных случаях целесообразно, чтобы заполнением электронной ведомости успеваемости на заключительном этапе занимался только один (ведущий) преподаватель, который будет проводить в конце данного семестра промежуточную аттестацию обучающихся в формате семестрового (дифференцированного или недифференцированного) зачёта или экзамена. Другой преподаватель (преподаватели) должен ко времени предъявления в деканат результатов каждого из 4 контрольных срезов, а также в конце семестра передавать ведущему преподавателю (на его компьютер) сведения о проведённых занятиях, о самостоятельной работе обучающихся, о результатах контрольных работ, о ликвидации обучающимися академических задолженностей и др.

На одном из серверов, курируемых учебным управлением университета с управляемым доступом к нему сотрудников деканата, может быть установлена единая программа для работы с комплексом БРСиЭВУ. Такая программа, должна быть по специальному коду доступна для всех преподавателей, работающих в данной учебной группе (читающих лекции, проводящих семинары/вебинары, практические и другие занятия). Она должна позволять им оперативно вносить в электронные таблицы данные со своих (и с различных иных) персональных компьютеров в те или иные промежутки времени, определяемые в соответствии со сроками отчётности. В подобных случаях комплекс БРСиЭВУ может характеризоваться как *модуль электронного журнала деканата* (наш термин – М. Р.). Аналогичная программа для работы с комплексом БРСиЭВУ может применяться по отношению к различным учебным дисциплинам на уровне одного или нескольких факультетов, а также на университетском и более высоких уровнях.

Как показывает практика преподавания нами различных дисциплин в 2015–2016, 2016–2017 и в 2017–2018 учебных годах в Институте иностранных языков и в Институте филологии Московского педагогического государственного университета, применение рассмотренного комплекса таблиц БРСиЭВУ позволяет оптимизировать работу преподавателя и положительно сказывается на посещаемости занятий обучающимися, на мотивации их учебной деятельности и повышении результатов успеваемости.

#### Литература

1. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии [Текст] / В.П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.: ил.
2. Педагогика: теории, системы, технологии [Текст]: Учебник для студ. высш. и сред. учеб. заведений / [С.А. Смирнов, И.Б. Котова, Е.Н. Шиянов и др.]; под ред. С.А. Смирнова. – 8-е изд., стер. – М.: Академия, 2008. – 512 с.
3. Рыбаков, М.Д. Комплексно-взаимосвязанные таблицы электронной ведомости успеваемости [Текст] / М.Д. Рыбаков // Теория и практика современного научного знания. Проблемы. Прогнозы. Решения: Сб. науч. ст. по итогам международной научно-практической конференции на базе СПб Центра Системного Анализа, 19-20 апреля 2017 года. г. Санкт-Петербург. – СПб.: КультИнформПресс, 2017. – С. 56-70. – ISBN 978-5-8392-0648-9.

4. Рыбаков, М.Д. Комплексно-взаимосвязанные электронные таблицы для контроля и оценки успеваемости студентов [Текст] / М.Д. Рыбаков // Инновационная стратегия развития фундаментальных и прикладных научных исследований: опыт прошлого – взгляд в будущее: Сб. науч. ст. по итогам международной научно-практической конференции, 18-19 июля 2016 года, г. Санкт-Петербург: СПб.: Санкт-Петербургский институт проектного менеджмента; КультИнформПресс, 2016. – С. 80-91. – ISBN 978-5-8392-0617-5.

УДК 358  
ББК 75.6

**Сарапулов Сергей Николаевич**, канд. пед. наук, доцент,  
Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил  
«Военно-воздушная академия» (филиал, г. Челябинск)  
e-mail: ssn6789@gmail.com

**Семикин Дмитрий Сергеевич**, канд. биол. наук, преподаватель,  
Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил  
«Военно-воздушная академия» (филиал, г. Челябинск)  
e-mail: semikinmaster@yandex.ru

**Холин Максим Владимирович**, преподаватель,  
Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил  
«Военно-воздушная академия» (филиал, г. Челябинск)  
e-mail: homich 200@bk.ru

**Ярославский Дмитрий Игоревич**, преподаватель,  
Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил  
«Военно-воздушная академия» (филиал, г. Челябинск)  
e-mail: Yarik 91286@mail.ru

#### ПРИМЕНЕНИЕ ГИМНАСТИЧЕСКИХ ТРЕНАЖЁРОВ И ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

**Аннотация:** В настоящей статье рассматривается методика обучения курсантов по теме «Гимнастика и атлетическая подготовка» на практических занятиях по физической подготовке с применением подготовительных упражнений и гимнастических тренажёров.

**Ключевые слова:** курсанты, гимнастический тренажёр, подготовительные упражнения, динамический стереотип, физическая подготовка.

В настоящее время в образовательном процессе средней школы не достаточно внимания уделяется изучению гимнастических упражнений на снарядах. Это связано с изменением учебных программ и низким материальным обеспечением учебных заведений. Однако в военных образовательных учреждениях, учебные занятия по физической подготовке, проходят с соответствии с регламентирующими документами. Курсанты, поступившие в военные образовательные учреждения, сталкиваются с проблемой низкой физической и технической подготовкой в гимнастике.

В учебную программу по физической подготовке в раздел «Гимнастика и атлетическая подготовка» входит упражнение № 21 (Соскок махом вперед на брусьях), включающее для курсантов 1-го и 2-го курсов военно-учебных заведений следующие элементы: упор на руках, размахивание, подъем махом вперед в сед ноги врозь, перемах ног внутрь и мах назад, махом вперед соскок вправо с поворотом налево, держась за жердь двумя руками [2]. Это упражнение (на начальном этапе его освоения) вызывает определенные сложности у курсантов, так как для его выполнения необходима достаточная силовая и координационная подготовленность. Наиболее трудно усваиваемым элементом упражнения является подъем махом вперед в сед ноги врозь. Из общего количества курсантов 1-го курса этот элемент умели правильно выполнять 6,3%. Как правило, это поступившие из числа кадетов, у подавляющего большинства других первокурсников (92,7%) маховые упражнения на гимнастических брусьях в школьной программе отсутствовали.

На начальном этапе разучивания подъёма махом вперед в сед ноги врозь 78,3% курсантов выполняют этот элемент не с акцентом на активное маховое движение и сед ноги врозь, а пытаются выполнить сед ноги врозь любым двигательным способом вследствие недостаточной согласованности движений рук и туловища. При выполнении движения таким образом формируется неправильный двигательный (динамический) стереотип, осложняющий освоение упражнения.

Упражнение № 21 предназначено для оценки физического качества «ловкость» и является сложно координированным. В целях его эффективного освоения были изготовлены гимнастические тренажеры (учебно-тренировочное устройство для приобретения и совершенствования двигательных навыков в выполнении упражнений) и активно использовались подготовительные упражнения [3].

Гимнастические тренажеры по функциональным признакам совпадают с гимнастическими брусьями, однако имеют некоторые отличия:

- высота верхней поверхности жердей от пола 1850 мм;
- жерди легко поднимаются и опускаются;
- имеют меньший вес, чем гимнастические брусья.

В отличие от имеющихся гимнастических брусьев (у которых максимальная высота верхней поверхности жердей от пола составляет 1750 мм) гимнастические тренажёры позволяют курсантам с высоким ростом выполнять размахивания на них без касания ногами страховочного мата, расположенного под жердями. Изготовленные из профильной металлической трубы и имеющие значительно меньший вес, чем стандартные брусья, гимнастические тренажёры легко перемещать в любую точку площадки на которой проводится учебное занятие.

Упражнение № 21 является сложным, разучивается по частям (элементам) и с помощью подготовительных упражнений к элементам из которых оно состоит. Для разучивания подъема махом вперед применялись следующие подготовительные упражнения:

- из положения лежа на спине, руки вдоль туловища слегка согнуты в локтевых суставах, энергичным движением выйти в сед с упором сзади;
- из положения лежа на спине, руки вдоль туловища, партнёр поддерживает поднятые ноги, выйти в сед с упором сзади;
- из положения упор лёжана предплечьях (кисти сжаты в кулак) перейти в упор лежа;
- из упора лежа на руках (на жердях) ноги врозь впереди. После небольшого опускания тела в плечевых суставах активным отталкиванием плечами от жердей и нажимом на них кистями выйти в сед ноги врозь;
- подъем махом вперед на наклонных гимнастических тренажерах с помощью страховочного и самостоятельно;
- подъем махом вперед с помощью.

Курсанты, освоившие перечисленные подготовительные упражнения могут выполнять подъем махом вперед с небольшого размахивания (82%), что свидетельствует о координационной согласованности в движениях при решении двигательной задачи в овладении изучаемым элементом. Мы считаем, что на гимнастических тренажерах рациональней вначале проводить обучение подъёму махом вперед, а затем, после освоения – подъёму махом вперёд в сед ноги врозь. Гимнастические тренажёры можно также применять для разучивания и тренировки других элементов упражнения № 21, предназначенного для курсантов 3-го и старших курсов таких как, силой стойка на плечах, кувырок вперёд в сед ноги врозь, махом вперед соскок вправо с поворотом налево, держась за жердь двумя руками.

Таким образом, применение гимнастических тренажёров и подготовительных упражнений позволяет эффективно проводить обучение и тренировку упражнения № 21.

#### Литература

1. Менхин Ю.В. Силовая подготовка гимнастов / Ю.В. Менхин. – М.: Физкультура и спорт, 1969. – 88 с.
2. Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации. – М.: Издательство «Анкид», 2013. – 248 с.
3. Поздняков Г.П. Гимнастика и атлетическая подготовка: Учебное пособие / Г.П. Поздняков, А.В. Борисов, И.Н. Петров, М.В. Холин, Т.А. Иванов; под общей ред. Г.П. Позднякова. – Челябинска: ВУНЦ ВВС «ВВА» (филиал), 2014. – 130 с.

УДК 371  
ББК 74

*Суркова Лариса Валерьевна, старший преподаватель,*

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ,  
г. Москва  
e-mail: [larisa-ranx@mail.ru](mailto:larisa-ranx@mail.ru)*

*Хутин Сергей Анатольевич, старший преподаватель, канд. экон. наук,*

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ,  
г. Москва*

#### ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ВУЗЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ВСЕСТОРОННЕГО ГАРМОНИЧНОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

**Аннотация:** Организация и проведение занятий по физической культуре со студентами специальной медицинской группы (СМГ) требуют особых подходов. Важное место в этом вопросе занимает формирование у студентов интереса, мотивационных и ценностных установок к регулярным занятиям физической культурой. Существенное значение при этом имеет разнообразие используемых на занятиях средств физической культуры. Большой интерес студенты СМГ проявляют к занятиям в бассейне (плавание, аквагимнастика), а также к различным игровым видам спорта, в частности, к бадминтону.

**Ключевые слова:** специальная медицинская группа; мотивация интереса к занятиям физической культурой; лечебная физическая культура; аквагимнастика; бадминтон.

Проблеме физического воспитания в вузах студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе (СМГ), в последние годы посвящено довольно большое число работ специалистов самых разных областей знаний (медиков, педагогов, психологов, биомехаников, социологов и др.) [1, 2]. Это объясняется, прежде всего, актуальностью проблемы и острой необходимостью оптимального ее решения в ближайшей перспективе.



Студенческая молодежь – особая профессиональная группа: информационные и эмоциональные перегрузки, которым она подвергается, очень часто приводят к срыву адаптационных процессов организма, за которым следуют разные отклонения в состоянии здоровья. Самыми распространенными среди студентов являются различного рода нарушения опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы – в совокупности до 80% всех отклонений в здоровье молодежи в целом по стране. Нарушения в состоянии дыхательной системы составляют от 5-37% всех отклонений в здоровье студентов. При этом самыми стабильно прогрессирующими являются нарушения в состоянии опорно-двигательного аппарата (прирост около 3-4% в год), сердечно-сосудистой системы (2-3% в год) и дыхательной системы (0,8-1,5% в год).

Противостоять информационным и эмоциональным перегрузкам, которым подвергается каждый студент, может только оптимальная физическая нагрузка. На сегодняшний день ни у кого из специалистов не вызывает сомнения действенная роль двигательной активности, как одного из естественных факторов, способствующих укреплению здоровья, расширению адаптационных резервов организма, восстановлению иммунологического статуса и т.д.

Ежегодно увеличивающееся число студентов с ослабленным здоровьем стало причиной повышенного внимания специалистов к проблеме разработки эффективных программ по дисциплине – физическая культура для СМГ. Только правильно организованный учебный процесс физического воспитания студентов СМГ обеспечивает оздоровительную направленность занятий, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, расширение физиологических резервов и повышение физической работоспособности организма, делает его более устойчивым и выносливым как к эмоционально-информационным перегрузкам, так и к внешним неблагоприятным условиям среды.

К сожалению, как отмечают многие исследователи, зачастую студенты с ослабленным здоровьем, низкой физической подготовленностью изначально негативно относятся к занятиям физической культурой, занимаются без должного усердия, стремятся под разными предлогами пропускать занятия. С одной стороны, это объясняется непониманием студентами всей значимости физической культуры и спорта как ведущих средств оздоровления организма и коррекции имеющихся у них отклонений, повышения интеллектуальной и двигательной активности, познавательной и физической работоспособности. С другой стороны, часто для учебных занятий по физической культуре характерно однообразие построения, однотипность используемых средств и методов физического воспитания, отсутствие творческого подхода к организации учебного процесса, учитывающего потребности, мотивы и ценностные приоритеты самого студента. Необходимо отметить, что недостаточно используются возможности лечебной физической культуры в контексте физического воспитания студентов, сохранения и укрепления их здоровья.

Поэтому, одной из главных задач педагога, занимающегося физическим воспитанием студентов СМГ, является активное формирование интереса, мотивационных и ценностных установок к регулярным занятиям физической культурой, к необходимости самостоятельных занятий физической культурой, к участию в доступных им игровых видах спорта, а также формирование потребности студентов в получении знаний и применении их на практике в области укрепления и сохранения здоровья [3].

Эффективность занятий физической культурой обуславливается рядом факторов, среди которых ведущее место занимают существенное увеличение используемых средств, возможность выбора студентами физических упражнений, спортивных игр, обладающих для них большей привлекательностью, смена режимов мышечной деятельности, рациональное дозирование применения игрового метода.

В настоящее время все шире применяются современные, инновационные, лично ориентированные, эмоционально-привлекательные программы физического воспитания, позволяющие эффективно оздоравливать и совершенствовать физическое состояние студентов, занимающихся в СМГ. Это, в частности, достигается интеграцией на занятиях физической культурой средств из арсенала лечебной физической культуры, нетрадиционных видов оздоровительной физической культуры (стретчинг, йога, пилатес), плавания и аквагимнастики, игровых видов спорта.

Особый интерес в последнее время студенты, занимающиеся физической культурой в СМГ, проявляют к занятиям в бассейне (плавание, аквагимнастика) и к различным игровым видам спорта, в частности, к бадминтону [4, 5].

Многие врачи и педагоги рассматривают и уверенно рекомендуют гимнастику в воде в качестве средства, оказывающего существенное воздействие на состояние здоровья и физическое развитие человека. Аквагимнастика не только приводит к образованию у человека новых жизненно необходимых двигательных навыков, она является средством всестороннего развития, имеет большое значение для воспитания гигиенических навыков, укрепления здоровья, повышения работоспособности. Гимнастика в воде оказывает общетонизирующее и закаляющее воздействие, способствует нормализации деятельности нервной системы, положительно влияет на сердечно-сосудистую систему, оказывает специальное воздействие на работу сердца, циркуляцию крови, укрепляет дыхательные мышцы, улучшает кровообращение в брюшной полости, секреторную и моторную функцию органов пищеварения.

Характерной особенностью занятий в бассейне является сочетание в тренировочном процессе общего (оздоровления организма, развитие и закрепление моторных навыков, волевых качеств) и специального воздействия (исправление, восстановление и коррекция анатомических и функциональных нарушений в организме).

Бадминтон, по мнению многих специалистов в области физического воспитания студенческой молодежи, является идеально приспособленным для общефизической подготовки и, что самое главное, позволяет в игровой-увлекательной форме привлечь студентов к регулярным занятиям спортом, привить интерес и любовь к занятиям по физической культуре.

В исследованиях ученых Венского университета о пользе различных видов спорта для организма человека бадминтон занял одно из первых мест. Особенно высокие баллы «полезности» у бадминтона оказались в таких категориях как «координация», «гибкость», «безопасность», «здоровье».



Важной предпосылкой популярности бадминтона является возможность дифференцированного подхода к занятиям в зависимости от общего состояния здоровья, от имеющихся отклонений в организме, от физической подготовленности студентов СМГ. В бадминтон можно легко дозировать физическую нагрузку, играть спокойно, перекидывая волан друг другу, а можно и активно на спортивной площадке, давая большие физические нагрузки.

Занятия бадминтоном позволяют разнонаправленно воздействовать на организм студента, развивают силу, быстроту, выносливость, улучшают подвижность в суставах, способствуют приобретению широкого круга двигательных навыков, воспитывают волевые качества, помогают укреплению вестибулярного аппарата, развитию быстроты реакции и остроты зрения, повышению скорости мыслительных процессов, нормализации веса, коррекции многих имеющихся у студентов СМГ отклонений в состоянии здоровья, общему оздоровлению организма и улучшению здоровья в целом.

Нагрузки на организм, которые происходят при игре в бадминтон, помогают снизить количество «плохого» холестерина в крови. Это, в свою очередь, увеличивает продолжительность жизни и улучшает работу сердечно-сосудистой системы. Уменьшаются проявления тахикардии и других сердечных недугов, укрепляется сама сердечная мышца, снижаются риски возникновения многих заболеваний, в том числе инфаркта, инсульта.

При занятиях бадминтоном происходит глубокая вентиляция легких, налаживается нормальный ритм дыхания, что важно для студентов с легочными заболеваниями, в целом улучшается работа дыхательной системы.

Положительное влияние занятия бадминтоном оказывают и на опорно-двигательный аппарат: развивают мышцы рук и ног, туловища, способствуют выпрямлению позвоночника. Прыжки в процессе игры в бадминтон стимулируют укрепление костей и связок. При этом прыжковая техника передвижений в бадминтоне не оказывает негативного влияния на позвоночник. Вместе с тем, следует отметить, что наличие у студентов таких заболеваний, как остеохондроз (шейный и грудной), суставов (плечевой, локтевой, запястной) в активной фазе, опорно-двигательного аппарата (привычные вывихи, частые переломы суставов бедра, колен, голеностопа), требует тщательного медицинского наблюдения и может служить противопоказанием для занятий бадминтоном.

Многие исследователи отмечают положительное влияние занятий бадминтоном на зрение. Наблюдение за летящим воланом помогает развить реакцию и хорошо тренирует мышцы, управляющие хрусталиком глаза. Идет постоянная тренировка мышц, которые отвечают за фокусировку зрения. Эти мышцы становятся сильными, рабочими, многие заболевания не развиваются, зрение улучшается. Это дает возможность избежать проблем со зрением, которые появляются от постоянного напряжения за компьютером или при чтении.

Наконец, занятия бадминтоном эффективно влияют на адаптационные возможности студентов СМГ, положительно сказываются на их общем эмоциональном состоянии: улучшается общее самочувствие, повышается тонус организма, снимается напряжение, связанное с различными стрессами и депрессиями.

В настоящее время на кафедре «Физическое воспитание и здоровье» РАНХиГС на занятиях физической культурой со студентами СМГ, имеющими различные отклонения в состоянии здоровья, используются специально разработанные комплексы физических упражнений. В комплексы в различных сочетаниях включены физические упражнения из арсенала общей физической подготовки, лечебной физической культуры, нетрадиционных видов оздоровительной физической культуры (элементы стретчинга, хатха-йоги, дыхательная гимнастика, система упражнений Пилатеса), аквагимнастика и бадминтон [6].

Предварительные результаты использования данных комплексов на занятиях в СМГ показывают, что они являются весьма эффективным средством коррекции многих отклонений в состоянии здоровья студентов, улучшают уровень их физического состояния (физического развития, физической подготовленности и физической работоспособности), положительно влияют на психоэмоциональное состояние студентов и повышают мотивацию к занятиям физической культуры.

### Литература

1. Бароненко В.А. Здоровье и физическая культура студента: Учеб. пособие. – М.: Альфа-М, ИНФРА, 2012.
2. Бондарь С.Б. Оздоровительная физическая культура в специальных медицинских группах. Организация и программа занятий: Учеб.-метод. пособие. – Ульяновск, 2007.
3. Афанасенко Е.Э. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре у студенток специальной медицинской группы: Автореф. дисс. канд. пед. наук. – М., 2006. – 32 с.
4. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. Н.Ж. Булгаковой. – М.: Академия, 2005.
5. Шутова Е.А. Применение элементов игры в бадминтон на занятиях со студентами специальной медицинской группы: Методическое пособие. – Казань: Казан.ун-т, 2015. – 55 с.
6. Суркова Л.В. Занятия физической культурой в специальной медицинской группе со студентами, имеющими нарушения в состоянии опорно-двигательного аппарата: Учебное пособие /Л.В. Суркова, А.Ф. Самоуков. – 2017. – 71 с. Издательский дом «Дело» РАНХиГС.
7. Суркова Л.В. Количественное исследование как инструмент оценки сравнительной эффективности различных методик занятий физической культурой. (Статья) / Л.В. Суркова, Е.Н. Касимовская // Сборник научных статей по итогам международной научно-практической конференции 24-25 марта 2017 года «Направления и механизмы развития науки нового времени: от теории до внедрения результатов. – Негосударственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургский Институт проектного менеджмента». – СПб.: Изд-во «КультИнформПресс», 2017. – С. 52-62.

УДК 378  
ББК 74

**Frolova Olga Arkadievna**

*PhD (Pedagogy), Associate Professor,*

*Moscow State Institute for Tourism Industry n.a. Yury Senkevich,  
Moscow*

*e-mail: [olga.olgafrolova@yandex.ru](mailto:olga.olgafrolova@yandex.ru)*

**Lopatinskaya Victoria Valerievna**

*PhD (Pedagogy), Associate Professor,*

*Plekhanov Russian University of Economics,  
Moscow*

*e-mail: [lvv187@mail.ru](mailto:lvv187@mail.ru)*

#### INTERCULTURAL COMMUNICATION AS A COMPONENT OF PROFESSIONAL EDUCATION IN TOURISM

**Abstract:** *The article is devoted to the problem of the effectiveness professional education in tourism, which should be based on the principle of interculturalism and associated with the ability and readiness of tourism professionals to create the conditions for interaction and mutual understanding between cultures.*

**Key words:** *globalization, intercultural communication, tourism, professional education.*

At the present stage of the development of the world community, intercultural education has become an urgent need and an important factor for the sustainable development of countries in the globalizing world. The formation of a single educational, social and tourist space requires adherence to the principle of interculturalism both in the organization of tourist activities and in professional tourism education.

At the present time communication penetrates into all spheres of modern life: politics, economics, management, social sphere and culture. Intercultural communication is an integral factor of tourism and the main aspect of international tourist activity. Intercultural communication should be considered not only as the factor and quality criterion of the tourism product, the very activity, a condition and an organizational principle of this activity, but also as an obligatory component of the content of professional tourism education, the professionally significant quality and competence of a specialist in the field of tourism.

Intercultural communication involves the interaction of representatives of different cultures in the process of joint professional activities in tourism: in the framework of transnational corporations, partnership activities of tour operators and travel service providers.

Intercultural communication as a condition and organizational principle can be used in the development of marketing communications, in the design of tourist products, in advertising and implementation of exhibition activities, as well as in the organization of servicing of foreign tourists on the territory of the host cultural community.

Intercultural communication as a professionally significant quality and one of the main competences of a specialist in international tourism activity means that in order to fulfill their professional duties effectively, tourism professionals should not only possess knowledge, skills and abilities in the field of intercultural communication, but also professional readiness to act in accordance with modern tasks of tourism development in the conditions of globalization of cultures.

Intercultural communication as a professionally significant quality and as a component of the content of professional education in tourism should be viewed in two different aspects: as an invariant and as an alternative component of the competence of a specialist in the field of tourism. This means that the requirements for the level of intercultural communicative competence are different for contact and non-contact tourist personnel.

Students of tourism educational institution should master the skills and abilities of understanding and correlating cultural norms, values, habits, preferences, styles of life of their own and other ethno-cultural communities. They should be able to recognize and take into consideration cultural stereotypes, as well as prejudices of interacting communities in their future professional tourist activity.

Obviously, the basic level of intercultural communicative competence of personnel providing organizational and communal services, transportation, accommodation and food services who have limited or highly specialized contact with foreign tourists is fundamentally different from the level of intercultural competence requirements for contact personnel providing socio-cultural, and especially excursion services. In addition, the expected level of intercultural communicative competence depends on the specifics of contacts: types and forms, conditions, nature, duration, intensity, etc. The requirements for the intercultural communicative competence of specialists in the field of tourism depend on the specifics of the tourist audience. The highest requirements in this context should be presented to marketers, specialists in tourist advertising and public relations, guides, accompanying guides, guides-interpreters, animators. Many qualities of a tourist product, including informativeness, reliability of information, safety, aesthetics, novelty and others depend on the level of intercultural communicative competence.

The main burden in the field of intercultural communications is borne by the contact staff of the host tourist centers, mainly accompanying guides, tour guides, and guides-interpreters. From the point of view of ensuring a high level of quality of the cultural tourism product, apart from the availability of the artifacts of the ethno-culture itself, the tour guide or guide-interpreter, and namely, his qualifications play a key role. Not only the knowledge of the route and sights, but what is more important, cross-cultural knowledge, i.e. knowledge of his own culture and the culture of foreign tourists, ethics of behavior, level of verbal and nonverbal communication and also personal qualities (psychological, and communicative characteristics are vital. It is the guide who has to solve the problems of tourists, caused by their stay in a foreign cultural environment.

One of these typical problems can be characterized as a cultural shock, which is a psychological reaction of a person who finds himself in an unfamiliar socio-cultural environment. The contact with unfamiliar culture can be manifested in a state of discomfort, uncertainty, confusion, psychological disorientation, anxiety and stress. This problem is solved by communicating and informing tourists about the main features and norms of behavior, prohibitions or social taboos.

Intercultural communication is built on the knowledge of many factors and the realities of the cultural environment, such as values, concepts, behaviors, social structure, norms of communications within the cultural environment, verbal and non-verbal forms of communication in various social contexts.

The goal of teaching intercultural communication is to achieve the adequacy and effectiveness of communication, i.e. achieve communicative goals. Training in the system of vocational education should be aimed at developing the traits of a multicultural personality in future tourism specialists. The main features of multicultural personality are ethno-cultural receptivity, tolerance, empathy, understanding and respect for the manifestations of a different culture, which allow them contact successfully with representatives of another culture, which is dissimilar to their own, to solve ethno-linguistic and cultural conflicts inevitable in the intercultural dialogue.

Thus, the formation of readiness for intercultural communication is necessary. Firstly it should be formed in the community itself, which means the willingness and ability of the host community to establish intercultural contacts. Secondly, in the tourism industry, it is necessary to adapt programs and routes to linguo-cultural target markets and to provide intercultural training of personnel in order to form readiness for intercultural communication. Thirdly, in tourism vocational education, intercultural communication should become the fundamental principle of building and forming the content of professional education in tourism.

The reliance on the phenomenon of the culture of foreign tourists in the organization of marketing communications, the reception and servicing tourists can ensure the adequacy of the impact on the national consciousness, and hence the effectiveness of intercultural communication, and ultimately, the highest degree of meeting the tourist products consumers' expectations and requests, and thus, contribute to the understanding of cultural customs and traditions of different countries and peoples in a globalizing world.

Intercultural communication in tourism is inconceivable without the knowledge of basics of intercultural communication and a foreign language as an instrument of professional communication. This is a fundamental skill of students of tourism specialties, and in the conditions of the globalizing tourist market and fierce competition, the possession of a foreign language as the means of intercultural communication is an indispensable condition for their professional relevance and career growth. Being a means of communication, a foreign language allows students to learn about the cultural heritage and identity of individual nations and nationalities, as well as the cultural diversity of the modern world.

Thus, in the current conditions of globalization the training of specialists for international tourism activities can not be recognized effective if it is not build on the principle of interculturalism. The effectiveness of international tourism education based on the principle of interculturalism should be associated with the ability and readiness of tourism and hospitality specialists not only to ensure sustainable tourism development, but also to create conditions for interaction and mutual understanding between communities and their cultures. Strengthening the role of foreign languages in the curricula of tourism universities and formation of professional intercultural competence as the one the leading competences of future tourism specialists will contribute to improving the effectiveness of intercultural communication both quantitatively and qualitatively in the field of international tourism.

### References

1. Frolova O.A. Lopatinskaya V.V. Formation of intercultural competence in training future workers of tourism sphere in professionally-oriented foreign language teaching: monograph. – M.: BIBLIOGLOBUS, 2017. – 238 p.
2. Kurbakova Yu.V. National precedent phenomena in intercultural communication (based on the language of American journals) // Linguistics and linguistic education in the modern world. – M.: SNPO Prometej MPSU, 2004. – P. 211-213.
3. Moshnyaga E.V. International cultural tourism as a factor of intercultural communication. Scientific works of Moscow University for the Humanities. – 2005. – Issue 55. – P. 128-147.
4. World Travel & Tourism Council: Blueprint for New Tourism. 2003. Available at: <https://www.hospitalitynet.org/file/152001179.pdf> [Retrieved 12.03.2018].



## ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 32.019.51  
ББК 66.7

*Свешникова Светлана Геннадьевна, канд. филос. наук,  
Московский гуманитарно-экономический университет  
Северо-Западный институт (филиал),  
г. Мурманск  
e-mail: [mrmsvetlana@yandex.ru](mailto:mrmsvetlana@yandex.ru)*

## ЭВОЛЮЦИЯ РОССИЙСКОГО ПАРТИОТИЗМА

**Аннотация:** *Статья посвящена изучению зарождения и становления патриотизма в России, определению подходов в раскрытии мыслителями понятия «патриотизм» в различные исторические периоды.*

**Ключевые слова:** *Отечество, патриотизм, генезис, историческое развитие, историко-философский анализ.*

Проблема патриотизма имеет глубокую историческую традицию. Во всех источниках эта тема рассматривается в сущности процесса формирования любви граждан к Отечеству.

Анализируя процесс становления «российского (русского) патриотизма», ссылаясь на труды отечественных и зарубежных ученых [6, с. 51]. Выделим основные этапы становления и развития патриотизма в России: I этап – зарождение и становление патриотизма в Древнерусском и Русском государстве (период правления династии Рюриковичей, IX–XVI вв.); II этап – развитие патриотизма в Российской империи (XVII в. – 1917 г. XX в.); III этап – генезис советского патриотизма (1918–1991 гг.); IV этап – трансформация идей патриотизма в современной России (90-е гг. XX в. – настоящее время).

В IX – X вв. восточные славяне стали единой древнерусской народностью, определившей идеалом воспитание людей, «почитающих Русь».

Основным источником воспитания в Древней Руси становится литература, важной чертой которой, является гражданственность и патриотизм. Древнерусский писатель уже в XI в. воспринимал свой труд как служение родной стране.

Древнерусские деятели и мыслители (митрополит Илларион, Ярослав Мудрый, Владимир Мономах, Александр Невский, священник Сильвестр и другие) стремились разобраться в реальных исторических событиях, пытались найти выход к решению таких проблем не личной, а общественной значимости, как патриотизм, единение и защита Родины, ответственность за ее судьбу. «Патриотизм был не только долгом, но и убеждением русских князей» [4, 149].

Монгольское нашествие в XIII в., стало переломом в развитии чувства патриотизма, а также последовавшее за ним нападение со стороны Тевтонского ордена и Швеции. Победа русских войск, под командованием Александра Невского в Чудском сражении, победа на Куликовском поле, «великое стояние» на Угре имели огромное политическое и национальное значение, укрепили патриотические настроения русского народа. Российское государство, объединившись на патриотической основе укрепило патриотическую идею и прочно соединило ее с государственностью. В «Уставе ратных, пушечных и других дел» 1607-1621 гг. патриотизм закреплялся законодательно.

Этническое самосознание формировалось во время перехода от родового общества к Древнерусскому государству, выражалось это в представлении об общности происхождения и принадлежности к определенному племенному объединению. Впоследствии это привело к формированию людей идеи русской земли, русского, Руси как государства. Общее географическое пространство, язык, религия, общность судьбы, историческая память о прошлом – без сомнения можно назвать историческим пространством Отечества. Невозможно переоценить роль патриотизма на данном этапе развития русского государства, в утверждении национального самосознания, сохранения государственной целостности. Следует отметить, что возникновение Русского государства фактически совпадает с формированием патриотической идеи.

В Российской империи развитие патриотизма характеризуется тем, что идея патриотизма получает новое развитие. Это развитие связано с патриотическим воспитанием, которое становится инструментом государства. Итогом такого воспитания должен стать высоко нравственный, преданный своей стране гражданин. С XVII в., вступив в новый этап развития, оформляются новые патриотические идеи и убеждения. Происходит обновление национально-государственной идеи: религиозные принципы заменились светскими, главный из которых – «служение Отечеству и своим ближним» – это становится основой национально-культурной идентификации.

В годы правления Петра I патриотизм приобретает характер государственной идеологии, его идея стала выше всех ценностей и добродетелей. Идея патриотизма применялась к военной службе и был закреплен в «Учреждении к бою», «Артикуле воинском», а также в Уставе воинском 1716 г. Далее, Отечественная война 1812 г. стала важнейшей вехой во всей общественно-политической жизни русского государства. Массовый героизм русских воинов был следствием освободительного, справедливого, народного характера войны. Российский народ совершил великий подвиг не ради наград и славы, а во имя спасения своей родины и освобождения народов Европы, доказав еще раз, что на пути к свободе у него не бывает непреодолимых препятствий.



Результаты развития патриотизма в рассматриваемый период нашли свое отражение в работах выдающихся отечественных мыслителей. Представители этого этапа – Ф. Прокопович, В. Татищев, Ю. Крижанич, М. Ломоносов, А. Радищев, Н. Чернышевский, Н. Карамзин, Л. Толстой, В. Соловьев, И. Аксаков и другие. В их работах высшая ценность – любовь к отечеству – предает в более разработанном виде. Патриотизм рассматривается им как важнейший источник жизнедеятельности нации, народа, государства, личности. Здесь идея патриотизма носила религиозно-православный характер. Она была основана на взаимодействии светской и духовной властей. Основу патриотического воспитания населения составляли идеи православия, самодержавия, народности, воплощенные в призыве «За Веру, Царя и Отечества!». Научную трактовку понятий отечество, русская земля, родина дал создатель «Толкового словаря живого великорусского языка» В.И. Даль. Он говорил, что «Россия – земля, отечество многих народов, разных по языку и вере, что всякий народ, чей корень гнездится в земле Российской, имеет право считать Россию отечеством и что нерусский, живущий в России и почитающий ее отечеством, есть полноценный и достойный гражданин» [1, с. 190]. Таким образом, в Российской империи идея патриотизма рассматривалась через призму любви к родине, стремлении встать на ее защиту.

Третий период начинается с приходом к власти в России большевиков, когда население начинает воспитываться в рамках коммунистической идеологии. Большую роль в разработке идей патриотизма принадлежит М. Фрунзе. Основное место в нем отводилось оборонно-массовой работе. Михаил Фрунзе был убежден, что воспитание населения в духе готовности к защите Отечества надо проводить дифференцировано, учитывая возрастные и социальные особенности той или иной его категории, особое внимание уделялось учащимся средних образовательных учреждений. В литературе того периода мы видим, что в основу понимания патриотизма было положено определение В. Ульянова (Ленина): «Патриотизм – одно из самых глубоких чувств, закрепленных веками и тысячелетиями обособленных отечеств» [3, с. 190]. Но основными вдохновителями идеи патриотизма этого периода являлись А. Макаренко, Л. Рудченко, Т. Ильина и другие.

Наибольшее значение для совершенствования системы патриотического воспитания молодого поколения и развития патриотических идей имел подвиг советского солдата и работников тыла периода Великой отечественной войны. Героизм советского человека, его моральная сила стали основой советского патриотизма. В годы войны осуществлялся комплекс мер, направленных на поднятие патриотического духа советского народа.

Особое значение в послевоенный период приобрела проблема патриотизма и патриотического воспитания в период восстановления народного хозяйства. Среди подходов к формированию патриотического сознания у молодежи во второй половине XX в. выделяется точка зрения В. Сухомлинского. Он полагал, что школа должна формировать у молодых людей желание к самоотверженному служению Родине, к активной трудовой и общественной деятельности. Сухомлинский определял советский патриотизм как благородную любовь народа к социалистическому Отечеству [8, с. 3].

Часть ученых того периода, среди них Н. Матюшин, М. Митин, рассматривали патриотизм как высшее морально-политическое чувство, раскрывая понятие «советского патриотизма», на первое место ставили любовь народа к Родине, КПСС, советской власти, своему народу, родной природе [5, с. 125]. Другая часть, среди них М. Бабинов, Н. Горбунов, И. Патин, подходили к данному понятию как нравственному или политическому принципу. Этот принцип основывался прежде всего на преданность своему народу, сочетающуюся с уважением к другим народам, верностью долгу пролетарской солидарности, преданностью делу коммунизма [7, с. 45].

Четвертый период – период трансформации идей патриотизма в современной России. За время новейшей российской истории ни одна идеологическая ценность не подверглась таким изменениям и переосмыслениям как патриотизм. Идея патриотизма стала центральной темой борьбы различных, порой противоположных взглядов. Так, В. Лутовинов отмечает, что «патриотизм понимается как одна из наиболее значимых, непреходящих ценностей, присущая всем сферам жизни общества и государства, которая является важнейшим духовным достоянием личности, характеризует высший уровень ее развития и проявляется в ее активно-деятельностной самореализации на благо Отечества. Патриотизм олицетворяет любовь к своему Отечеству, сопричастность с его историей, культурой, достижениями, притягательными и неотделимыми в силу своей неповторимости и незаменимости, составляющими духовно-нравственную основу личности, формирующими ее гражданскую позицию и потребность в достойном, самоотверженном, вплоть до самопожертвования, служении Родине» [5, с. 48]. Основным звеном нравственной культуры стал патриотизм.

На современном этапе патриотизм трактуется как многогранная система мировоззренческих взглядов, чувств и убеждений человека, связанных с любовью к Родине, уважением к своему народу, готовности к их защите и самопожертвованию во имя их процветания, преданностью и служением им в различных сферах общественно-полезной деятельности.

Можно сделать вывод о разнообразии современного понимания патриотизма. Это связано со сложной природой феномена патриотизма. Но, представляется целесообразным выделить в качестве важной закономерности исторического развития патриотизма в нашем Отечестве поступательный, но прерывистый характер.

#### Литература

1. Барышев Г. О доблестном гражданине России и великом борце за русский язык // Народное образование в России. – М., 2000. – С. 216.
2. Ипполитов Н.В. Теория и практика подготовки будущих учителей к патриотическому воспитанию учащихся: Дисс. д-ра пед. наук. – Челябинск, 2000. – С. 66.
3. Ленин В.И. Полн.собр.соч. – Т. 7.
4. Лихачев Д.С. Человек в литературе Древней Руси. – М., 1970.



5. Лутовинов В.И. Патриотизм и проблемы его формирования у российской молодежи в современных условиях: Автореф. дисс. д-ра филос. наук. – М., 1998.
6. Мазур М.А., Ванюкова Я.А. Эволюция понятий патриотизма и патриотического воспитания // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2010, – № 4(43). – С. 51.
7. Митин М.Б. Проблемы современной идеологической борьбы: критика социологических и социально-политических концепций. – М., 1997.
8. Сухомлинский В.А. Из опыта работы сельской школы. – М., 1998.

УДК 94(470)«1991...»:342.5  
ББК Ф4

*Уляшкина Екатерина Григорьевна, аспирант  
кафедры всеобщей истории, политологии и регионоведения,  
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет  
имени Н.П. Огарева»,  
г. Саранск  
e-mail: katerina.ulyashkina@yandex.ru*

КОМИТЕТ ПО МЕЖДУНАРОДНЫМ ДЕЛАМ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РФ  
В СТРУКТУРЕ ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА: ИНИЦИАТИВЫ ПАРЛАМЕНТСКИХ ПАРТИЙ

***Аннотация:** В статье анализируется роль парламентских партий во внешнеполитическом процессе РФ через один из важнейших легальных механизмов участия – представительство в Комитете по международным делам Государственной Думы Федерального Собрания. Определяются политический состав комитета и степень активности парламентских фракций в выдвижении законодательных инициатив.*

***Ключевые слова:** внешнеполитический процесс, Государственная Дума, законодательная инициатива, Комитет по международным делам, политические партии.*

Внешнеполитическая деятельность Российской Федерации имеет прямую взаимосвязь с комплексом мероприятий, проводимым различными органами государственного управления. Несмотря на то, что политические партии представляют собой чрезвычайно важный элемент политической системы России, они ограничены в своих действиях в формировании официального курса государства на международной арене, особенно если они не имеют членства в Парламенте. Структура Федерального Собрания Российской Федерации выстроена таким образом, что одним из наиболее значимых механизмов участия парламентских партий в решении внешнеполитических вопросов выступает организация их деятельности через Комитет Государственной Думы по международным делам (КМД).

К сферам ведения Комитета относятся: подготовка и ратификация международных договоров, подготовка заявлений и обращений Государственной Думы по международной проблематике, организация парламентских слушаний и круглых столов, встречи с делегациями зарубежных парламентов и иных государственных и негосударственных структур, участие в разработке бюджета, в частности, в формировании раздела «Общегосударственные вопросы», консультационные мероприятия с Президентом РФ относительно назначения и отзыва дипломатических представителей [2].

Комитет по международным делам включает: Председателя (член фракции Политической партии ЛДПР – Либерально-демократической партии России (ЛДПР)), 2 первых заместителя Председателя (1 член фракции Всероссийской Политической партии «ЕДИНАЯ РОССИЯ» (ЕР) и 1 член фракции Политической партии «КОММУНИСТИЧЕСКАЯ ПАРТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» (КПРФ)), 3 заместителя Председателя (2 представителя фракции ЕР и 1 представитель фракции Политической партии СПРАВЕДЛИВАЯ РОССИЯ), 17 членов Комитета (12 – представители фракции ЕР, 3 – фракция ЛДПР, 1 – фракция КПРФ, 1 – фракция Политической партии СПРАВЕДЛИВАЯ РОССИЯ). Несмотря на то, что представители партии «Единая Россия» занимают большинство мест в данном Комитете, председателем является член фракции ЛДПР. Обусловлено это тем, что общее число депутатов Государственной Думы, избранных по представлению одной фракции на должности Председателя Государственной Думы и его заместителей, председателей комитетов и их заместителей, не может превышать 50 процентов от общего числа членов данной фракции [3].

Работа Комитета осуществляется в соответствии с регламентом Государственной Думы Российской Федерации, утвержденным Постановлением Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации от 22 января 1998 г. № 2134-П ГД [3]. В соответствии с данным документом парламентские партии в составе Комитета Государственной Думы по международным делам выполняют функцию связующего элемента между подготовкой проекта документа инициаторами, определенными российским законодательством, и их подготовкой к рассмотрению в Государственной Думе. Помимо этого, в пределах своих полномочий они обязаны следить за актуальностью законодательства в части проведения внешнеполитической деятельности.

Необходимо отметить, что профессиональная деятельность Комитета не находится в прямой зависимости от процесса его формирования. К примеру, на сегодняшний день в работе Комитета имеются законопроекты, которые были внесены в Комитет депутатами Государственной Думы VI созыва, однако работа над ними продолжается до сих пор. Так, в 2010 г. представителями фракции «Единая Россия» был внесен законопроект Федерального закона «Об основах приграничного сотрудничества», который был подписан Президентом РФ лишь в 2017 г. В Государственной Думе за данный законопроект положительно проголосовали 399 депутатов из 399 присутствующих, то есть 88,7% от общего состава палаты [1].

Анализ законодательных инициатив парламентских партий РФ в рамках работы Комитета Государственной Думы по международным делам показал, что в настоящее время наиболее активную позицию занимают представители фракции ЛДПР. Так, на сегодняшний день только представители этой партии выступили в качестве инициаторов законопроектов, в которых КМД является ответственным комитетом. Например, представители ЛДПР вносили предложения по внесению изменений в Федеральный закон «Консульский Устав Российской Федерации», который впоследствии был снят с дальнейшего рассмотрения авторами законодательной инициативы. Лидеры фракции ЛДПР также принимают активное участие в нормотворческой деятельности в части сотрудничества с Комитетом.

Так, представители Либерально-демократической партии России В.В. Жириновский, И.В. Лебедев и С.В. Иванов были инициаторами законопроекта «О территориальных претензиях к Российской Федерации со стороны Японии (об описании состава Курильских островов и констатации факта принадлежности их Российской Федерации Депутаты Государственной Думы)», принятый Комитетом к рассмотрению в 2009 г. Однако Комитет Государственной Думы по международным делам не поддержал проект данного закона в связи с его дублированием некоторых других законов, а также Совместной декларации Союза Советских Социалистических Республик и Японии от 19 октября 1956 года. В результате проект не рассматривался палатой в первом чтении.

Помимо контроля законодательства, партийные элементы, входящие в состав Комитета, занимаются организацией парламентских слушаний и заседаний Комитета, посвященных вопросам международного сотрудничества и общего внешнеполитического курса Российской Федерации. Слушания носят более концептуальный характер в отношении позиций государства на международной арене и проведения различных мероприятий в русле международной проблематики. Тогда как заседания Комитета более способны повлиять на практическую сторону данного вопроса. Именно в формате заседаний обсуждаются вопросы ратификации разработки, принятия и реализации различных международных договоров РФ, общий внешнеполитический вектор развития государства, а также точечное рассмотрение отдельных проблем, возникших перед руководством России.

Таким образом, Комитет Государственной Думы по международным делам Федерального Собрания Российской Федерации является несомненно важным звеном в формировании внешнеполитической деятельности Российской Федерации. Данный структурный элемент нижней палаты Парламента играет роль своеобразного проводника законодательных инициатив политических партий, способствует их воплощению в полноценные действующие законы, соответствующего всем критериям российского права. К тому же, Комитет при первоначальном изучении законопроекта вправе не допустить его до чтений в Парламенте в случае несоответствия или явном дублировании норм национального законодательства. Члены политических партий, входящие в состав Комитета, обязаны следить за актуальным состоянием нормативных правовых актов, касающихся вопросов ведения Комитета в области внешней политики. Главные легальные пути для них на этом направлении – выход с законодательной инициативой и проведение подготовительных работ при ратификации международных договоров Российской Федерации.

#### Литература

1. Законопроект № 351626-5 «Об основах приграничного сотрудничества» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://asozd2b.duma.gov.ru/main.nsf/\(Spravka\)?OpenAgent&RN=351626-5](http://asozd2b.duma.gov.ru/main.nsf/(Spravka)?OpenAgent&RN=351626-5)
2. Комитет Государственной Думы по международным делам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://komitet9.km.duma.gov.ru/>
3. Регламент Государственной Думы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gosduma.net/about/regulations/>



## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9  
ББК 88.6

*Быкова Елена Анатольевна, канд. псих. наук, доцент,  
Шадринский государственный педагогический университет,  
г. Шадринск  
e-mail: [elbykova80@mail.ru](mailto:elbykova80@mail.ru)*

СОДЕРЖАНИЕ СТРУКТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ ГОТОВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Аннотация:** *Рассматривается феномен инновационной деятельности в образовании. Представлен теоретический анализ понятий «инновационная деятельность», «инновационное поведение», «готовность к инновационной деятельности». Выделены структурные компоненты готовности обучающихся к инновационной деятельности.*

**Ключевые слова:** *инновационная деятельность, инновационное поведение, готовность к инновационной деятельности.*

В психолого-педагогических исследованиях современности инновационная деятельность становится одним из главных компонентов образовательной деятельности учебных заведений и рассматривается как основа для создания конкурентоспособности выпускника, способного эффективно существовать в инновационном пространстве.

Инновационная деятельность – предметно-практическая продуктивная деятельность людей, которая является творческой и создаёт новые качества в различных сферах их жизни [1, с. 45].

Осуществление инновационной деятельности становится возможным благодаря интеллектуальной деятельности человека, его фантазии, творческого процесса, открытий, изобретений и рационализации в виде новых или отличных от предшествующих объектов [2].

По мнению М.В. Кларина, инновация относится не только к созданию и распространению новшеств, но и к преобразованиям, изменениям в образе деятельности, стиле мышления, который с этими новшествами связан [3].

Рассматривая проблему инновационной деятельности в образовании, следует обратиться к педагогическим исследованиям инноваций.

В педагогике термин инновация появился в конце 80-х годов XX века, что связывают с переходом от традиционной парадигмы к личностно-ориентированной. Процесс модернизации образования привёл к введению новых форм и методов работы педагога с учащимися, новых технологических подходов к организации учебного процесса. В современной педагогике рассматриваются такие проблемы, как практическое педагогическое мышление и инновации, проблемы функционирования педагогических инноваций, проблемы жизнедеятельности инноваций в образовании, затруднения на пути к нововведениям (В.И. Загвязинский), отношение педагогов к инновациям и (Э.М. Роджерс) и др.

Инновационные аспекты образовательной деятельности рассматривались в трудах Г.А. Комиссаровой, Г.Ф. Красноженовой, Я.М. Нейматова, Л.И. Мухаметовой, А.Н. Тихонова и др. Инновационные подходы в обучении, с практической точки зрения представлены в трудах Ш.А. Амонашвили, И.П. Волкова, Е.Н. Ильина, С.Н. Лысенковой, В.Ф. Шаталова, М.И. Щетинина и др.

В рамках институционального подхода инновации в образовании исследовали Э.Ф. Зеер, С.А. Новосёлов, Н.Н. Давыдова, Н.В. Василенко, В.В. Шапкин. Авторы выделили основания классификации нововведений в образовании и группы педагогических инноваций, рассматривая образовательные инновации, как инновации, направленные на совершенствование педагогических систем, процессов и технологий, как новый усовершенствованный образовательный продукт, обеспечивающий получение нового образовательного эффекта.

В современном образовании не существует определённой и общепринятой концепции инновационной деятельности. Педагогические инновации рассматриваются чаще с прикладной точки зрения, как результат образовательной практики [4]. В образовании инновационные изменения сегодня идут по таким направлениям, как формирование нового содержания образования; разработка и реализация новых технологий обучения; создание условий для развития и самоопределения личности в процессе обучения; изменение в образе деятельности и мышления как преподавателей, так и учащихся, изменение взаимоотношений между ними, развитие творческих инновационных коллективов и отдельных личностей (Brennan J., Broek S.; Ляудис).

Под инновациями в системе образования понимается «...разработка (создание, открытие, изобретение) и апробацию интеллектуального продукта (научно-педагогического, психолого-педагогического, дидактического, методического)», в качестве основных критериев инновации выделяются научность и эффект [3, с. 112].

Итак, понимая инновации (нововведение), как процесс создания, распространения и использования практического средства (новшества) для новой или лучшего удовлетворения уже известной потребности людей, общества, важно заключить, что не любое изменение есть инновация [1, с. 43]. Во-первых, инновация всегда носит целенаправленный характер; во-вторых её предметным содержанием является практическое новшество, создаваемое в ответ на потребности человека.

Под инновационной деятельностью часто понимается деятельность, основанная на ранее полученных научных достижениях, и направлена на практическую реализацию этих достижений, являющихся чьей-либо интеллектуальной собственностью» [5, с. 109].

Психолого-педагогический подход к изучению инновационной деятельности позволил установить присутствие определенных закономерностей её овладения, в связи с соблюдением общепринятых канонов её осуществления (Э.Ф. Зеер). Таким образом, возникает возможность концептуального построения психологии инновационной деятельности обучающихся, определения закономерностей конкретных действий обучающихся в системно-деятельностной парадигме, условий и механизмов инновационной деятельности, представляющих собой её психологические основания [6].

Проблема внедрения программ формирования психологической готовности к инновационной деятельности в образовании связана с особенностями развития современных школьников, а именно ограниченностью мышления подрастающего поколения, а так же принятием нарушений развития учащихся в категории нормы. Трудности, связанные с ригидностью интеллектуального аппарата актуализируют проблему разработки разноуровневых программ формирования инновационного поведения. Несмотря на имеющиеся об инновационном поведении и деятельности исследования, больше теоретического плана (Д.М. Гвишиани, А.И. Пригожин, В.С. Дудченко, Н.И. Лапин, В.И. Кондауров), концептуального изучения данного явления не проводилось.

Отношение к инновационной деятельности, как важному психологическому ресурсу обнажает, перед системой образования, проблему выявления инновационных факторов формирования у учащихся инновационных способов мышления и действия, психологической и функциональной готовности к инновационной деятельности.

Итак, анализ понятия инновационная деятельность позволяет трактовать её как деятельность, направленную на освоение, создание нового. Инновационная деятельность обучающихся рассматривается нами как самостоятельная продуктивная, творческая, целенаправленная деятельность, в которой обучающийся, используя новые средства достижения цели деятельности, развивается как субъект инноваций, как инновационная личность. Результатом инновационной деятельности является создание нового образовательного продукта, нового знания в предмете. Исходя из вышесказанного, применительно к деятельности обучающихся, инновационная деятельность всегда сопровождается наличием определённой цели, которая осознаётся учащимся и действий, направленных на её достижение. При этом, такая деятельность может носить как индивидуальный, так и коллективный характер.

Таким образом, инновационная деятельность в образовании создаёт основу для развития инновационного потенциала учащихся, являющегося важным интеллектуальным ресурсом, основным реализатором модернизации образования, его развивающего влияния на преобразование российского общества. Сформированность интеллектуального потенциала выпускников школ выступает ресурсом в период вузовского образования и всей последующей жизни и является основой развития личности, деятельности и социума.

Реализация инновационной деятельности требует высокого уровня готовности учащихся, поскольку деятельность сложна по своей структуре и не формируется спонтанно.

На наш взгляд формирование готовности к инновационной деятельности должно идти поэтапно, в соответствии с основными структурными компонентами деятельности: мотивационного, когнитивного, поведенческого и контрольно-оценочного (А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Н.Ф. Талызина и др.).

**1. Мотивационный компонент.** Благодаря наличию мотивов к достижению поставленной цели инновационная деятельность приобретает для учащегося личностный смысл.

Первопричина поведения, трансформированная в переживаемую потребность, предстает перед субъектом как жизненная задача, создающая готовность к поисковому поведению. В процессе своего опредмечивания потребность превращается в мотив поведения, а система потребностей в предметах, средствах и способах ее удовлетворения – в отношении к миру, на основе которого выбираются цели, средства и действия, создается смысл действий, формируется готовность к конкретному виду деятельности и побуждение к ней (Иванников В.А.). Формирование побуждения заключается в построении отдельных моментов мотивации: готовности к деятельности, ее направленности, выборе средств и способов действия, выбора места и времени действия, создания уверенности в успехе и правильности действия и т.д. [7, с. 116].

Для инновационной деятельности необходимо первоначально «ознакомиться с предметным содержанием деятельности, убедить себя, что выбранное дело обладает глубочайшим личностным смыслом, и, погружение в него является оправданным» [8, с. 24].

Осознанная значимость цели порождает необходимость осуществления действий, связанных с её реализацией.

В число факторов, участвующих в инициации деятельности, включается и поведение других членов сообщества. В теории социального обучения поведение значимых других рассматривается как мотивирующий фактор.

Для инициации поведения необходимо наличие многих внешних и внутренних факторов. Осуществляемое в повторяющихся условиях поведение автоматизируется не только в своей исполнительской, но и в мотивационной части. И чтобы увидеть факторы, участвующие в построении побуждения, надо поставить субъекта деятельности в необычные условия или в условия формирования новой деятельности. По мнению С.Л. Рубинштейна, мотивационные образования, повторяясь в устойчивых постоянных условиях, в конечном счете переходят в свойства характера.

Таким образом, Потребности и мотивы создают готовность к действию, эмоции вместе с мотивами создают пристрастность внешних явлений и действий, формируя личностный смысл у человека, собственные способности (память, внимание, мышление, сила, выносливость и пр.) вместе со средой создают возможность и успешность действий, степень освоенности действий и среды (навыки, знание) обеспечивают уверенность в успехе, познавательные процессы дают знание об условиях среды и действий, о возможных средствах и о последствиях действий.



**2. Когнитивный компонент.** Знание и следование основной цели деятельности создает основу для формирования сознательного отношения к инновационному продукту. Так, А.И. Пригожин отмечает, что главная характеристика субъекта инноваций – это его деятельное самосознание, т.е. понимание своей личной инициативы как субъективно возможной и общественно принимаемой основы собственного существования [5, с. 43]. Важным является способность предвидеть ход событий, прогнозировать. Прогнозирование определяет вероятность появления продукта.

Г.А. Цукерман рассматривает системное мышление как один из факторов, способствующих формированию осмысленного учения, устойчивого познавательного интереса, обеспечивающего успех в деятельности. С точки зрения автора, при решении педагогической задачи, «...чтобы удерживать целостность, связывать каждое новое понятие с предыдущими и угадывать следующие, надо обладать системным мышлением; чтобы овладеть системным мышлением, надо видеть целое как связь составляющих его частей...» [9, с. 9].

**3. Поведенческий компонент** – формирование субъекта, способного к инновационной деятельности (инновационное поведение). Учащегося способного к инновационному поведению отличает уверенность, т.е. возможность и желание самому определять свою траекторию развития, образ жизни, а также стремление раздвигать рамки реальной независимости и компетентности (А.И. Пригожин). Личность, способная к инновационной деятельности отличается психологическими особенностями и руководствующей волей к самоутверждению посредством активной преобразовательской деятельности, что формирует особый тип поведения – инновационный (М.М. Поташник, П.Ф. Друкер, Р.Э. Джонстон, Д. Дессен, Д.А. Алле).

В связи с многообразием подходов, возникает необходимость в систематизации и уточнении сущности феномена «инновационное поведение». Целесообразным представляется рассмотрение особенностей инновационного поведения как особого типа поведения личности.

О.В. Кобяк под инновационным поведением понимает особый инициативный тип индивидуального или коллективного поведения, связанный с систематическим освоением социальными субъектами новых способов деятельности в различных сферах общественной жизни либо созданием новых объектов материальной и духовной культур.

Э.В. Галажинский и В.Е. Ключко считают, что инновационное поведение осуществляется путем выхода за пределы сложившихся установок и поведенческих стереотипов, возникает инициативно [10].

Выделяются следующие факторы инновационного поведения: возможности человека, представленные его личностным, духовным, творческим, интеллектуальным потенциалом; среда, отвечающая этим возможностям, т.е. размеченное ценностно-смысловыми «маркерами» пространство, в котором возможна самореализация; готовность человека реализовать свои возможности «здесь и теперь» [10]. Все три фактора представляются зависимыми от личностного потенциала субъекта инновационного процесса, даже фактор «среда» обусловлен другими двумя – личность может сама создать эту среду (субъективные факторы).

Личностный потенциал, по мнению исследователей, может включать: потребность в переменах, умение уйти от власти традиций, определить точки развития и адекватные им социальные механизмы, наличие креативности, способность находить идеи и использовать возможности их оптимальной реализации, системный, прогностический подход к отбору и организации нововведений, способность ориентироваться в состоянии неопределённости и определять допустимую степень риска, готовность к преодолению постоянно возникающих препятствий и т.д. [10].

Потенциал системной концепции инновационной деятельности, которая замечает её продуктивный характер, обусловлен представлением инновационного поведения как связанного с выработкой новых целей и соответствующих им средств или с достижением известных целей новыми средствами. Её необходимым компонентом является творчество, включая саморазвитие инновационной личности. При этом, осуществляя инновационную деятельность, субъект меняет не только её предмет, но и её цели и средства, тем самым – и самого себя, сознательно или неосознанно делает себя объектом своей деятельности, развивает себя как инновационную личность [11, с. 48].

В.А. Слостёнин Л.С. Подымова определяют инновационное поведение как «действие, где проявляются личностные отношения субъекта к происходящим переменам» [12, с. 23]. Инновационное поведение рассматривается ими «не как приспособление, а как максимальное развитие своей индивидуальности, самоактуализация» [12, с. 131]. Авторы вводят такое понятие как «Инновативность», определяя её как черту личности, характеризующуюся «высоким чувством нового, эмоционально-оценочным отношением к нововведениям [12, с. 2]. Уровень инновативности определяет инновационное поведение.

Следовательно, целесообразным представляется рассмотрение особенностей инновационного поведения как особого типа поведения личности.

Инновационное поведение тесно связано с творческим началом. Согласно Д.Б. Богоявленской и А.М. Матюшкина творчество определяется как выход за пределы наличной ситуации и имеющихся знаний. На основании этого В.А. Слостёнин и Л.С. Подымова определяет креативность как глубинное свойство, выражающееся в оригинальной постановке проблемы, наполненной личностным смыслом [12].

Анализ подходов к феномену «инновационное поведение» позволяет обобщить данное понятие применительно к обучающимся. Под инновационным поведением обучающихся мы понимаем особы тип активности личности, проявляющийся в способности гибко реагировать на ситуации неопределённости, преодолевать препятствия, готовность принимать участие в новых видах деятельности, требующих проявления самостоятельности, настойчивости в достижении целей, творческих способностей.

Формирование предпосылок к инновационному поведению должно закладываться ещё на этапе обучения в образовательных учреждениях. Это обеспечит выпускникам конкурентоспособность в постоянно меняющемся мире и способность проявлять свои способности, умения и активность в инновационной деятельности.



**4. Контрольно-оценочный компонент** – умение отслеживать и корректировать процесс собственной инновационной деятельности, оценивать конечные и промежуточные результаты своих действий, сверять полученный результат с намеченной целью, соотносить собственные возможности с условиями реализации деятельности.

Реализуется благодаря рефлексии. Развитая рефлексия обуславливает гибкость и динамичность личности, способность к изменению способов поведения в зависимости от важных в данный момент обстоятельств и ситуаций, позволяя преодолевать сложившиеся в деятельности стереотипы.

Таким образом, инновационная деятельность имеет четкую структуру, состоящую из мотивационного, когнитивного, поведенческого и контрольно-оценочного компонентов и носит целенаправленный характер формирования. Содержательная наполненность каждого компонента инновационной деятельности связана с потребностями и возможностями обучающихся создавать новый, нетрадиционный результат (продукт).

Теоретический анализ проблемы инноваций в образовании позволяет прийти к следующим выводам:

1. Образование так или иначе следует логике инновационного развития государства, следовательно, и педагоги, и обучающие должны быть включены в активную инновационную деятельность образовательной организации и готовы к адекватному восприятию и внедрению инноваций.

Инновационная деятельность и ее процесс во многом зависят от инновационного потенциала участников образовательного процесса.

2. Инновационная деятельность применительно к деятельности обучающихся, всегда сопровождается наличием определённой цели, которая осознаётся учащимся и действий, направленных на её достижение. При этом, такая деятельность может носить как индивидуальный, так и коллективный характер. Для эффективного осуществления инновационной деятельности требуется высокий уровень личностного саморазвития учащегося. Готовность учащихся к инновационной деятельности предполагает умение самостоятельно, в случае необходимости, осуществлять выбор цели деятельности, способов её достижения, определения путей преодоления препятствий, с последующим использованием полученных результатов.

3. Поскольку инновационная деятельность, как и любая социальная, требует целенаправленности формирования, то необходимо создание системы психологического сопровождения в системе образования, которая включала бы программы по саморазвитию личностного и творческого потенциала субъектов инновационной деятельности. Поэтапность формирования инновационной деятельности обучающихся обусловлена содержанием её структуры и включает себя последовательную проработку мотивационного, когнитивного, поведенческого и контрольно-оценочного компонентов.

#### Литература

1. Лапин Н.И. Теория и практика инноватики: Учеб. пособие для вузов. – 2-е изд. – М.: Логос, 2010. – 326 с.
2. Репина Е.Я., Гаффорова Е.Б. К вопросу об определении понятия «инновация» // Инновации в образовании. – 2014. – № 2. – С. 25-33.
3. Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии. (Анализ зарубежного опыта). – Рига: НПЦ «Эксперимент», 1995. – 176 с.
4. Карпов А.О. Инновации и среда исследовательского обучения // Философия образования. – 2013. – № 4(49). – С. 27-37.
5. Пригожин А. И. Нововведения: стимулы и препятствия. – М., 1989. – 283 с.
6. Зеер, Э.Ф. Институциональное обеспечение образовательных инноваций // Инновационные проекты и программы в образовании: Журн. для педагогов и рук. инновац. образоват. учреждений. – 2012. – № 3. – С. 17-24.
7. Иванников В.А. формирование побуждения к действию // Вопросы психологии. – 1985. – С. 114-123.
8. Стрелков В.И., Баранкин С.Ю. Малые предприятия при колледжах и вузах. Психология и методика инноваций: Учебно-практическое пособие. – М.: ООО «РАМОС». – 124 с.
9. Цукерман Г.А. Игра и учение: встреча двух ведущих деятельностей // Культурно-историческая психология. – 2016. – Т. 12. – № 2. – С. 4-13. doi:10.17759/chp.2016120201
10. Галажинский Э.В., Клочко В.Е. Психология инновационного поведения. – Томск, 2009. – 240 с.
11. Вольнкина Н.В. Развитие интеллектуально-творческих способностей учащейся молодёжи в высшей школе // Мир образования – образование в мире. – 2011. – № 1. – С. 128-133.
12. Слостенин В.А., Подымова Л.С. Педагогика: инновационная деятельность. – М.: ИЧП "Издательство Магистр", 1997. – 224 с.

УДК 612  
ББК 88

*Вербина Галина Георгиевна, д-р психол. наук, профессор,  
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова,  
г. Чебоксары  
e-mail: [verbina.galia@yandex.ru](mailto:verbina.galia@yandex.ru)*

## ТЕМПЕРАМЕНТ, ХАРАКТЕР, ГРУППА КРОВИ

**Аннотация:** В статье приведен теоретический анализ индивидуально-психологических различий между людьми, рассматриваемых отечественными и зарубежными исследователями: Б.М. Тепловым, В.Д. Небылицыным, В.С. Мерлиным, А.С. Крупновым, С.Н. Рубинштейном, И.П. Павловым, Э. Кречмером, У. Шелдоном, П. Номми, П.Д. Адамо и др. Исходя из представлений многих исследователей, характер не является застывшим образованием, он формируется на протяжении всего жизненного пути человека. Анатомо-физиологические задатки, внешний облик, конфигурация тела, дата рождения и т.п., не предопределяют развитие того или иного характера.

**Ключевые слова:** индивидуально-психологические различия, темперамент, характер, группа крови.

Проблема индивидуально-психологических различий между людьми всегда рассматривалась в отечественной психологии как одна из фундаментальных. Наибольший вклад в разработку данной проблемы внесли Б.М. Теплов и В.Д. Небылицин. Согласно Б.М. Теплову, свойства нервной системы проявляют себя, прежде всего в динамическом аспекте поведения (скорость, темп, напряженность, вариабельность и т.д.) и в меньшей степени обнаруживаются в содержательных аспектах деятельности (побуждения, мотивы, цели и т.д.). Исходя из представлений Б.М. Теплова, В.Д. Небылицин предложил структурированное определение темперамента. Он подчеркнул, что темперамент является важнейшим компонентом организации индивидуальности, который характеризует динамику индивидуального поведения. В.Д. Небылицин различал два главных параметра в структуре темперамента: общую активность и эмоциональность [4 с. 363-366]. Подход, который разрабатывался В.С. Мерлиным, составил основу развития оригинальной школы по изучению природы темперамента. Подобно Б.М. Теплову и В.Д. Небылицину, В.С. Мерлин рассматривал темперамент как структуру, относящуюся к формально-динамическому аспекту индивидуального поведения, относительно независимому от его содержательного аспекта [4 с. 372]. Исследования активности А.Н. Крупновым показали, что существуют три аспекта проявления активности (психомоторный, интеллектуальный и коммуникативный), которые являются независимыми друг от друга. Их совместное действие обеспечивает оптимальный уровень взаимодействия индивида с окружающей средой [4 с. 371].

На каждом жизненном пути развитие личности связано с интеграцией отношений личности и способов реализации этих отношений в рамках определенного статуса и роли. Однако человек на своем жизненном пути не один раз меняет статусы, роли и виды деятельности. Личность превращается, как говорил С.Л. Рубинштейн, в «республику субъектов», каждый из которых, к тому же «привязан» к определенному отрезку жизненного пути. О полноценной реализации личности можно говорить только тогда, когда ее тенденции подкреплены потенциями и у человека есть воля реализовать это соединение и найти свое место в жизни, даже если актуальный статус и реальная ситуация препятствуют этому. В этом случае говорят о том, что человек обрел характер, т.е. о единстве отношений личности и способа их осуществления [1 с. 172]. Характер является интегральной характеристикой личности как единицы общества, как общественного индивида, его определяют также как психический склад личности, выраженный в ее направленности и воле. Характер можно определить как «каркас», «конституцию», в переносном смысле – «тело» личности. О том, что такое понимание является распространенным, говорят многочисленные попытки связать особенности и строение тела человека как устойчивую и заметную биологическую характеристику с самой устойчивой и заметной личностной характеристикой – характером: известны попытки классификации характеров на основе особенностей строения тела (Э. Кречмер, У. Шелдон), понимание характера как «мышечного панциря» (В. Райх), попытки связать характер с особенностями психомоторики [1 с. 173].

Характер является только одним из полюсов интеграции личности – социальным, «стягивающим» воедино разнообразные тенденции и линии развития личности в зависимости от чередования ее мест в социуме. Второй полюс интеграции психологических качеств – биологический: человек имеет телесное существование, а психика – субстрат и в этом смысле человек представляет собой биологическую целостность – индивид. Индивидуальные характеристики с одной стороны, образуют фундамент, основу формирования субъектных и личностных свойств, а с другой – определяют формально-процессуальную сторону их проявлений [1 с. 174-175].

Научная судьба «учения о темпераментах», как известно, развивалась по двум основным линиям: физиологической и психологической. Развитие физиологической линии состояло в последовательной смене представлений об органических основах темпераментов. Существовало несколько гипотез этого рода: химический состав крови (кровь – главная жидкость в организме); ширина и толщина кровеносных сосудов; особенности обмена веществ; деятельность желез внутренней секреции; тонус нервных и мышечных тканей и свойства нервной системы [2 с. 259]. Основываясь на результатах своих исследований И.П. Павлов изменил значение слова «темперамент» на «генотип», а понятие «характер» на «фенотип». «Генотип» И.П. Павлов определял как прирожденный тип нервной системы, а «фенотип» – как склад высшей нервной деятельности, который образуется в результате комбинации врожденных особенностей и условий воспитания. Таким образом, И.П. Павлов, по сути, дал чисто физиологическую интерпретацию темперамента, отстранившись от его психологических аспектов. Психологические же аспекты темперамента он назвал характером [2 с. 262].

Группа крови – физиологическая характеристика, опираясь на которую Японский исследователь П. Номи и американский врач-натуропат П.Д. Адамо разработали классификацию типов характера. Исследователи считают, что от 40 до 50% всех живущих на земле людей имеют первую группу крови 0(I). Людей с данной группой крови исследователи характеризуют, как лидеров, энтузиастов, целеустремленных и оптимистов по натуре. У них преобладает деловая направленность, они не боятся ответственности, активные, но болезненно воспринимают критику в свой адрес, бывают агрессивны, неуравновешенны, высокомерны. По мнению исследователей, вторая группа крови – А(II) встречается у 30-40% людей на Земле. Они характеризуются, как спокойные, организованные, рассудительные, трудолюбивые, ответственные, терпеливые, миролюбивые. Люди со второй группой крови не стремятся преуспеть в карьере, хорошие исполнители и не чувствуют дискомфорта в роли подчиненных, но скрытны, излишне осторожны, раздражительны и не умеют расслабляться. Обладателей третьей группы крови – В(III) насчитывается на Земле: 10-20%. С точки зрения исследователей, люди с данной группой крови выживают за счет умения приспосабливаться к новым условиям существования. Они оптимистичны, оригинальны, часто творческие натуры, открытые и общительные, обладают гибким и нестандартным мышлением, но непостоянны, нетерпеливы, непредсказуемы, эгоцентричны, бывают иногда лживы, легкомысленны, чрезмерно азартны. Самая редкая группа крови, встречающаяся у населения Земли – четвертая группа – АВ (IV). Люди с данной группой крови составляют всего 2-5% населения. Они обладают следующими свойствами характера: добротой, уравновешенностью, эмпатией, чувствительностью, справедливостью, интуитивностью, неординарностью. Людей с четвертой группой крови отличает от представителей других групп крови одухотворенность и харизма. Они умны, дипломатичны, хорошие организаторы, обладающие образным мышлением и богатым воображением, но при этом могут быть мнительны, нерешительны, с заниженной самооценкой и неумением постоять за себя. Особенности характера, обусловленные группой крови, считаются исследователями постоянными, но недостатки, которые присущи данному характеру можно скорректировать, если человек знает о них и хочет уменьшить их негативное воздействие.

Однако в настоящее время ни антропология, ни анатомия, ни психология не располагают никакими сколько-нибудь достоверными данными о том, что характер человека зависит от строения тела, конфигурации лица, группы крови, цвета глаз и т.д. Характер не является застывшим образованием, он формируется на всем жизненном пути человека. Анатомо-физиологические задатки не определяют развитие того или иного характера. Признание же зависимости характера от таких факторов, как внешний облик, конфигурация тела, дата рождения и т.п., ведет к признанию невозможности сколько-нибудь существенным образом изменять и воспитывать характер. Вся практика воспитания опровергает тезис о постоянстве характера, подобное возможно лишь в случае патологии личности [3 с. 416].

Многогранность характера не исключает того, что в различных ситуациях у одного и того же человека проявляются различные и даже противоположные свойства. Характер нередко сравнивают с темпераментом, в некоторых случаях и подменяют эти понятия друг с другом. В науке среди господствующих взглядов на взаимоотношения характера и темперамента выделяют:

- отождествление характера и темперамента (Э. Кречмер, А. Ружицкий);
- противопоставление характера и темперамента, подчеркивание антагонизма между ними (П. Викторов, В. Вирениус);
- признание темперамента элементом характера, его ядром, неизменной частью (С.Л. Рубинштейн, С. Городецкий);
- признание темперамента природной основой характера (Л.С. Выготский, Б.Г. Ананьев) [3 с. 403].

Исходя из материалистического понимания человеческих явлений, следует отметить, что общим для характера и темперамента является зависимость от физиологических особенностей человека, и прежде всего от типа нервной системы. Формирование характера существенно зависит от свойств темперамента. Темперамент определяет в характере такие черты, как уравновешенность или неуравновешенность поведения, легкость или трудность вхождения в новую ситуацию, подвижность или инертность реакции и т.д. Однако темперамент не определяет характер. У людей с одинаковыми свойствами темперамента может быть совершенно различный характер. Свойства темперамента могут в какой-то степени даже приходиться в противоречие с характером. В конечном счете, черты темперамента и характера органически связаны и взаимодействуют друг с другом в едином целостном облике, образуя неразделимый сплав – интегральную характеристику его индивидуальности [3 с. 403-405].

Таким образом, наиболее яркое, отчетливое представление о характере человека можно получить, зная специфику его поступков, поведения, деятельности. В сформированном характере ведущим компонентом является система убеждения. Убежденность определяет долгосрочную направленность поведения человека, его непреклонность в достижении поставленных целей, уверенность в справедливости и важности дела, которое он выполняет.

#### Литература

1. Аллахвердов В.М. и др. Психология: Учебник / Отв. редактор д-р психол.н., проф., заслуженный деятель науки РФ А.А. Крылов. – М.: «Проспект», 1999. – 584 с.
2. Гиппенрейтер Ю.Б. Введение в общую психологию: Курс лекций. – М.: ЧеРо, 1996. – 336 с.
3. Общая психология: Курс лекций для первой ступени 0-28 педагогического образования / Сост. Е.И. Рогов. – М.: ВЛАДОС, 1995. – 448 с.
4. Психофизиология: Учебник для вузов. 2-е изд. оп. и перераб. / Под ред. Ю.И. Александра. – СПб.: Питер, 2003. – 496 с.



## РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО. ОХОТА

УДК 639.2.05  
ББК 47

*Апсолохова Ольга Дмитриевна*, канд. биол. наук;  
*Бурмистров Евгений Вячеславович*, зав. сектором прогнозного обеспечения;  
*Бурнашев Айаал Алексеевич*, младший научный сотрудник;  
*Захарова Мира Афанасиевна*, младший научный сотрудник;  
*Кириллов Александр Федорович*, канд. биол. наук, доцент;  
*Кузьмина Лена Иннокентьевна*, зав. сектором гидробиологии;  
*Свешников Юрий Алексеевич*, и.о. директора,  
Якутский филиал ФГБНУ «Госрыбцентр»,  
г. Якутск  
e-mail: [grs-sakha@mail.ru](mailto:grs-sakha@mail.ru)

## ГИДРОБИОЛОГИЯ И ФАУНА РЫБ ОЗЕРА МУГУРДАХ БАССЕЙНА РЕКИ ВИЛЮЙ

**Аннотация:** Озеро Мугурдах, расположенное в бассейне реки Вилюй, характеризуется благоприятным для гидробионтов гидрохимическим режимом. По кормности относится к мезотрофным водоемам. Средняя биомасса летнего зоопланктона составила 297,1 мг/м<sup>3</sup>, зообентоса – 0,9 г/м<sup>2</sup>. Ихтиофауна представлена тремя видами: обыкновенной щукой *Esox lucius*, речным окунем *Perca fluviatilis* и пелядью *Coregonus peled*. Процентное соотношение видов в уловах по количеству: окунь – 63,9, щука – 29,3 и пелядь – 6,8, по массе превалирует щука – 83,6, затем идут окунь – 14,9 и пелядь – 1,5. Наибольшее количество видов паразитов обнаружено у пеляди.

**Ключевые слова:** озеро Мугурдах, река Вилюй, гидробиология, фауна рыб, возраст, рост, питание, паразитофауна.

Исследования проведены на оз. Мугурдах летом 2016 г. Материал по гидробиологии, ихтиофауне и паразитологии собран по общепринятым методикам [1-3]. Лов рыбы производился ставными сетями с шагом ячеи 30 и 40 мм. Количество материала указано в тексте. Для рыб используется стандартная длина – до основания хвостового плавника, SL; ЭИ – экстенсивность инвазии, ИИ – интенсивность инвазии. Ранее биология озера не изучалась, что и определило цель исследования.

Озеро Мугурдах расположено в бассейне р. Вилюй в 100 км от его впадения в р. Лена на левобережной надпойменной террасе Вилюя. Характеризуется стабильностью уровня режима и отсутствием заморозов. Цветение воды не наблюдается.

Озеро замкнутое, прямой сток из него отсутствует, уровень режим зависит от количества выпадающих атмосферных осадков, талых весенних вод, а также процессов испарения в период жаркого лета. Размеры озера: длина 4 км и ширина 1,5 км, площадь 488 га. Преобладающие глубины 5-11 м, максимальные – 20 м. Прибрежные участки озера до 4-5-метровых глубин являются нерестилищами, где осенью по открытой воде и зимой в подледный период концентрируются зрелые производители пеляди. Заращение озер высшей водной растительностью не превышает 5%. В конце зимы (апрель) насыщение воды кислородом уменьшается до 30%. Прозрачность воды от 2 до 11 м, реакция среды слабокислая (рН = 6,6-6,8), жесткость не превышает 1 мг-экв/л, минерализация воды ниже 100 мг/л (низкоминерализованные). Озеро по кормности относится к мезотрофным.

В составе зоопланктона было обнаружено 6 видов: коловратки – *Kellicottia longispina*, клadoцеры – *Bosmina (B. (E.) longispina, Holopedium (H. gibberum)*, среди веслоногих ракообразных часто встречались неполовозрелые стадии калянид, а также личиночные науплии, реже отмечены крупные виды – *Eudiaptomus graciloides* и *Mesocyclops leukartii*.

Численность планктонных организмов составляла в июле 2016 г. 14225 экз./м<sup>3</sup> при биомассе 297,1 мг/м<sup>3</sup> (табл. 1).

Таблица 1

Количественные показатели зоопланктона озера Мугурдах

Коловратки	Кladoцеры	Копеподы	Общая
<u>3725</u>	<u>6575</u>	<u>3925</u>	<u>14225</u>
1,4	215,4	80,3	297,1

Примечание: над чертой – численность, экз./м<sup>3</sup>; под чертой – биомасса, мг/м<sup>3</sup>

Доминирующей группой как по численности (46%), так и по биомассе (73%) являлись клadoцеры (рис. 1).

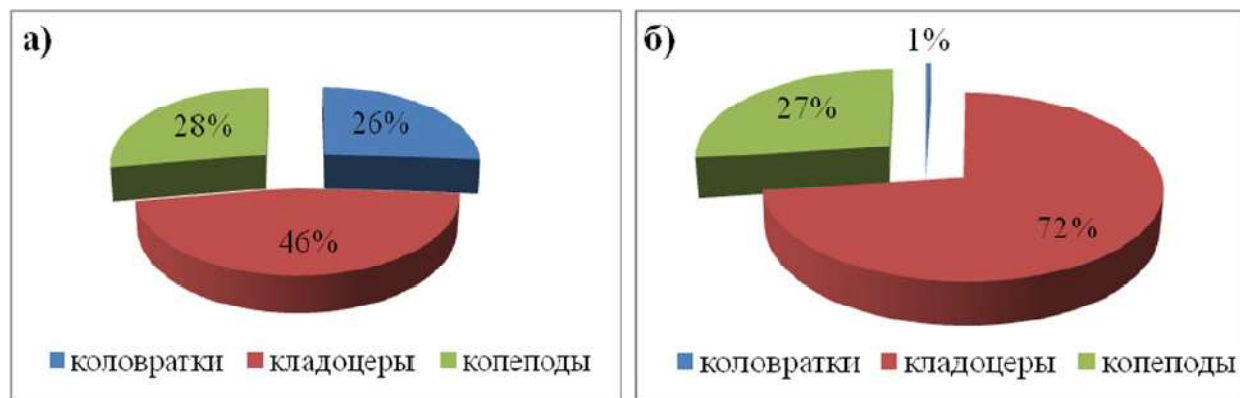


Рис. 1. Соотношение зоопланктона озера Мугурдах по численности (а) и биомассе (б) в июле 2016 г.

В составе зообентоса обнаружено 6 таксономических групп: малощетинковые черви (*Oligochaeta*), моллюски (*Mollusca*), гаммарусы (*Amphipoda*), личинки хирономид (*Chironomidae*), поденок (*Ephemeroptera*) и ручейников (*Trichoptera*). Численность колебалась от 10 до 46 экз./м<sup>2</sup>, биомасса – от 0,5 до 1,4 г/м<sup>2</sup>, составляя в среднем 32 экз./м<sup>2</sup> и 0,9 г/м<sup>2</sup>. Доминирующей группой по численности (32%) являлись личинки хирономид, а по биомассе (51%) личинки ручейников (рис. 3).

Ихтиофауна представлена тремя видами: обыкновенной щукой *Esox lucius*, речным окунем *Perca fluviatilis* и пелядью *Coregonus peled*. Процентное соотношение видов в уловах по количеству: окунь – 63,9, щука – 29,3 и пелядь – 6,8, по массе преобладает щука – 83,6, затем идут окунь – 14,9 и пелядь – 1,5.

Щука в уловах представлена возрастными группами 5+-17+ лет с SL 35-100 см и массой тела 340-9320 г (табл. 2), преобладают особи в возрастных группах 9+-13+ лет (67,7%). Созревает на 3–5-м году жизни. Плодовитость 4,3–211,4 тыс. икринок [4]. Питается окунем, молодь пеляди. В желудках отмечались: беспозвоночные (личинки стрекоз и ручейников, бокоплав, моллюски), полёвки, ондатра, птенцы водоплавающих птиц.

У щуки обнаружен один вид паразита – цестода *Trienophorus crassus* Forel, 1868 с ЭИ 100% при ИИ 18,0 экз. с локализацией в кишечнике.

Таблица 2

Биологические показатели щуки оз. Мугурдах

Возраст, лет	SL, см		Масса, г		n
	Колебания	Средняя	Колебания	Средняя	
5+	35-35	35,2	340-700	520	2
6+	38-44	41,6	452-800	609	10
7+	45-46	45,8	830-900	865	2
8+	46-51	47,3	437-1040	816	8
9+	49-54	51,6	920-1420	1197	12
10+	54-63	58,3	1300-2630	1833	18
11+	64-72	67,3	2370-3820	3004	8
12+	68-74	70,4	2800-4260	3450	9
13+	75-83	78,5	4210-6320	4996	16
14+	82-88	85,1	4470-7010	5880	8
16+	90-94	92,2	6570-8990	7468	7
17+	99-100	99,6	8900-9320	9117	3

Окунь в озере самый многочисленный вид. В уловах представлен возрастными группами 0+-8+ лет с SL 10,4-31,0 см и массой тела 34-640 г (табл. 3), преобладают особи в возрастных группах 4+-6+ лет (78,7%). В целом, в сетных уловах окуни с SL 23-28 см составили 85,2% (табл. 4). Созревает в возрасте 2+-5+ лет. Плодовитость 6-98 тыс. икринок. Питается зоопланктоном, зообентосом, собственной молодь.



Таблица 3

## Биологические показатели окуня оз. Мугурдах

Возраст	SL, см		Масса, г		n
	Колебания	Средняя	Колебания	Средняя	
0+	10,4	-	20	-	1
1+	12,4	-	34	-	1
2+	13,0-16,6	15,2	42-77	62	11
3+	17,0-19,3	18,1	89-139	110	17
4+	17,5-23,7	21,6	91-373	207	34
5+	21,0-25,5	23,5	176-334	249	61
6+	25,0-28,5	26,5	240-427	319	82
7+	26,0-29,6	28,2	256-476	382	13
8+	30,0-31,0	30,3	401-640	481	5

Таблица 4

## Размерный состав уловов окуня в оз. Мугурдах (сети с шагом ячеи 30-40 мм)

SL, см	10-13	14-16	17-19	20-22	23-25	26-28	29-32
n	9	13	16	28	191	261	13
%	1,7	2,4	3,0	5,3	36,0	49,2	2,4

На теле окуня озера были обнаружены жаброхвостые ракообразные *Argulus foliaceus* (Linnaeus, 1758) с экстенсивностью инвазии 100%, при интенсивности инвазии от 2 до 25 экз.

Пелядь в озере немногочисленна. В уловах представлена возрастными 3+-5+ лет с SL 21,5-32,5 см и массой тела 290-479 г (табл. 5). Плодовитость 5,5–192,8 тыс. икринок. Нерестится в октябре–декабре. Питается зоопланктоном, зообентосом.

Таблица 5

## Биологические показатели пеляди оз. Мугурдах

Возраст, лет	SL, см		Масса, г		n
	Колебания	Средняя	Колебания	Средняя	
3+	21,5-27	24,2	290-426	362,6	2
4+	28,6-30	29,2	280-381	340,7	7
5+	29,7-32,5	31,1	360-479	401,3	15

У пеляди обнаружено 4 вида паразитов, относящихся к 2 типам и 2 классам: цестоды – *Diphyllbothrium dendriticum* (Nitzsch, 1824) с ЭИ 87% при ИИ 8,0 экз., *Triaenophorus crassus* с ЭИ 100% при ИИ 3,0 экз. и ракообразные – *Salmincola extumescens* (Gadd, 1901) с ЭИ 2,5% при ИИ 1,0 экз. и *Argulus foliaceus* с ЭИ 100% при ИИ от 5 до 25 экз.

## Литература

1. Абакумов В.А. Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений. – Л.: Гидрометеиздат, 1983. – С. 59-78.
2. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. – М.: Изд-во "Пищевая пром-ть", 1966. – 376 с.
3. Быховская-Павловская И.Е. Паразитологическое исследование рыб. – Л.: Наука, 1969. – 108 с.
4. Кириллов А.Ф., Книжин И.Б. Современный состав и история формирования ихтиофауны реки Лена (бассейн моря Лаптевых) // Вопросы ихтиологии. – 2014. – Т. 54. – № 4.

УДК 639.2/3

ББК 47

**Бурмистров Евгений Вячеславович**, зав. сектором прогнозного обеспечения;

**Кириллов Александр Федорович**, канд. биол. наук, доцент,

Якутский филиал ФГБНУ «Госрыбцентр»,

г. Якутск

e-mail: [grs-sakha@mail.ru](mailto:grs-sakha@mail.ru)

СОСТОЯНИЕ НЕРЕСТОВОГО СТАДА ПОЛУПРОХОДНОГО МУКСУНА  
*COREGONUS MUKSUN* РЕКИ ЛЕНА

**Аннотация:** В последние несколько лет наблюдается снижение объемов вылова муксуна в р. Лена. Основной причиной снижения является интенсивный промышленный зимний лов этой рыбы омулевыми сетями (шаг ячеи 55-60 мм) в нагульной зоне авандельты Лены и прилегающих участках шельфа. Прилов немерного муксуна в сетях составляет 87,0-99,4%. Наблюдается снижение возраста впервые нерестующих особей за период 1930-2017 гг. с 10+ лет до 6+ лет.

**Ключевые слова:** река Лена, муксун, нерестовое стадо, возраст, рост, промысел.

Муксун *Coregonus muksun* р. Лена – полупроходная рыба, большую часть года нагуливается в опресненных участках моря, выдерживая соленость 6-8‰ и выше. Основу питания молоди составляет рачковый зоопланктон, в меньшей степени – придонные ракообразные и бентос (моллюски, полихеты, личинки насекомых). Зимой муксун питается преимущественно зоопланктоном; летом в спектре питания преобладают представители бентоса [1-3]. Массовая концентрация муксуна наблюдается в период его осенней нерестовой миграции в Лену. Основные нерестилища расположены в районе «Сорока островов» (ниже устья р. Вилюй). Незначительная часть нерестового стада поднимается выше г. Якутск на 150-200 км [5, 6]. Во время нерестовой миграции муксун практически не питается [4].

В уловах 2016 г. в нерестовом стаде представлены особи в возрастах 6+-18+ лет. По численности преобладают рыбы в возрасте 10+-14+ лет, средней промысловой длиной (*SL*) 44,0-48,6 см и массой 1289-1707 г. Наименьшая *SL* муксуна в выборке составляет 37,7 см, при массе 714 г, наибольшая – 54,4 см, масса 2490 г. В уловах преобладали особи с *SL* 44-50 см (рис. 1).



Рис. 1. Размерный состав полупроходного муксуна в нерестовом стаде р. Лена, август-сентябрь 2016 г. (n 285 экз.)

Зимний промысел на местах нагула, сопровождающийся выловом большого количества молоди, приводит к уменьшению численности впервые принимающих участие в воспроизводстве особей (6+-10+ лет) и поколения от рыб этих возрастов, соответственно, будут малочисленны. Высокая интенсивность зимнего промысла приводит к уменьшению численности популяции, средней длины и массы особей в улове, к изменению возрастного состава нерестового стада в сторону омоложения. Возраст впервые нерестующих особей с 1930 г. по 2017 г. изменился с 10+ лет до 6+ лет (табл. 1-3), в результате того, что в первую очередь отлавливаются быстрорастущие особи, что влечет за собой генетический отбор на тугорослость [7].

Таблица 1

Возрастной состав полупроходного муксуна в нерестовом стаде р. Лена в 1930 г. [8]  
(половая зрелость с 10+ лет)

10+	11+	12+	13+	14+	15+	16+	17+	18+	n
20	68	125	95	74	32	9	3	1	427
4,7%	15,9%	29,3%	22,2%	17,3%	7,5%	2,1%	0,7%	0,2%	100%

Таблица 2

Биологические показатели полупроходного муксуна в нерестовом стаде р. Лена в 2006 г.  
(половая зрелость с 8+ лет)

Возраст, лет	<i>SL</i> , см	Масса тела, г	n
8+	40,2	775	8
9+	41,5	826	6
10+	46,2	1156	4
11+	45,5	1081	6
12+	47,5	1282	8
13+	48,1	1386	10
14+	51,2	1696	4
15+	49,0	1467	2
17+	56,0	2035	1
20+	59,0	3190	1

Размерно-возрастная характеристика полупроходного муксуна в нерестовом стаде р. Лена в 2016 г.  
(половая зрелость с 6+ лет)

Возраст, лет	SL, см	Масса тела, г	n
6+	38,7	741	1
7+	39,6	924	3
8+	42,2	1066	4
9+	42,2	1104	10
10+	44,0	1289	27
11+	45,6	1425	41
12+	46,4	1494	69
13+	47,6	1645	58
14+	48,6	1707	34
15+	49,5	1802	10
16+	51,1	2056	19
17+	50,9	1843	4
18+	52,2	2067	5

Прилов немерного муксуна в сетях с шагом ячеи 55 и 60 мм при зимнем лове на местах нагула за почти 80 лет (1939-2017 гг.) не претерпел существенных изменений и составляет 87,0-99,4% [9]. В сети с шагом ячеи 30-32 мм (1951-2017 гг.) попадает исключительно неполовозрелый муксун (100%). Запасы ленской популяции полупроходного муксуна находятся под угрозой подрыва. Основной причиной снижения численности ленского муксуна является промышленный зимний лов этой рыбы ставными сетями с шагом ячеи 55-60 мм в нагульной зоне авандельты Лены и прилегающих участках шельфа.

С прекращением лова муксуна сетными орудиями лова с шагом ячеи менее 65 мм, и, соответственно, уменьшением прилова немерных особей, в нерестовое стадо будут вступать менее пораженные промыслом в зимнее время на местах нагула генерации, численность производителей начнет неуклонно возрастать. Однако лишь при смене не менее одного поколения муксуна после введения ограничений можно ожидать значительного увеличения численности нерестового стада.

#### Литература

1. Пирожников П.Л. Питание и пищевые отношения рыб в эстуарных районах моря Лаптевых // Вопросы ихтиологии. – 1955. – Вып. 3.
2. Дормидонтов А. С. Особенности распределения ленских сиговых на местах их нагула // Вопросы ихтиологии. – 1961. – Т. 1. – Вып. 3.
3. Кириллов А.Ф. Промысловые рыбы Якутии. – М.: Научный мир, 2002.
4. Кириллов А.Ф., Ходулов В.В., Книжин И.Б. и др. Экологический мониторинг гидробионтов среднего течения реки Лены. – Якутск: Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2009.
5. Кириллов А.Ф., Книжин И.Б. Современный состав и история формирования ихтиофауны реки Лена (бассейн моря Лаптевых) // Вопросы ихтиологии. – 2014. – Т. 54. – № 4.
6. Аверинцев С.В. Материалы по биологической статистике промысловых рыб в низовьях Лены за 1930 г. // Тр. Якут. научн. рыбхоз. ст. – Т. 2.
7. Шибаев С.В. Промысловая ихтиология: Учебник. – СПб.: «Проспект Науки», 2007. – 400 с.
8. Кириллов А.Ф., Карпова Л.Н., Жирков Ф.Н., Апсолихова О.Д., Свешников Ю.А. Водные биологические ресурсы шельфа моря Лаптевых и перспективы их хозяйственного освоения. – Тюмень: Госрыбцентр, 2016.
9. Кириллов А.Ф., Карпова Л.Н., Жирков Ф.Н., Сивцева Л.В., Свешников Ю.А., Венедиктов С.Ю., Апсолихова О.Д. К вопросу о целесообразности организации промысла рыб в прибрежной шельфовой зоне моря Лаптевых // Вестник рыбохозяйственной науки. – 2015. – Т. 2. – № 3(7).



## СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 636.085.51  
ББК 45.45

*Колесникова Надежда Владимировна, магистрант  
кафедры Биологии и химии  
e-mail: [ms.kir.83@mail.ru](mailto:ms.kir.83@mail.ru)*

*Байняшев Алексей Михайлович, старший преподаватель  
кафедры электроэнергетики и физики  
e-mail: [ambal281191@gmail.com](mailto:ambal281191@gmail.com),*

*Кожевников Сергей Константинович, старший преподаватель  
кафедры экологии  
e-mail: [kozchevnikov.sergey@gmail.com](mailto:kozchevnikov.sergey@gmail.com),*

*Костанайский Государственный университет имени А. Байтурсынова,  
г. Костанай, Казахстан*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИДРОПОННОГО ЗЕЛЕННОГО КОРМА, КАК ЭЛЕМЕНТА ЭКОЛОГИЗАЦИИ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

**Аннотация:** В данной статье описывается весь спектр выращивания гидропонного зеленого корма: от истории возникновения ГЗК до современных методов возделывания культур на гидропонике без почвы. Затронуты основные преимущества и недостатки выращивания зеленого корма на гидропонике, с полным описанием химического состава и питательного разнообразия. В статье произведено описание гидропонной установки и опыт ее эксплуатации. Выявлены основные проблемы эксплуатации подобных установок, проведены сравнительные эксперименты различных видов зерна для производства ГЗК. Было подтверждено, что внедрение технологий ГЗК во многом будет способствовать снижению рисков для животноводческих и птицеводческих комплексов в области отсутствия доступных кормов вследствие вероятности возникновения засухи, которая довольно актуальна для аридного климата Республики Казахстан.

**Ключевые слова:** гидропонная установка, животноводство, гидропонный зеленый корм, питательный рацион, сельское хозяйство.

Исходя из особенностей климата Республики Казахстан, разнообразия гидрологических почвенных условий основной проблемой развития животноводческого комплекса в будущем является кормовая база. Аридный, резко континентальный климат Республики увеличивает риски засушливых, неурожайных годов, что в свою очередь не позволит фермерам запасти высококачественные корма, а следовательно, возникают условия ведущие к снижению поголовья скота.

Другой проблемой, препятствующей увеличению поголовья скота, является высокая стоимость кормовых добавок (премиксов) в основном импортного производства. Наиболее перспективным решением данных проблем является самостоятельное производство фермерским хозяйством необходимого высококачественного корма. Причем, технология его производства должна не зависеть от почвенно-климатических условий местности, то есть засуха, и другие негативные природные и антропогенные явления не должны влиять на получение кормов. В этом случае, наиболее подходящей технологией, является использование системы выращивания гидропонного зеленого корма (ГЗК) [1].

Следовательно, в перспективе потребность в данных установках у фермеров будет расти, поэтому производство установок ГЗК становится экономически рентабельным [2].

Технологические этапы производства корма на гидропонике состоит из нескольких этапов:

- сухой ячмень предварительно замачивается в дезинфицирующем растворе 12 часов, затем раскладывается по поддонам слоем 3см, куда подается питательный раствор и искусственное освещение
- через 7-8 суток продукция готова для скармливания животным
- в процессе выращивания происходит увеличение массы в 4-5 раз [3], [4].

В настоящее время имеется большое количество рецептов питательных растворов для выращивания зеленого корма. Все эти макро и микро элементы содержат питательные вещества и необходимые микроэлементы в нужном и сбалансированном количестве, необходимом для полноценного и хорошего урожая [5].

В корме на гидропонике отмечается значительное увеличение витаминов в отличие от зерна. Так, каротина, который отсутствует в зерне, содержится в зелени – 23,3 мг/кг, а в зелени с матрицей – 18,0 мг/кг. Рибофлавина увеличилось в 2-2,3 раза, соответственно. Содержание токоферола превысило в зелени и в зелени с матрицей на 86,6-66,6%, чем в зерне ячменя. Также можно наблюдать и увеличение аскорбиновой кислоты в корме на гидропонике [6].

В птицеводстве использование гидропонного корма также показала определённые положительные результаты. Так, по данным Урынбаевой Г.Н., включение ГЗК в рацион племенным мясным курочкам способствовало лучшему усвоению протеина в опытных группах на 10,2%, переваримость сырого жира была выше на 7,0%, а клетчатки на 6,1%, по сравнению с со стандартными методами кормления. Также наблюдалось увеличение прироста живой массы ремонтных курочек 5,6%, повышалась сохранность на 7,4%, выход деловых молодок – на 8,5%, кроме того удалось снизить расход корма на 1 кг прироста на 8 и 14%. Куры потребляющие ГЗК также имели лучшую яичную продуктивность. В частности яйценоскость у кур, выращенных на гидропонном корме была выше на 8,6%, чем у кур, потреблявшие зерно ячменя в основном рационе [7].

В последние годы, в нашей стране и за рубежом уделяют большое внимание выращиванию зелени из зерна гидропонным методом, т.е. на водном питательном растворе без почвы в специальных установочных модулях [8], [9].

Для выращивания гидропонного зеленого корма была разработана установка стеллажного типа на 5 двоярусных ярусах, на которых располагались 10 поддонов из пищевой нержавеющей стали. Всего в установке используется 200 поддонов, что при последовательной загрузке и десятидневном цикле проращивания обеспечивает КХ 20 поддонами ГЗК в сутки.

Освещение производится светильниками типа ЛСП 2x18 IP65, 16 светильников на ярус создающих световое поле в 2300 лк. Для повышения уровня освещенности, данная установка была обшита материалом на основе вспененного пенополиуретана, с покрытием из металлизированного майлара, используемого в быту для утепления полов в жилых помещениях. Для полива использовалась система капельного орошения питательным раствором, циркулирующим по закинутому контуру, состоящему из трех емкостей. Двух объемом 100 литров и одной объемом 1000 л.

Для управления всей установкой был разработан контроллер автоматического управления на основе микроконтроллера PIC18F252 фирмы MicroChip. Контроллер позволяет осуществлять функции таймера освещения и досветки, управляет насосом и электромагнитным клапаном на емкость со свежим питательным раствором по показаниям датчиков уровня в расходном и накопительном баках. Так же контроллер поддерживает необходимый микроклимат в установке, с помощью системы вентиляции и/или при необходимости системы обогрева используя информацию с датчиков давления и температуры.

Разработка и постройка данной установки обошлась в 3500 \$. При ее эксплуатации выявились следующие недостатки. Фуражное зерно, используемое для проращивания, часто бывает поврежденным и при непрерывной подаче питательного раствора забивает систему опрощения крахмалом, в котором активно развиваются различные микроорганизмы. Решение этой проблемы комплексное. Например, на расходный бак был установлен электромагнитный клапан для периодической подачи питательного раствора и дисковый фильтр с порами 25 мк. Это радикально снизило содержания крахмала в системе и позволило избежать им засорения капельниц системы орошения, а для борьбы с микроорганизмами было применено периодическое озонирование питательного раствора.

Таким образом, внедрение технологий ГЗК во многом будет способствовать снижению рисков для животноводческих и птицеводческих комплексов в области отсутствия доступных кормов вследствие вероятности возникновения засухи, что довольно актуально для аридного климата Республики Казахстан.

#### Литература

1. Острые проблемы в животноводстве и возможные пути их решения // Аграрный сектор: сайт о сельском хозяйстве. 2012. URL; <https://agrarnyisector.ru/zhivotnovodstvo/ostrye-problemy-v-zhivotnovodstve-i-vozmozhnye-puti-ikh-resheniya.html> (дата обращения: 28.03.2018).
2. Кругляков, Ю.А. Оборудование для непрерывного выращивания зеленого корма гидропонным способом. – М.: ВО «Агропромиздат», 1991.
3. Выдрицкая И., Ромашко А. Нетрадиционные корма – решение проблемы // Птицеводство. – № 1. – 1999.
4. Кирдань Е.Н., Камчатный В.П., Костюченко В.А. Калорийность гидропонного зеленого корма. – Сергиев Посад, 1996.
5. Блажнов А. Зеленый корм круглый год // Молочное и мясное скотоводство. – 1992.
6. Richter G., Cyriaci G., Retzold A., Schwartse J. Die Wirkung des Enzym-preparates "Endofeed bei Verfütterung von Triticaleationen an Broiler // Arch. Anim. Nutrit. – Н., 1990.
7. Урынбаева Г.Н. Эффективность выращивания и продуктивные качества мясных кур прародительского стада, при использовании гидропонного зеленого корма: Диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. – Оренбург, 1999.
8. Рекомендации по использованию гидропонных зеленых кормов в рационах крупного рогатого скота / А.А. Васильев [и др.]. – Саратов, 2013.
9. Эффективность использования гидропонного зеленого корма в рационах поросят-отъемышей / А.А. Васильев [и др.] // Актуальные проблемы сельскохозяйственных наук в России и за рубежом: Сб. науч. тр. 11-й Междунар. практ. конф. – Новосибирск, 2015.

УДК 636.5.033

ББК 45

*Маршания Инал Владимирович, аспирант,*

*Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева,*

*г. Курган*

*e-mail: [nauka007@mail.ru](mailto:nauka007@mail.ru)*

#### ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ БИО-СОРБ-СЕЛЕН НА ПОКАЗАТЕЛИ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ГУСЯТ

**Аннотация:** В результате проведенных исследований установлено положительное действие добавки Био-Сорб-Селен на выход потрошеной тушки, количество грудных, бедренных мышц и мышц голени у гусят-бройлеров.

**Ключевые слова:** Гусята-бройлеры, добавка Био-Сорб-Селен, мясная продуктивность, потрошенная тушка, анатомическая разделка тушки, выход съедобных частей.



Многие кормовые добавки сочетают в себе комплекс веществ и обладают большим спектром действия на организм. К таким добавкам относится Био-Сорб-Селен, направленная на сорбцию токсинов и обогащение кормов органическим селеном. Она состоит из комплекса сорбентов, а именно: шунгита, клиноптилолита, монтмориллонита, ди-ацетофенонилселенида. Био-Сорб-Селен обладает адсорбирующими, стимулирующими пищеварение свойствами. Обогащает корма органическим селеном.

Исследованиями ряда авторов установлено положительное действие различных кормовых добавок на показатели мясной продуктивности гусей [1-11]. Однако необходимо дальнейшее изучение возможности использования новых кормовых добавок на продуктивные показатели молодняка гусей. В связи с этим использование добавки Био-Сорб-Селен в составе комбикормов для гусят-бройлеров является актуальным и имеет практическую значимость.

Целью исследований являлось изучение влияния различных дозировок кормовой добавки Био-Сорб-Селен на показатели мясной продуктивности гусят-бройлеров. В задачи исследований входило выявить влияние различных дозировок кормовой добавки Био-Сорб-Селен в составе комбикормов для гусят-бройлеров на результаты уоя и анатомической разделки тушек, а также массу некоторых внутренних органов.

Научно-хозяйственный опыт по использованию кормовой добавки Био-Сорб-Селен провели в ООО "Племенной завод "Махалов" на 3000 гусятах-бройлерах итальянской белой породы, разделенных в 3 группы. В каждую группу было отобрано по 1000 голов суточных гусят. Срок выращивания составил 60 суток. Условия содержания, плотность посадки, фронт кормления и поения, параметры микроклимата во всех группах были одинаковые.

Весь период выращивания гусят-бройлеров (9 недель, или 63 сут.) подразделялся на два: стартовый (с 1 по 4 неделю выращивания) и финишный (с 5 по 9 неделю). Для гусят-бройлеров контрольной группы использовали полнорационный комбикорм (ОР), 1 опытной – комбикорм, с добавкой Био-Сорб-Селен в дозе 500 г/т комбикорма; 2 опытной – 1000 г/т комбикорма (по массе). Птица получала равный по питательности комбикорм, сбалансированный с учетом норм ВНИТИП.

В конце выращивания молодняка гусей был проведен убой и анатомическая разделка тушек для более полного определения влияния различных дозировок добавки Био-сорб-селен. В таблице 1 приведены результаты уоя подопытных гусят-бройлеров.

Таблица 1

 Результаты уоя гусят – бройлеров, г ( $\bar{X} \pm S\bar{x}$ )

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Предубойная масса	3783,33 ± 72,65	3966,67 ± 88,19	4016,76 ± 101,38
Масса п/потрошенной тушки	3025,43 ± 64,36	3189,12 ± 78,55	3253,90 ± 87,99
Выход п/потрошенной тушки, %	79,96 ± 0,26	80,39 ± 0,21	81,00 ± 0,27
Масса потрошенной тушки	2182,67 ± 42,12	2334,00 ± 66,73	2365,00 ± 68,82
Выход потрошенной тушки, %	57,69 ± 0,13	58,82 ± 0,38*	58,87 ± 0,23*

\*P<0,05

В результате проведенных исследований установлено, что большая предубойная масса была у гусят во 2 опытной группе составила 4016,76 г, что на 233,43 г, или 6,17% больше, чем в контроле. В 1 опытной группе предубойная масса больше на 183,34 г, или на 4,85%, по сравнению с контрольной. Масса полупотрошенной тушки в контрольной группе была меньше, по сравнению с 1 опытной на 163,69 г, или 5,41%, а в сравнении со 2 опытной – на 228,47 г, или 7,55%. Выход полупотрошенной тушки в контроле был меньше, чем в опытных на 0,43 и 1,04% соответственно. Масса потрошенной тушки у гусят из контрольной группы была меньше, чем в 1 опытной на 151,33 г, или 6,93%, во 2 опытной – на 182,33 г, или 8,35%. Выход потрошенной тушки в контрольной группе по сравнению с опытными был меньше на 1,13% (P<0,05) и 1,18% (P<0,05) соответственно.

Результаты анатомической разделки гусят – бройлеров представлены в таблице 2.

Таблица 2

 Результаты анатомической разделки гусят-бройлеров, г ( $\bar{X} \pm S\bar{x}$ )

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Масса съедобных частей	2037,16 ± 56,89	2216,60 ± 73,47	2272,86 ± 76,87
Масса несъедобных частей	1213,51 ± 12,07	1192,07 ± 13,24	1197,14 ± 23,56
Мышцы всего:	1076,00 ± 32,58	1186,67 ± 47,96	1211,67 ± 44,33
в.т.ч. грудные	270,67 ± 7,42	288,67 ± 10,41	291,67 ± 6,39
бедренные	249,00 ± 7,37	280,00 ± 11,72	282,00 ± 5,29*
голени	216,33 ± 6,64	237,67 ± 7,88	241,33 ± 9,40
Соотношение, %:			
грудных мышц ко всем мышцам	25,16 ± 0,19	24,34 ± 0,14*	24,10 ± 0,38
съедобных частей к несъедобным	167,83 ± 3,37	185,92 ± 5,38*	189,78 ± 3,70*

\*P<0,05

По количеству съедобных частей в тушке гусята контрольной группы уступали гусятам из 1 опытной на 179,44 г, или 8,81%, из 2 опытной – на 235,70 г, или 11,57%. По массе несъедобных частей в тушке гусята из опытных групп были меньше контрольных на 21,44 г, или 1,77% и 16,37 г, или 1,35% соответственно. По массе всей мышечной ткани гусята контрольной группы были меньше опытных на 110,67 г, или 10,29% и 135,67 г, или 12,61% соответственно.

Грудных мышц в контроле было меньше на 18,00 г, или 6,65% и на 21,00 г, или 7,76%, чем в 1 и 2 опытных группах соответственно. Бедренных мышц в контрольной группе было меньше, чем в 1 опытной на 31,00 г, или 12,45%, во 2 опытной – на 33,00 г, или 13,25% ( $P < 0,05$ ). Мышц голени так же было меньше в контрольной группе, чем в 1 опытной на 21,34 г, или 9,86%, во 2 опытной – на 25,00 г, или 11,56%. Соотношение грудных мышц ко всем мышцам в тушках гусят 1 опытной группы было меньше, чем в контроле на 0,82 ( $P < 0,05$ ), а во 2 опытной – на 1,06%. По соотношению съедобных частей тушки к несъедобным гусята контрольной группы уступали тушкам 1 опытной на 18,09% ( $P < 0,05$ ), 2 опытной – на 21,95% ( $P < 0,01$ ).

В таблице 3 приведены данные по массе некоторых внутренних органов и жира подопытных гусят.

Таблица 3

Масса внутренних органов и жира гусят-бройлеров, г ( $\bar{X} \pm S\bar{X}$ )

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Печень	97,56 ± 3,61	104,19 ± 1,32	108,61 ± 2,12
Сердце	21,06 ± 0,28	21,29 ± 0,56	23,19 ± 0,73
Мышечный желудок (без содержимого и кутикулы)	141,47 ± 7,96	142,67 ± 1,76	151,97 ± 8,57
Легкие	43,48 ± 1,41	47,81 ± 0,84	49,35 ± 0,83*
Почки	34,46 ± 0,87	37,01 ± 0,86	37,46 ± 0,79
Внутренний жир	108,45 ± 5,59	114,34 ± 7,23	131,27 ± 7,63

\* $P < 0,05$

В результате проведенных исследований установлено, что масса печени в контрольной группе была меньше, чем у гусят 1 опытной на 6,63 г, или 6,80%, а во 2 опытной – на 11,05 г, или 11,33%. Масса сердца у гусят контроля была меньше, чем в опытных на 0,23 г, или 1,09% и 2,13 г, или 10,11% соответственно, а масса мышечного желудка (без содержимого и кутикулы) – на 1,20 г, или 0,85% и 10,50 г, или 7,42%.

По массе легких гусята контрольной группы были меньше, чем особи из 1 опытной на 4,33 г, или 9,96%, а 2 опытной – на 5,87 г, или 13,50%. Масса почек у подопытной птицы из контрольной группы была меньше, чем у сверстников из опытных на 2,55 г, или 7,40% и 3,00 г, или 8,71% соответственно. Внутреннего жира установлено, что было меньше в контроле на 5,89 г, или 5,43% по сравнению с 1 опытной и на 22,82 г, или 21,04% ( $P < 0,05$ ) со 2 опытной группой.

Следовательно по массе некоторых внутренних органов и жира гусята 2 опытной группы, потреблявшей добавку Био-сорб-селен в дозировке 1000 г/т комбикорма были больше, чем особи из контроля и 1 опытной группы, которая потребляла данную кормовую добавку в дозировке 500 г/т корма.

В результате проведенных исследований установлено положительное действие добавки Био-Сорб-Селен на выход потрошеной тушки, количество грудных, бедренных мышц и мышц голени.

#### Литература

1. Гуси. Породы, технологии ... и даже рецепты. / Махалов А.Г., Суханова С.Ф., Ройтер Я.С. – Курган: Изд-во Курганская ГСХА, 2011. – 332 с.
2. Суханова С., Невзорова О., Махалов А. Влияние селена на неспецифический иммунитет гусят // Птицеводство. – 2007. – № 2. – С. 16-17.
3. Суханова С. Иммунологические показатели гусят, получавших бентонит // Птицеводство. – 2005. – № 8. – С. 12.
4. Азаубаева Г.С., Суханова С.Ф., Баскаев В.К. Иммунный статус гусынь родительского стада при использовании кормовой добавки «ЛИВ 52 Вет» // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2014. – № 7(117). – С. 110-114.
5. Суханова С.Ф., Азаубаева Г.С., Кузнецова А.В. Влияние кормовой добавки Ветосел Е форте на естественную резистентность гусей родительского стада итальянской белой породы // Проблемы развития АПК региона. – 2016. – Т. 1. – № 1-1(25). – С. 142-145.
6. Суханова С.Ф., Махалов А.Г. Пробиотики серии Ветом в составе комбикормов для гусят-бройлеров // Вестник Курганской ГСХА. – 2014. – № 3(11). – С. 59-62.
7. Суханова, С.Ф. Интенсивность роста и мясная продуктивность гусят, потреблявших пробиотический препарат Лактобифадол // Вестник Курганской ГСХА. – 2016. – № 1(17). – С. 29-33.
8. Суханова С.Ф., Кожевников С.В. Влияние пробиотика серии Ветом на продуктивность гусей // Главный зоотехник. – 2010. – № 10. – С. 35-37.
9. Суханова С.Ф., Волкова А. Использование ферментов при откорме гусят на мясо // Птицеводство. – 2006. – № 4. – С. 30.
10. Суханова С.Ф., Махалов А.Г. Авизим 1100 в составе кормосмесей для гусят-бройлеров // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2008. – № 4. – С. 39-43.
11. Суханова С.Ф. Кормовая добавка Стимул для гусят // Птицеводство. – 2012. – № 5. – С. 31-32.

УДК 636.5.033  
ББК 45

*Суханова Светлана Фаилевна, д-р с.-х. наук, профессор,  
Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева,  
г. Курган  
e-mail: [nauka007@mail.ru](mailto:nauka007@mail.ru)*  
*Корниенко Ирина Геннадьевна, аспирант,  
Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева,  
г. Курган  
e-mail: [nauka007@mail.ru](mailto:nauka007@mail.ru)*

#### ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ АГРИМОС НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГУСЯТ

**Аннотация:** Приводятся результаты исследований по изучению неспецифических защитных реакций гусят-бройлеров при использовании добавки Агримос в составе комбикормов. Введение в состав комбикормов для гусят-бройлеров Агримос способствовало повышению показателей клеточных и гуморальных факторов защиты организма.

**Ключевые слова:** Гусята-бройлеры, добавка Агримос, клеточные и гуморальные факторы неспецифического иммунитета.

Птицеводство является залогом обеспечения продовольственной безопасности государства [1]. Это интенсивная, динамичная и наукоемкая отрасль агропромышленного комплекса России, являющаяся производителем ценных продуктов питания [2, 3].

Многочисленными исследованиями установлено, что реализация генетического потенциала птицы и в том числе гусей, увеличение питательных и потребительских свойств производимой продукции возможны за счёт введения в комбикорма различных кормовых добавок [4-14].

В связи с этим использование пребиотической добавки Агримос в составе комбикормов для гусят-бройлеров является актуальным и имеет практическую значимость.

Исследования выполнены в соответствии с тематикой ФГБОУ ВО «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С.Мальцева» (№ гос. регистрации АААА-А16-116020210403-2). Научно-хозяйственный опыт провели в ООО "Племенной завод "Махалов" на 3000 гусятах-бройлерах итальянской белой породы, разделенных в 3 группы. В каждую группу было отобрано по 1000 голов суточных гусят. Срок выращивания составил 60 суток. Условия выращивания во всех группах были одинаковыми.

Выращивание гусят-бройлеров проведено в два периода: стартовый (с 1 по 3 неделю) и финишный (с 4 по 9 неделю). Для гусят-бройлеров контрольной группы использовали комбикорм ПК-31 (с 1 по 3 неделю выращивания) и ПК-32 (с 4 по 9 неделю выращивания) Птице 1 опытной группы скармливали комбикорм, с добавкой Агримос в дозе 500 г/т комбикорма; 2 опытной – 1000 г/т комбикорма.

Клеточные и гуморальные факторы неспецифического иммунитета у гусят-бройлеров в разные возрастные периоды отражены в таблице.

В 60 суток наибольшей активностью фагоцитов характеризовались гусята 2 опытной группы у которых активность составила 60,00%, что больше, чем в контрольной на 10,00% ( $P<0,05$ ), с 1 опытной – на 3,33%. По фагоцитарному числу гусята контрольной группы уступали 1 опытной на 17,82% ( $P<0,01$ ), 2 опытной – на 37,95% ( $P<0,05$ ). Это указывает на лучшую защитную реакцию организмов гусят, потреблявших добавку Агримос, особенно в дозировке 1000 г/т комбикорма. Фагоцитарная емкость в контрольной группе была меньше по сравнению с 1 опытной на 18,76% ( $P<0,05$ ), со 2 опытной – на 32,85% ( $P<0,05$ ).

К концу выращивания фагоцитарный индекс увеличился во всех группах. Разница между контрольной и опытными группами составила 4,28 и 14,50% ( $P<0,05$ ) соответственно. Следовательно, у гусят, получавших Агримос в составе комбикорма, были более выражены защитные реакции организма. Во все возрастные периоды клеточные факторы естественной резистентности гусят опытных групп, получавших Агримос в составе комбикормов, были более выражены, то есть опытная птица обладала большей жизнеспособностью и адаптационными свойствами по сравнению с контрольными, что также подтверждается данными по сохранности поголовья.

Бактерицидная активность в 60-ти суточном возрасте бактерицидная активность сыворотки крови у гусят контрольной группы была меньше, чем в опытных на 1,82% и 7,88 ( $P<0,05$ ). В 60-ти суточном возрасте наибольшей лизоцимной активностью обладали гусята, потреблявшие Агримос. Так данный показатель был больше в опытных на 0,35 и 3,64%, чем в контроле.

Таким образом, добавление к основному рациону гусят-бройлеров Агримос способствовало повышению показателей клеточных и гуморальных факторов защиты организма, что в свою очередь отразилось на сохранности гусят-бройлеров.

Клеточные и гуморальные факторы неспецифического иммунитета у гусят-бройлеров ( $\bar{X} \pm S\bar{x}$ )

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Суточные гусята-бройлеры			
Фагоцитарная активность, %	48,00 ± 1,53	46,67 ± 2,96	47,67 ± 1,20
Фагоцитарное число	2,90 ± 0,16	2,81 ± 0,06	2,78 ± 0,11
Фагоцитарный индекс	6,04 ± 0,16	6,07 ± 0,43	5,84 ± 0,33
Фагоцитарная ёмкость, тыс. мик. тел	149,70 ± 2,39	147,54 ± 6,40	139,15 ± 7,66
Возраст 30 суток			
Фагоцитарная активность, %	43,67 ± 0,88	45,33 ± 1,86	47,67 ± 1,20
Фагоцитарное число	2,63 ± 0,10	2,82 ± 0,05	3,11 ± 0,10*
Фагоцитарный индекс	6,03 ± 0,21	6,23 ± 0,18	6,52 ± 0,07
Фагоцитарная ёмкость, тыс. мик. тел	140,60 ± 2,89	149,77 ± 4,08	161,11 ± 1,22**
Бактерицидная активность, %	36,79 ± 1,15	41,12 ± 2,29	41,72 ± 0,89*
Лизоцимная активность, %	18,67 ± 0,68	21,74 ± 0,68*	22,67 ± 0,98*
Возраст 60 суток			
Фагоцитарная активность, %	50,00 ± 1,53	56,67 ± 3,18	60,00 ± 2,89*
Фагоцитарное число	3,03 ± 0,04	3,57 ± 0,06**	4,18 ± 0,32*
Фагоцитарный индекс	6,07 ± 0,10	6,33 ± 0,25	6,95 ± 0,29*
Фагоцитарная ёмкость, тыс. мик. тел	122,14 ± 1,42	145,05 ± 6,25*	162,26 ± 8,43*
Бактерицидная активность, %	40,00 ± 1,05	41,82 ± 3,79	47,88 ± 1,61*
Лизоцимная активность, %	20,71 ± 1,12	21,06 ± 1,74	24,35 ± 1,35

\*P&lt;0,05; \*\*P&lt;0,01

#### Литература

1. Буяров А.В., Буяров В.С. Промышленное птицеводство России: состояние и приоритетные направления развития // *Аграрный вестник Верхневолжья*. – 2017. – № 2. – С. 82-91.
2. Фисинин В.И., Егоров И.А. Современные подходы к кормлению высокопродуктивной птицы // *Птица и птицепродукты*. – 2015. – № 3. – С. 27-29.
3. Епимахова Е.Э., Врана А.В., Шахтамиров И.Я. Птицеводство России: вызовы 2018 г. // *Приоритетные и инновационные технологии в животноводстве – основа модернизации агропромышленного комплекса России: Сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции научных сотрудников и преподавателей*. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – С. 39-42.
4. Гуси. Породы, технологии ... и даже рецепты / Махалов А.Г., Суханова С.Ф., Ройтер Я.С. – Курган: Изд-во Курганская ГСХА, 2011. – 332 с.
5. Суханова С., Невзорова О., Махалов А. Влияние селена на неспецифический иммунитет гусят // *Птицеводство*. – 2007. – № 2. – С. 16-17.
6. Суханова С. Иммунологические показатели гусят, получавших бентонит // *Птицеводство*. – 2005. – № 8. – С. 12.
7. Азаубаева Г.С., Суханова С.Ф., Баскаев В.К. Иммунный статус гусынь родительского стада при использовании кормовой добавки «ЛИВ 52 Вет» // *Вестник Алтайского государственного аграрного университета*. – 2014. – № 7(117). – С. 110-114.
8. Суханова С.Ф., Азаубаева Г.С., Кузнецова А.В. Влияние кормовой добавки Ветосел Е форте на естественную резистентность гусей родительского стада итальянской белой породы // *Проблемы развития АПК региона*. – 2016. – Т. 1. – № 1-1(25). – С. 142-145.
9. Суханова С.Ф., Махалов А.Г. Пробиотики серии Ветом в составе комбикормов для гусят-бройлеров // *Вестник Курганской ГСХА*. – 2014. – № 3(11). – С. 59-62.
10. Суханова, С.Ф. Интенсивность роста и мясная продуктивность гусят, потреблявших пробиотический препарат Лактобифадол // *Вестник Курганской ГСХА*. – 2016. – № 1(17). – С. 29-33.
11. Суханова С.Ф., Кожевников С.В. Влияние пробиотика серии Ветом на продуктивность гусей // *Главный зоотехник*. – 2010. – № 10. – С. 35-37.
12. Суханова С.Ф., Волкова А. Использование ферментов при откорме гусят на мясо // *Птицеводство*. – 2006. – № 4. – С. 30.
13. Суханова С.Ф., Махалов А.Г. Авизим 1100 в составе кормосмесей для гусят-бройлеров // *Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство*. – 2008. – № 4. – С. 39-43.
14. Суханова С.Ф. Кормовая добавка Стимул для гусят // *Птицеводство*. – 2012. – № 5. – С. 31-32.



## СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

УДК 303.732  
ББК 22.1

*Качала Вадим Васильевич, канд. техн. наук, доцент,  
Мурманский государственный технический университет  
e-mail: [vyk21@yandex.ru](mailto:vyk21@yandex.ru)*

## СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К КРИЗИСУ

**Аннотация:** В работе с системных позиций рассматриваются проблемные ситуации в виде задач, проблем, кризисов и катастроф, а также причины их возникновения. Основное внимание уделяется кризису: причинам его возникновения и роли систем управления в разрешении кризиса

**Ключевые слова:** кризис, катастрофа, проблема, система, управление.

Слово «кризис» употребляется довольно часто, при этом в него вкладывается разный смысл: от «шанс» в Китае до «динамический процесс» [2].

Рассмотрим это явление с системных позиций. Пусть имеется некоторый объект (предприятие, человек, космический корабль, экономика, страна и т.п.).

Выделим в исследуемых объектах системы (как «представление объекта исследования с точки зрения поставленной цели» [4]), описав последние моделью «черного ящика», т. е. не будем пока рассматривать внутреннюю структуру системы, а будем судить о его свойствах на основании наблюдений над его входами и выходами. Значение выходного параметра формируется в результате преобразования входных воздействий по формуле:

$$Y = F(X, U) + \varepsilon,$$

где  $X$  – возмущения (контролируемые входные параметры);  $U$  – управления (целенаправленные воздействия на объект);  $\varepsilon$  – неконтролируемые возмущения (из-за неконтролируемости их нельзя размещать в качестве аргумента функции  $F$ ).

Когда с точки зрения наблюдателя значение какого-либо выходного параметра системы (или их множества)  $Y$  не соответствует желаемому (заданному) значению  $Y^*$ , то говорят о возникновении *проблемной ситуации*, что можно определять как абсолютную разность между ними  $\Delta = |Y^* - Y|$ . При этом проблемная ситуация может быть классифицирована как задача, проблема, кризис или катастрофа.

Проблемную ситуацию будем считать *задачей*, если ее решение не сталкивается с дефицитом ресурсов (денег, времени, энергии, знаний), в противном случае – это *проблема*. Говоря о задаче или проблеме, обычно рассматривают статическое состояние – вот сейчас имеется отклонение  $\Delta \neq 0$  (что-то сломалось, где-то болит, имеется финансовый дефицит, сорвано выполнение важного задания). Если относительно долгое время (для каждого объекта это критическое время свое) проблема не решается, мы приближаемся к кризису.

Действующие системы, которые, в частности, можно выделить в вышеназванных объектах, относятся к динамическим системам – они никогда не находятся в статике, у них постоянно меняется состояние, что отражается в изменении значения выходных переменных со временем  $Y(t)$ .

*Кризис*, в отличие от задачи или проблемы, характеризуется не только наличием отклонения  $\Delta$ , значения которого меняются (увеличивается) со временем –  $\Delta(t)$ , но и скоростью этих изменений –  $d\Delta/dt$ . Иногда говорят, что кризис – это процесс, но, на наш взгляд, кризис – все же это состояние, характеризуемое значениями  $\Delta(t)$  и  $d\Delta/dt$ , а процесс – это просто развитие кризиса.

Если рассматривать пространство состояний системы (множество ее возможных состояний), то точка в этом пространстве, соответствующая состоянию системы в некоторый момент времени  $t$ , будет со временем описывать некоторую траекторию. Когда в системе отсутствует управление, эта точка движется по некоторой траектории по инерции или под воздействием не управляющих факторов. Очевидно, что очень маловероятно движение этой точки к точке с желаемым (заданным) значением  $Y^*$ , т.е. априори мы будем иметь дело с проблемной ситуацией.

Причины изменения  $Y(t)$  можно разделить на две группы: внешние причины и внутренние.

К *внешним причинам* можно отнести: контролируемые и неконтролируемые воздействия окружающей среды ( $X, \varepsilon$ ) и управляющие воздействия ( $U$ ). Для системы эти воздействия являются одинаковыми (вам одинаково больно вне зависимости от того, ударили вас намерено или случайно). Но при исследовании причин возникновения проблемной ситуации, и главное, предупреждения возникновения проблемных ситуаций, важно рассматривать эти воздействия отдельно.

*Внутренние причины.* Рассматривая объект как систему (т.е. как совокупность взаимосвязанных элементов), функцию  $F$  можно представить как совокупность функциональных преобразователей с множеством коэффициентов преобразования  $A$  (внутренних параметров), объединенных в структуру  $St$ :

$$F = F(A, St).$$

В простых объектах кризисов не бывает. По Стефорду Биру сложная система отличается разветвленной структурой и большим разнообразием внутренних связей [3]. Чем сложнее система (ее структура), тем больше вероятность возникновения кризиса.



Таким образом, внутренние причины возникновения проблемной ситуации обусловлены изменением внутренних параметров системы  $A$  и/или его структуры  $St$ . Это может быть связано со старением элементов, их поломкой, обрывом связей или образованием не планируемых связей.

«Заставить» систему находиться в желаемом состоянии только с помощью систем управления, которые могут быть как внутренние (встроенные), так и внешние. Естественным образом внешние и внутренние воздействия будут отклонять состояние системы от заданного, порождая проблемную ситуацию, но системы управления должны это отклонение ликвидировать. Это возможно либо за счет внутренних систем управления (механизмов саморегуляции), либо с помощью внешнего управляющего воздействия  $U$ . С другой стороны, некорректное (неверное) управляющее воздействие также может привести к возникновению проблемной ситуации, если это не компенсируется саморегуляцией. Отсюда видно, что конечным виновником проблемной ситуации является несовершенство систем управления.

В системах управления особое внимание уделяется понятию «устойчивость». Если в результате воздействия неких сил происходит отклонение системы от текущего состояния, но после прекращения этих воздействий она возвращается в исходное состояние (или достаточно близкое к нему), то такое состояние системы называют *устойчивым*, а саму систему *устойчивой*. Наличие систем управления на базе правильно организованных обратных связей (в первую очередь, отрицательных) обеспечивает устойчивость состояния объекта при внешних и внутренних воздействиях. В частности, высокую устойчивость обеспечивают гомеостатические системы, построенные на принципе регулируемого противоречия [5].

Если система после прекращения воздействий не возвращается в исходное состояние, то мы имеем дело с неустойчивой системой. Но действие возмущения может не прекратиться, и только правильно построенная система управления будет удерживать систему в заданном состоянии. А вот, когда система управления не справляется с поставленной задачей, то наступает проблемная ситуация в виде кризиса –  $\Delta(t)$  монотонно возрастает.

Причиной неустойчивости является наличие в объекте положительных обратных связей (или преобладанием силы этих связей по отношению к отрицательным). Отсюда возникает вопрос: а нельзя ли разорвать эти положительные обратные связи или усилить отрицательные?

Исходно большинство систем имеет склонность к консерватизму [4] – они сопротивляются попыткам внешних воздействий изменить их состояние, что обусловлено действием отрицательных обратных связей. Но, как известно, «наши недостатки – это продолжение наших достоинств». Способность систем к стабилизации, самовыравниванию, что характерно для устойчивых систем, воспринимается положительно, но до определенного предела. Если нам надо будет перевести систему в новое состояние, то мы встретим активное сопротивление. Система в своем функционировании должна уметь адаптироваться к изменениям окружающей среды, развиваться и рисковать, а для того надо иметь свободу выбора, что снижает ее устойчивость. В связи с этим, для того, чтобы система была легко управляемой, ее надо поставить на грань устойчивости и с помощью соответствующей настройки системы управления добиться управляемости и при этом устойчивого функционирования.

Ярким примером является велосипед. Двухколесный велосипед можно сделать более устойчивым, пристроив третье или четвертое колесо, но он станет менее управляем. Поэтому мы исходно конструируем его неустойчивым, полагая, что система управления обеспечит ему нужную устойчивость.

Таким образом, кризис может быть только в неустойчивой системе, в которой система управления в какой-то момент времени не способна удержать ее в заданном состоянии поскольку всякая система управления имеет ограниченные возможности компенсировать возмущения. Отсюда видно, что угроза кризиса в системе заложена изначально, и только система управления способна удерживать ее от опасности.

Другая причина кризиса может лежать внутри системы. И тогда мы имеем дело с *системным кризисом*. В этом случае происходит накопление ошибок и противоречий в системе (по образному выражению академика Амосова [1]: «старость – это накопление ошибок»), с которыми не справляется система управления, либо существующая система не способна выполнять свои функции в условиях новой реальности – при новых возмущениях и/или задачах.

Приостановить развитие кризиса (или прекратить его), как правило, можно только извне: либо добавив системе управления дополнительные ресурсы (материальные, энергетические, финансовые, кадровые или др.), либо заменив элементы системы, либо перестроив исследуемую систему или ее систему управления (исправление или замена элементов, исправление связей, ремонт, реорганизация или операция).

В случае сложных самоорганизующихся систем типа экономических, социальных, биологических и других иногда возможно «самовыздоровление», когда нет возможности извне помочь системе, и остается только наблюдать и надеяться (большой, для выздоровления которого испробованы все лекарства и процедуры, самолет в пике). Система находит внутренние резервы и происходит «чудо» – система со временем сама восстанавливает свою устойчивость.

*Катастрофа* характеризуется очень быстрым развитием кризиса, переходом системы в неуправляемый режим, когда не остается времени на выработку адекватных управляющих воздействий.

**Заключение.** При анализе проблемных ситуаций (в частности, кризисов) надо применять системный подход, заключающийся в том, что проблемный объект надо рассматривать как систему, т. е. как совокупность элементов, взаимосвязанных между собой и с окружающей средой.

Кризис можно определить это как потерю устойчивости системы, причиной чего является несовершенство системы управления.

#### Литература

1. Амосов Н.М. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья. – М., Донецк: АСТ, Сталкер, 2004. – 469 с.
2. Асаул А.Н., Князь И.П., Коротаева Ю.В. Теория и практика принятия решений по выходу организаций из кризиса. – СПб.: АНО «ИПЭВ», 2007. – 224 с.

3. Бир Ст. Кибернетика и управление производством. – М.: Наука, 1965. – 391 с.
4. Качала В.В. Общая теория систем и системный анализ. – М.: Горячая линия Телеком, 2017. – 432 с.
5. Эшби У. Росс. Введение в кибернетику. – М.: Либроком, 2009. – 432 с.



## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 304.2  
ББК 60.5

*Павлова Вера Степановна, канд. пед. наук, доцент,  
Забайкальский государственный университет,  
г. Чита  
e-mail: [VSPavlova2007@mail.ru](mailto:VSPavlova2007@mail.ru)*

### ЮМОР КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ РЕКЛАМЫ

**Аннотация:** В статье с позиций технологического и коммуникационного подходов представляется юмор как фактор развития современной рекламы. На основе результатов системного анализа делается вывод о том, что в условиях информационной конкуренции и снижения показателей коммуникативной эффективности реклама с адаптированным под целевую аудиторию юмором способна привлекать внимание, вызывать интерес и позитивное отношение. Влияние юмористической рекламы на общественные вкусы и ценности, восприятие мира позволяет говорить о ней в контексте парадигмы устойчивого развития, как общества, так и рекламной коммуникации. Представленные идеи предлагают направления дальнейшего изучения проблем современной рекламы и определения факторов её развития.

**Ключевые слова:** юмор, реклама, юмор в рекламе, юмористическая реклама как фактор развития современной рекламы.

Толковые словари русского языка отражают существующее разнообразие трактовок лексемы «юмор». Эта иноязычная лексема (англ. humor, лат. humor, франц. humeur) переводится на русский язык как беззлобно-насмешливое отношение к чему-нибудь, умение подмечать и выставлять на смех забавное и несуразное в жизненных явлениях, изображение чего-либо в смешном виде, добродушный смех и проникнутое таким настроением отношение к чему-нибудь. Все нюансы значений находят широкое применение в содержании и художественном оформлении рекламы, которая определяется как юмористическая реклама.

Рекламисты всё больше отдают предпочтение юмористической рекламе. Обусловлено это тем, что такая реклама практически всегда привлекает внимание, вызывает интерес к объекту рекламирования, создаёт позитивный настрой, формирует потребительское поведение. Это сейчас особенно актуально, так как в настоящих условиях информационной конкуренции показатели коммуникационной эффективности «рекламы без затей» неуклонно снижаются – люди научились её не замечать. Исследователи отмечают наличие у целевых аудиторий «мысленной системы фильтрации восприятия, с помощью которой они пытаются защититься от цунами рекламных сообщений» [4, с. 15]. И приходят к выводу, что людей волнует не то, что им сообщают, а то, как им сообщают. В такой ситуации юмор способен выступить фактором привлекательности рекламного сообщения. А если смотреть шире – фактором развития интересующей аудитории рекламы.

Использование юмора в рекламе, несомненно, полезно, надо лишь знать меру, следовать существующим принципам и правилам создания юмористической рекламы. Важно понимать то, что юмор уместен только в рекламе определенных товаров. И поэтому главное правило создания юмористической рекламы – изучение особенностей рекламируемого товара и возможностей его представления с юмором. Этому способствует обращение к известной классификации товаров под названием «Цветовая товарная матрица» (Products color matrix), созданная в 1994 году Вайнбергером, Кэмпбеллом и Броди [3]. В этой классификации товары подразделяются на группы по их применению (для удовлетворения функциональных или эмоциональных потребностей) и финансового риска, связанного с покупкой товара. На основе таких классификационных признаков авторы классификации выделили четыре группы товаров и выбрали для каждой группы соответствующие цвета: белые товары, голубые товары, красные товары и жёлтые товары.

К белой группе относятся товары, удовлетворяющие функциональные потребности и требующие сравнительно больших финансовых расходов при покупке (автомобили, холодильники, компьютеры и т.п.). Товары голубой группы удовлетворяют функциональные потребности, но не требуют каких-либо значительных вложений (стиральный порошок, инструменты и т.п.). Красная группа включает дорогие товары, выражающие внутреннее «Я» покупателя (спортивные автомобили, ювелирные изделия, модная одежда и т.п.). Жёлтая группа товаров определяется как «маленькие удовольствия»: десерты, развлекательные услуги, напитки и т.п. Эти товары приносят потребителям несравнимое по затратам удовольствие.

Американские специалисты установили то, что юмор чаще всего используется в рекламе товаров, относящихся к желтой группе, и почти не используется в рекламе «красных» товаров [3]. Популярность юмористической рекламы товаров, относящихся к желтой группе, объясняется двумя факторами. Во-первых, из-за небольшой цены уровень вовлеченности покупателей в процесс покупки невысок. Использование же юмора в рекламе товаров желтой группы позволяет максимально привлечь к ним внимание и стимулировать их приобретение. Вторым фактором является импульсивность покупки. В этой связи юмористическая реклама не только привлекает внимание к «жёлтым» товарам, но и провоцирует их приобретение.

Юмор в рекламе белых товаров не всегда уместен, поскольку покупатель рационально подходит к принятию решения об их покупке. Товары из красной группы воспринимаются покупателями как продолжение своего «Я», поэтому юмор может показаться обидным и также неуместным. В рекламе товаров из голубой группы обычно юмор препятствует восприятию основной идеи рекламного сообщения, так как потребителю, прежде всего, требуется получить информацию о том, как рекламируемый товар решит его проблемы.

На использование юмора в рекламе существенное влияние оказывают специфика отдельных товаров, общественные этические нормы, национальные особенности, традиции. В частности, недопустим юмор в рекламе ритуальных услуг, финансовых операций, социальных услуг, в пропаганде здорового образа жизни. В многонациональных государствах не рекомендуется направлять юмористический посыл на какие-либо национальные отличия, традиции, особенности того или иного народа.

Использование юмора в рекламе требует меры, оправданности. Иначе адресаты воспримут рекламу как анекдот, шутку, запомнят курьёзную ситуацию, весёлых героев, но при этом забудут то, что рекламировалось. В этой связи эффективность рекламы зависит от выбора подхода к юмористическому представлению рекламного объекта. Юмор не должен быть пошлым, вульгарным. Важна направленность юмора – необходимо смеяться не над адресатом рекламы, а вместе с ним. С учётом этих установок в создании рекламы могут найти применение зарекомендовавшие себя разные юмористические приёмы: гротеск, пародия, каламбур, оксюморон, контраст, неожиданные сравнения, использование многозначных слов, комедия положений нарушение прогноза (неожиданность, непредсказуемость), перевод внимания на другой смысловой акцент (концентрация внимания на детали), разрыв логической цепочки; ломка штампов, стереотипов и шаблонов [1].

Особого внимания со стороны создателей рекламы требуют слова, используемые в качестве каламбура. В случае неграмотного их применения, большая часть адресатов запоминает неправильное написание слов. Например, в рекламе нового тарифа на услуги сотовой связи была использована следующая фраза: «То, что ты проговорил по телефону, равноценно сумме, которую ты заплатил!». В данной рекламной фразе произошло смешение слов «цена» (равноценно) и «цент» (равноценно). Неправильное написание слова запомнилось многими адресатами рекламы.

Юмор – одно из наиболее специфических чувств, свойственных людям. Чувство юмора, как правило, зависит от уровня культуры, образования, воспитания, принадлежности человека к той или иной социальной группе или субкультуре и прочих факторов. То, что одним очень нравится, у других может вызывать возмущение, о котором они будут всем рассказывать, создавая антирекламу. Поэтому юмор в рекламе следует использовать с большой осторожностью. Так, перед запуском юмористической рекламы специалисты рекомендуют проводить исследования, позволяющие проверить действие юмора. Реклама, сделанная качественно и с адаптированным под целевую аудиторию юмором, всегда вызывает позитивное отношение к объекту рекламирования. Стремление аудитории отвлечься от забот, снять стресс и получить эстетическое удовольствие проявляется довольно сильно, поэтому юмор в рекламе привлекает, способствует большему вниманию к рекламе и лучшему запоминанию объекта рекламирования. Улыбка и смех часто заставляют адресатов задуматься, подталкивают к действию, тем самым выступают предпосылкой эффективности рекламы. В свою очередь, юмор предстаёт фактором развития современной рекламы.

Влияние рекламы на образ и стиль жизни, на общественные вкусы и ценности, на восприятие мира определяют её эффективность, общественную значимость [1]. На основании этого можно говорить о юмористической рекламе в контексте парадигмы устойчивого развития, как общества, так и рекламной коммуникации.

#### Литература

1. Павлова В.С. Креативная реклама: методология, технологии, графический дизайн: Учеб. пособие. – Чита: ЗабГУ, 2015. – 159 с.
2. Павлова В.С. Возможности применения принципов и технологий семиотики в графическом дизайне рекламы // Вестник ЗабГУ. – Чита: ЗабГУ, 2013. – № 3(94). – С. 59-65.
3. Рассел Д.Т., У.Р. Лейн Рекламные процедуры Клеппнера / Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2003. – 928 с.
4. Салливан Л., Беннетт С. Анатомия рекламных объявлений. Как создавать продающие тексты. – СПб.: Питер, 2016. – 368 с.



## СТРОИТЕЛЬСТВО

УДК 697.311  
ББК 38

*Ригер Александр Александрович, магистрант,  
Инженерно-строительный институт,  
Сибирский Федеральный Университет,  
г. Красноярск  
e-mail: [rigeria@gmail.com](mailto:rigeria@gmail.com)*

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕХОДА  
НА ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ

**Аннотация:** *Индивидуальные тепловые пункты позволяют относительно просто изменять количество тепла, поступающего из котельных для отопления конкретного здания, в зависимости от температуры наружного воздуха и индивидуальных параметров потребителя. Достоинства перехода от центральных пунктов к индивидуальным, описаны в данной статье.*

**Ключевые слова:** *трубопроводная система, компьютерное моделирование, потоки тепловой энергии, индивидуальный тепловой пункт, автоматизация, сезонная нагрузка, энергосбережение.*

**Формулировка проблемы**

В настоящее время слово «энергосбережение» у многих на слуху. Об актуальности проблемы говорят все, начиная от премьер-министра и заканчивая начальником ЖЭКа. Существует понимание о том, что необходимо повышать эффективность работы систем. Но не учитывается комплексный подход к модернизации.

Анализируя источники, попытаемся рассмотреть, почему важен именно комплексный подход к проблеме в целом.

В статье [1] описывается технико-экономический эффект от внедрения индивидуальных тепловых пунктов. В первую очередь наглядно прослеживается прямо пропорциональная зависимость между количеством потребляемой теплоты и денежной экономией для схожих по нормируемым параметрам типам зданий (в данном примере это жилой дом и торговый центр), т.е. чем больше требуется энергии для обогрева здания, тем больше удастся сэкономить.

Немаловажным является также подход к управлению тепловыми пунктами. В [2] статье рассмотрен новый подход к управлению индивидуальным тепловым пунктом здания, подключенного по независимой схеме к системе централизованного теплоснабжения. Выполнено моделирование работы теплового пункта и показана энергетическая эффективность предлагаемого решения, снижающая общий расход топлива.

Подробный анализ ошибок проектирования тепловых пунктов приведён в статье [3]. Автором предложена схема, согласно которой уменьшатся капитальные затраты на реализацию подобного проекта. Повысится плавность работы системы в целом и приборы учёта всегда будут работать в допустимом диапазоне.

Оборудование, используемое в большинстве зданий по всей стране, имеет КПД не более 10%. В большинстве случаев применяются водоструйные элеваторы смесительного типа. Повсеместное их внедрение десятилетия назад было обусловлено простотой, надёжностью и отсутствующей автоматикой в принципе. Это оборудование устарело как физически, так и морально, и требует обязательной замены. В статье [4] автор как раз делает упор на низкую эффективность устаревшего оборудования.

Индивидуальные тепловые пункты также помогают уравновесить часовую неравномерность потребления. Этот процесс подробно описывается в [5, 6]. Современное оборудование позволяет сделать отпуск тепла более равномерным.

Технологии, а именно компьютерное математическое моделирование, позволяет создать модель системы и выявить слабые места и недостатки систем отопления. В статьях [7, 8] описывается, как с помощью алгоритмов можно рассчитывать все параметры систем отопления и магистральных трубопроводов.

Кроме того, трубопроводы тепловых сетей с зависимым присоединением потребителей подвергаются значительным силовым нагрузкам вследствие больших значений давления воды в них, что существенно снижает надёжность работы и срок эксплуатации тепловых сетей. Повышенные силовые нагрузки на трубопроводы тепловых сетей приводят также к увеличению тепловых потерь трубопроводами, вследствие замачивания их тепловой изоляции при нарушении герметичности тепловой сети и протечках теплоносителя. Особую остроту эта проблема приобретает в городах с изношенными тепловыми сетями, находящимися в эксплуатации длительные периоды времени.

Необходимо отметить также возможность резкого снижения потребления электроэнергии электродвигателями сетевых насосных станций вследствие уменьшения, создаваемого ими давления воды, а также сокращения расхода сетевой воды и перевода тепловых сетей в режим полной рециркуляции теплоносителя.

**Вывод**

Сети проектировались во времена отсутствия высокоэффективной теплоизоляции, не было в наличии энергоэффективных, надёжных и тихих насосов. Вместо математического моделирования применялся расчёт вручную. Ещё не было автоматических регуляторов и клапанов. Именно поэтому завывшлась температура теплоносителя, чтобы компенсировать теплопотери. Увеличивалось давление, чтобы преодолеть все местные сопротивления систем отопле-



ния зданий. Эти и не только параметры в современных условиях можно значительно сократить, что увеличит срок службы систем, повысит их КПД и надёжность. Именно совокупность данных статей и исследований говорит о том, что только комплексный подход к модернизации, даст ощутимый эффект. Недостаточно внедрить один современный тепловой пункт или заменить километр сетей. Только грамотная и всецелая комплексная модернизация даст самый сильный экономический эффект и сократит затраты на эксплуатацию систем в дальнейшем.

#### Литература

1. Дементьев С.А, Жерлыкина. М.Н. Исследование технико-экономического эффекта от автоматизации индивидуального теплового пункта // Градостроительство, инфраструктура, коммуникации. (2017 6) 19-24.
2. Сафонов Е.В, Разнополов К.О, Бондарев Ю.Л. Повышение эффективности использования энергетических ресурсов в системах теплоснабжения зданий за счет выбора стратегии управления тепловыми пунктами // Вестник южно-уральского государственного университета. Серия: энергетика. (2012 18) 146-149.
3. Лошаков А.Н. Как не надо проектировать тепловые пункты // Сантехника, отопление, кондиционирование. (2015 168) 60-61.
4. Тихомиров С.А, Василенко А.И. Проблемы перехода на закрытые системы теплоснабжения // Инженерный Вестник Дона. (2013 4) 285.
5. Липовка Ю.Л, Рохлецов Л.П. Исследование влияния неравномерности суточной теплоподачи на температурный режим отапливаемых помещений // Известия вузов. Строительство и архитектура. (1978 1) 131-136.
6. Липовка Ю.Л. Режимы работы теплофикационных вводов со смешанной нагрузкой отопления, вентиляции и горячего водоснабжения // Известия вузов. Строительство и архитектура. (1986 6) 84-87.
7. Lipovka A.J., Lipovka Y.L. Application of «Gradient» Algorithm to Modeling Thermal Pipeline Networks with Pumping Stations // Journal of Siberian Federal University. 1 Engineering & Technologies (2013 6) 28-35.
8. Lipovka A.J., Lipovka Y.L. Determining Hydraulic Friction Factor for Pipeline Systems // Journal of Siberian Federal University. 1 Engineering & Technologies (2014 1), 62-82.



#### СУДОВОЖДЕНИЕ

УДК 629.12.053.2(083)

ББК 32.95: 22.31

*Комаровский Юрий Александрович, канд. техн. наук,  
ведущий научный сотрудник,*

*Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского,  
г. Владивосток*

*e-mail: [komarovskiy.yu.a@gmail.com](mailto:komarovskiy.yu.a@gmail.com)*

#### АНАЛИЗ СУТОЧНОГО ПОСТОЯНСТВА ПАРАМЕТРОВ ПЛОТНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПУТЕВЫХ УГЛОВ ДВУХ НЕПОДВИЖНЫХ ПАРАЛЛЕЛЬНО РАБОТАЮЩИХ GPS-ПРИЁМНИКОВ SPR-1400

**Аннотация:** Для определения близких к нулю скоростей судна ранее предлагалось использовать оценки параметров плотностей распределения путевого угла (COG), определяемого GPS-приёмником. В данной работе изучен вопрос стабильности параметров плотности распределения двух судовых GPS-приёмников SPR-1400 в течении трёх последовательных суток. Обработка экспериментальных данных позволила установить практическую неизменность формы эмпирической плотности распределения COG и её параметров.

**Ключевые слова:** *судовой GPS-приёмник, SPR-1400, бимодальное распределение вероятностей, путевой угол, Course Over Ground (COG), гистограмма плотности распределения.*

Обсервованные координаты судовыми GPS-приёмниками вычисляются по кодовым (импульсным) измерениям псевдодальностей до всех радиовидимых в данный момент спутников. Величины модуля вектора абсолютной скорости (Speed Over Ground – SOG) и путевого угла (Course Over Ground – COG) определяются не по приращениям координат, а на основе измерений доплеровских смещений несущих частот спутников [1]. Таким образом, в судовых GPS-приёмниках информация от спутников обрабатывается по разным независимым каналам, функционирующим на разных физических принципах.

У судового GPS-приёмника, рассматриваемого в качестве датчика абсолютной скорости, среди прочих имеет место один недостаток, связанный с ухудшением точности SOG на близких к 0 скоростях. В диапазоне от 0 до 0,1 уз (0,05 м/с) автором была обнаружена зависимость величины дисперсии COG от скорости [2-7]. Это открыло новое направление в разработке технологии определения малых скоростей и моментов полной остановки судов, а также разного рода дрейфующих и буксируемых объектов. Здесь в качестве эталона нулевой скорости принимаются параметры плотности распределения COG неподвижного приёмника. Используя отличия параметров плотности распределения GOG, можно косвенно определить малую скорость. При таком подходе крайне важна информация о стабильности параметров плотности распределения COG. Цель данной статьи заключается в сравнении параметров, вычисленных у двух работающих рядом GPS-приёмников в течении нескольких суток.



Для достижения поставленной цели использовались экспериментальные данные, полученные автором в ходе круглосуточных непрерывных наблюдений 26, 27 и 28 декабря 2006 года за одновременной работой двух судовых приёмников SPR-1400, изготовленных компанией Samsung ENC Co., Ltd в Республике Корея. В 2006 году два экземпляра SPR-1400 были установлены в лаборатории радионавигационных приборов и систем кафедры технических средств судовождения Морского государственного университета им. адм. Г. И. Невельского во Владивостоке. Антенны приёмников располагались выше кровли учебного корпуса и не имели теневых секторов. Расстояние между антеннами составляло 1,48 м. Данные от каждого приёмника в формате NMEA 0183 автоматически заносились на жёсткие диски двух ноутбуков. Каждое предложение формата NMEA 0183 фиксировалось с точностью 1 секунды по шкале UTC. Этим обеспечилось соблюдение синхронности измерений COG у двух приёмников. Обработка накопленных данных выполнялась отдельно по каждому суткам каждого приёмника.

На начальном этапе обработки выдвигалась статистическая гипотеза о равномерном законе плотности распределения COG, для чего он принимался в качестве непрерывной случайной величины. Обозначим её через  $k$ . Тогда её функция распределения  $F(k)$  непрерывна при всех значениях  $k$ . Обозначим плотность распределения случайной величины  $k$  через  $f(k)$ . Поскольку рассматривается вариант неподвижного GPS-приёмника, то появление того или иного значения COG может происходить в результате флуктуаций радионавигационного поля, создаваемого созвездием спутников системы Навстар GPS. Тогда можно предположить равномерную плотность распределения  $k$  на отрезке  $[a, b]$ , где в нашем случае  $a = 0, b = 360^\circ$ .

Плотность равномерного закона распределения случайной величины  $k$  на отрезке  $[a, b]$  будет иметь следующую запись:

$$f(k) = \begin{cases} c & \text{для } a \leq k \leq b, \\ 0 & \text{для } k < a \text{ или } k > b. \end{cases}$$

Величина константы  $c$  определяется из условия

$$\int_{-\infty}^{\infty} f(k) dk = 1.$$

В обсуждаемом случае это условие принимает следующий вид:

$$c(b - a) = 1, c = 1/(b - a), c = 1/360 = 0,00277.$$

Если некоторый сектор  $[\alpha, \beta]$  с длиной  $l$  входит в отрезок  $[a, b]$ , то вероятность того, что очередной отсчёт COG будет принадлежать сектору  $\alpha$ - $\beta$ , равна

$$\int_{\alpha}^{\beta} f(k) dk = \int_{\alpha}^{\beta} c dk = cl = \frac{l}{b - a} = \frac{l}{360}.$$

Следовательно, вероятность того, что очередной отсчёт COG будет принадлежать любой части отрезка  $[a, b]$ , пропорциональна длине этой части. В полярной системе координат график плотности равномерного распределения COG будет выглядеть кругом единичной площади с радиусом, равным  $c$ .

Для подтверждения этой гипотезы отрезок  $0$ - $360^\circ$  был разбит на  $j$  равных сектора ( $j = 72, l = 5^\circ$ ). Из массива данных, собранных 26, 27 и 28 декабря 2006 года, были выбраны значения COG за каждые сутки для каждого приёмника, принадлежащие каждому  $j$ -му сектору. При этом значения COG, равные правым границам секторов, переносились в следующий сектор.

Обозначим через  $N$  объём массива данных зимних наблюдений, а через  $n_j$  – количество значений COG, принадлежащих  $j$ -тому сектору. Тогда относительные частоты  $p_j = n_j/N$ , при  $N \rightarrow \infty$  становятся одинаковыми и приближаются к  $5/360 \approx 0,01388$ . Относительная частота будет точечной оценкой вероятности попадания COG в данный  $j$ -тый сектор. С помощью рассчитанных относительных частот  $p_j$  была построена гистограмма эмпирической плотности распределения COG в полярной системе координат для всех наблюдений. Эта гистограмма представлена на рис 1. Сплошная линия соединяет значения вычисленных относительных частот всех 5-градусных секторов. Пунктирная окружность радиуса 0,01388 отражает гистограмму в предположении равномерного закона распределения COG.

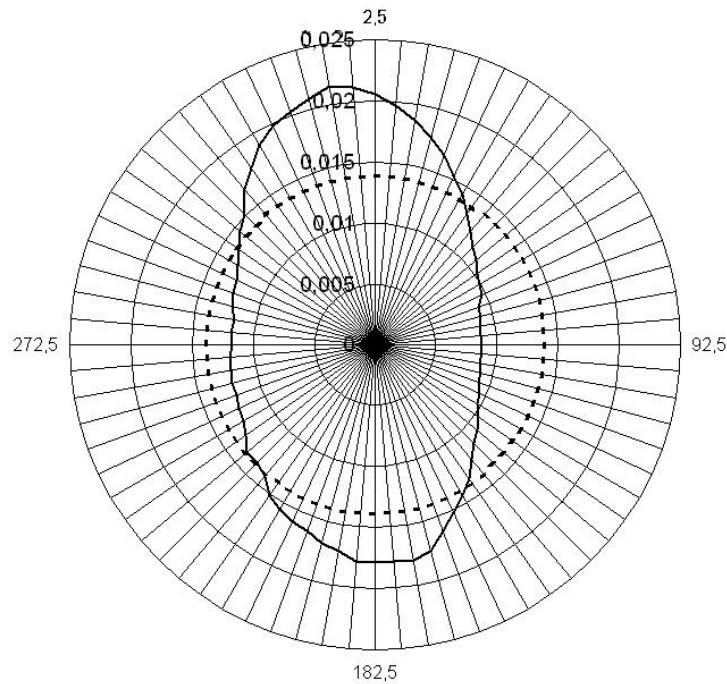


Рис. 1. Гистограммы теоретического и эмпирического распределений COG неподвижного GPS-приёмника в полярной системе координат

Анализ рис. 1 позволяет сделать вывод о том, что случайная величина COG распределена не по равномерному закону.

На рис. 2 представлены полярные гистограммы эмпирических распределений COG двух приёмников по данным 26 декабря 2006 года. На нём буквой *a* обозначена гистограмма первого приёмника, а *b* – второго.

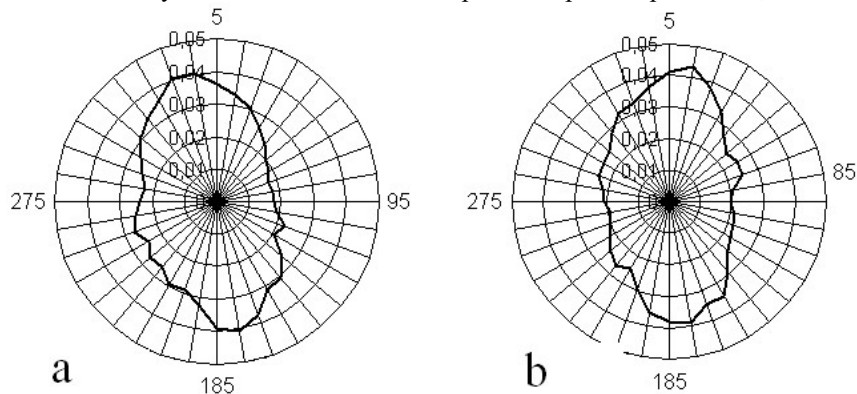


Рис. 2. Полярные гистограммы эмпирического распределения COG двух неподвижных GPS-приёмников 26 декабря 2006 года

Как следует из сравнительного анализа гистограмм рис.2, они имеют одинаковый характер вытянутости вдоль меридиана и несовпадающие формы фигур. Для облегчения сравнительного анализа перейдём от полярных гистограмм к линейным. Их можно видеть на рис. 3, на котором левая панель соответствует первому приёмнику.

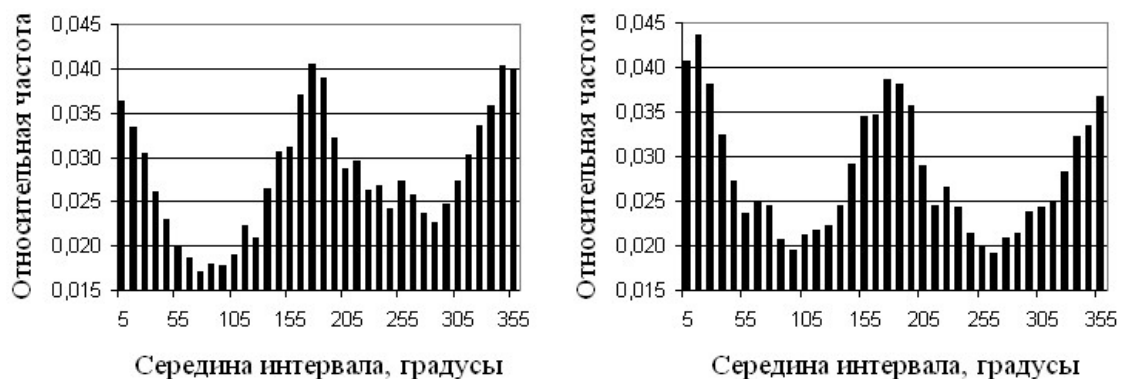


Рис. 3. Линейные гистограммы эмпирического распределения COG двух неподвижных GPS-приёмников 26 декабря 2006 года

Изучение гистограмм рис. 3 позволяет сделать вывод о присутствии бимодального закона распределения случайной величины COG в обоих приёмниках. Можно заметить, что параметры распределения имеют отличия. В первом приёмнике в отличие от второго значения максимумов относительных частот практически одинаковы. Распределение второго приёмника отличается от первого одинаковыми значениями минимумов. У первого приёмника чаще фиксировались COG с направлением на запад, нежели восточные направления. Чтобы убедиться в постоянстве обнаруженных характеристик, были таким же образом получены гистограммы плотностей распределений COG этих приёмников за 27 и 28 декабря. Они представлены на рис. 4 и 5 соответственно. На них гистограммы левых панелей соответствуют первому приёмнику SPR-1400.

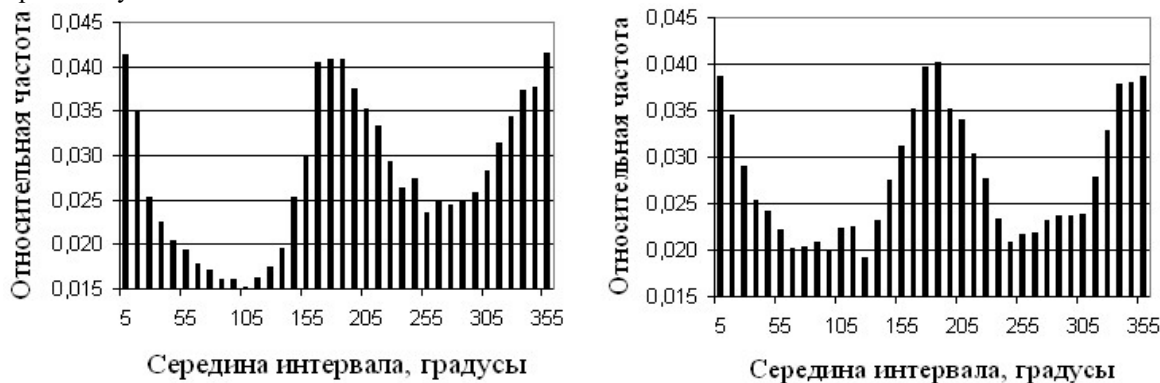


Рис. 4. Линейные гистограммы эмпирического распределения COG двух неподвижных GPS-приёмников 27 декабря 2006 года

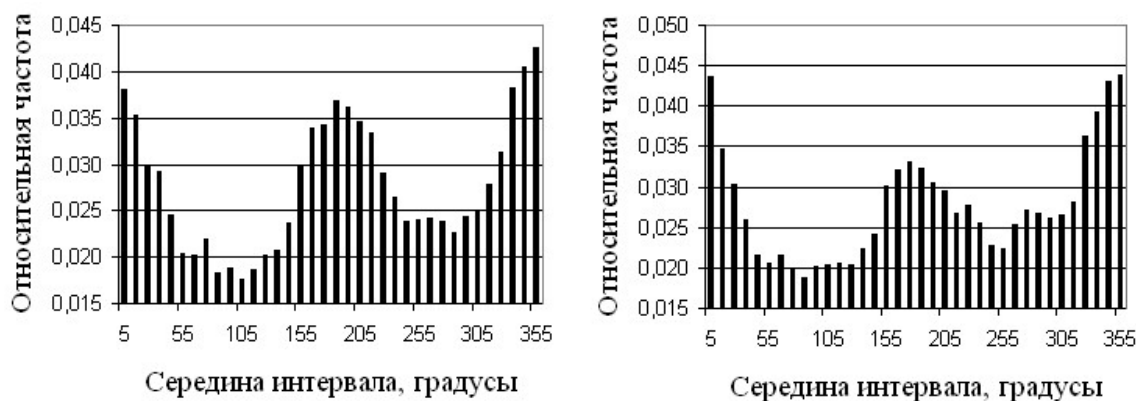


Рис. 5. Линейные гистограммы эмпирического распределения COG двух неподвижных GPS-приёмников 28 декабря 2006 года

Сравнительный анализ полученных гистограмм способствует формулированию следующих выводов.

1. Независимо от суток наблюдений приёмники сохраняют бимодальную плотность распределения COG.
2. Два GPS-приёмника одного типа, параллельно работающие в одинаковых условиях, характеризуются заметными отличиями параметров плотности распределений их COG независимо от времени наблюдений. У первого приёмника первый минимум плотности распределения заведомо меньше второго минимума.
3. Обнаруженные характеристики позволяют уточнить порядок использования плотности распределения COG неподвижного приёмника для оценки скоростей, близких к нулю.

#### Литература

1. Антонович К.М. Использование спутниковых радионавигационных систем в геодезии. В 2 т. Т. 1: Монография. ГОУ ВПО «Сибирская государственная геодезическая академия». – М.: ФГУП «Картгеоцентр». – 334 с.
2. Комаровский Ю.А. Распределение направления вектора абсолютной скорости неподвижного судна вблизи станции DGPS // Проблемы транспорта Дальнего Востока: Материалы XXI международной науч.-практ. конф. 2-4 окт. 2015 г. (FEBRAT-15). – Владивосток: ДВО Российской Академии транспорта, 2015. – С. 47-50.
3. Комаровский Ю.А. Сравнение направлений абсолютных перемещений судов в операциях ЛАРН // Вестник Морского государственного университета. Вып. 41/2010. Серия: Теория и практика защиты моря. – Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2010. – С. 29-35.
4. Комаровский Ю.А. Диагностика остановки носителя GPS-приёмника компании Furuno // Вестник Морского государственного университета. Вып. 43/2010. Серия: Автоматическое управление, математическое моделирование и информационные технологии. – Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2010. – С. 94-99.

5. Комаровский Ю. А. Экспресс-тестирование точности работы судового GPS-приёмника SPR-1400 // Вестник Морского государственного университета. Вып. 45/2011. Серия: Автоматическое управление, математическое моделирование и информационные технологии. – Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2011. – С. 31-39.

6. Комаровский Ю.А. Вариабельность путевого угла (COG) на малых скоростях судна // Проблемы транспорта Дальнего Востока: Материалы юбилейной XX международной научн.-практич. конф. посвящённой 200-летию адм. Г.И. Невельского 2-4 окт. 2013 г. (FEBRAT-13). – С. 30-34.

7. Комаровский Ю.А. Анализ синхронных измерений путевых углов двух неподвижных судовых GPS-приёмников SPR-1400 // Проблемы транспорта Дальнего Востока. Доклады двенадцатой международной научн.-практич. конф. 18-20 окт. 2017 г. (FEBRAT-17). – Владивосток: ДВО Российской Академии Транспорта, 2015. – С. 282-292.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 697.9

ББК 37

*Алейников Вадим Юрьевич, аспирант,*

*Российский Государственный Университет имени А.Н. Косыгина,  
г. Москва*

*e-mail: vadim-aleinikov@mail.ru*

*Седляров Олег Иванович, канд. тех. наук, доцент,*

*Российский Государственный Университет имени А.Н. Косыгина,  
г. Москва*

### ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОБУВИ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ВОЗДУХА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

**Аннотация:** Современное производство обуви, помимо высокой производительности и большого спектра способов обработки задействованного в изготовлении конечного продукта сырья, несёт в себе большое количество вредных и опасных веществ, выделяющихся в воздух рабочей зоны. В статье оценивается качество воздуха рабочей зоны при использовании типовой технологии производства обуви.

**Ключевые слова:** обувь, воздух рабочей зоны, пылевыведения, кожевенное производство, лёгкая промышленность.

Обувь – продукт традиционного ремесла, которое уже более века является искусством изготовления обуви различных назначений и видов. Обувь ручной работы постепенно исчезает, заменяясь производством обуви с помощью станков и линий управления. Кроме того, исчезает ремесленное и унифицированное производство обуви, что даёт возможность крупным производителям полностью занять данный рынок. Индустриализация и переход к промышленному производству обуви означали не только то, что производство обуви увеличивало производительность труда за счет снижения цены конечной продукции, тем самым увеличивая ее доступность, но и возникновение ряда проблем, в основном экологических. Переход на индустриализацию обувного производства вызван стремительно развивающейся промышленностью.

Всё большее место в производстве обуви отводится различным искусственным и синтетическим материалам, а сам технологический процесс приобретает химический характер. Будет достаточно сказать, что около 80% всей выпускаемой в мире обуви производится с помощью химических методов крепления низа обуви – клеевыми, литьевыми и др. А значит, примерно 80% всей выпускаемой в мире обуви имеет синтетическую полимерную подошву.

Такая тенденция способствовала развитию химической технологии изделий из кожи. В противовес ей, традиционная технология – механическая, на использование натуральной кожи и механические методы крепления деталей: нитями, гвоздями, винтами и т.д. [1]

Традиционное производство обуви – механическое – ассоциируется, в первую очередь, с кожей. На протяжении тысячелетий именно кожа была основным сырьём для создания обуви. Здесь можно с уверенностью сказать, что ещё до перехода на современную химическую технологию производство обуви было экологически неблагоприятным. Кожевенные слободы традиционно располагались на городских окраинах вблизи реки — подальше от жилой части города. Сточные воды кожевенных фабрик, несмотря на преимущественно органический состав, сильно загрязняли почву и водные объекты вблизи места своего расположения, а также распространяли стойкий, неприятный запах.

Явный масштаб обувной промышленности заставляет задуматься, по оценкам аналитиков, мировое производство обуви ежегодно превышает 20 миллиардов пар [2]. Помимо очевидно вредного воздействия обувной промышленности на окружающую среду не стоит забывать, что на фабрике по производству обуви любых размеров по прежнему задействовано большое количество работников, ежедневно подвергающихся воздействию достаточно большого для предприятий лёгкой промышленности количества негативных производственных факторов.



Так как же современное обувное промышленное предприятие влияет на работников обувных фабрик, задействованных в производстве? Для того, чтобы дать ответ на этот вопрос, нужно, в первую очередь, разобраться, какие технологические процессы включает в себя современная технологическая линия на обувной фабрике.

Всю технологию производства обуви можно условно разделить на 3 этапа: этап раскроя деталей верха и низа обуви, этап обработки деталей верха и низа и сборка их в узлы и этап сборки и отделки обуви. На каждом из этих этапов в воздушное пространство предприятия выделяются вредные вещества, оказывая негативное влияние на работников цехов всех этапов производства.

На первом этапе производится раскрой и пошив составных частей обуви из подготовленной кожи, разнообразных рулонных (различные текстильные материалы, искусственные и синтетические кожи, подкладки с термоклеевыми покрытиями, термопластичные материалы для подносков и пяток) и листовых (обувные картоны, толстые термопластичные материалы, монолитные, пористые, кожеподобные рулоны) материалов. Здесь же вырезаются стельки для будущей обуви. Сначала специальная ткань прессуется, формируя стельку, затем края стельки шлифуются, проклеиваются резиновым клеем и проходят еще один пресс. Следующий технологический процесс – процесс разметки. Во время этого процесса прорисовываются линии будущих швов. После разметки заготовки отправляются на обжиг. Пройдя обжиг, края получаются тонкими и податливыми для дальнейшей работы. На этом этапе в воздух рабочей зоны выделяются пыли, имеющие различный состав. Состав пыли зависит от материала, подвергающегося раскрою или разрубке, и характеризуется достаточно высоким содержанием взвешенных частиц кожи, текстиля и резины.

По окончании раскроя заготовка переходит на следующий технологический этап – обработку деталей верха и низа обуви и сборку в узлы. Число узлов и последовательность операций этого технологического процесса изменчива, и зависит от вида и типа конструкции заготовок верха. Процесс сборки заготовки верха обуви состоит в скреплении деталей ниточными и химическими методами с получением пространственно замкнутого контура.

В настоящее время при сборке заготовок верха обуви преимущественно используют ниточные методы крепления [3]. Применение данного метода сопровождается незначительным выделением пыли, образующейся в результате прокола материала иглой швейной машины.

Перед тем, как перейти к третьему этапу технологии сборки обуви, стоит обратить внимание на технологические процессы, происходящие на участке обработки деталей низа и собирание их в узлы.

Заготовки деталей низа обуви нуждаются в предварительной обработке, перед тем, как они будут отправлены на сборку их с деталями верха обуви. Делается это для повышения прочности скрепления деталей верха и низа обуви на этапе сборки.

В зависимости от вида материала для низа подошвы применяются различные виды предварительной обработки их поверхности – таблица 1 [4].

Таблица 1

Материал низа обуви	Рекомендуемая предварительная обработка
Кожа для низа обуви	Взъерошивание
Термоэластопласт (ТЭП)	Галогенирование
Резина на основе бутадиен-нитрильного каучука (СКН-26)	Взъерошивание
Резина на основе бутадиен-стирольного каучука (СКС-30)	Галогенирование
Сополимер этилена и винил-ацетата (СЭВА)	Грунтование
Полиуретан	Взъерошивание

Процессы предварительной обработки материалов для низа подошвы можно отнести к операциям с вредными условиями труда.

При проведении взъерошивания в воздух рабочей зоны выделяется пыль, состав которой обусловлен составом материала, подвергающегося обработке. Химическая обработка подошв также является экологически не безопасной операцией, так для ее реализации используются такие вещества, как ацетон, бензин, концентрированная серная кислота, пары которой распространяются в воздухе рабочей зоны.

При галогенировании происходит активное загрязнение воздуха рабочей зоны и атмосферы парами органических растворителей [5].

Третий этап, сборка обуви, является самым технологически сложным. На этом этапе осуществляются подбор колодки и подготовка заготовок к формованию, формование заготовок и фиксация формы верха обуви, подготовка следа к креплению подошв и крепление подошв, механическая и физико-химическая отделка обуви.

В настоящее время технологию сборки обуви различают по методу крепления. Их большое разнообразие позволяет производить обувь с разнообразными свойствами. Методы крепления деталей низа в обувной промышленности классифицируют следующим образом [6]:

- химические: клеевые, литые и горячая вулканизация;
- механические (шпилечные): гвоздевой, винтовой и деревянно-шпилечный;
- ниточные: рантовый, прошивной, рантопрошивной, допельный и бортовой;
- комбинированные: рантоклеевой, клеепрошивной и допельно-клеевой.



На этом этапе отмечается достаточно большое количество вредных веществ, выделяющихся в воздух рабочей зоны предприятия. Фрезерование уреза подошвы и шлифование сопутствуют выделению в воздух рабочей зоны пыли, которая имеет сложный состав: взвешенные частицы натуральных, искусственных и синтетических кож, а также абразивных материалов. При нагревании кожи во время горячей полировки и обжига края при обработке резиновых подошв в воздух выделяются продукты термической деструкции, оксид углерода и сернистый газ. Операции по отделке обуви путем нанесения аппретур, устранению брака и дефектов сопровождаются выделением органических веществ, входящих в состав красящих и пленкообразующих материалов. Наибольшее загрязнение воздушной среды производственного цеха сборки обуви возникает в результате загазованности, которая сопровождается комбинированным выделением в воздух паров органических растворителей в основном от применяемых клеев.

Также, при сборке обуви в результате применения полихлоропропеновых и полиуретановых клеев, клеев на основе термоэластопластов (ТЭП) и клеев – расплавов в воздух рабочей зоны выделяются ацетон, этилацетат, бензин и другие вредные вещества [7].

Итак, современное обувное производство, несмотря на достаточно высокую степень автоматизации, по-прежнему нуждается в ручном труде. Работники, задействованные на различных этапах технологической линии подвергаются воздействию большого количества вредных и опасных факторов. На всех этапах технологической линии в воздух рабочей зоны выделяются пыли различной природы, газы и пары органических растворителей. Конструктивные особенности каждого предприятия индивидуальны, но с уверенностью можно сказать, что в большинстве случаев в цехах присутствуют застойные зоны, образующиеся в результате ограничения воздушных потоков технологическим оборудованием, а также зоны с повышенной концентрацией загрязняющих веществ. Содержание пыли в воздухе рабочей зоны повергает опасности органы дыхания работников, а также, при достижении определённых концентраций могут стать взрывоопасными. На сегодняшний день нормативно-методическая база в области нормирования качества воздуха рабочей зоны обеспечивает среднее значение анализируемых показателей [8]. Для промышленных предприятий, особенно обувных, такой способ нормирования является не совсем корректным, так как не учитывает наличие повышенных концентраций загрязнений в вышеупомянутых зонах. Подводя итог всему вышесказанному, становится абсолютно очевидной необходимость поиска альтернативного способа оценки состояния воздуха рабочей зоны обувных предприятий.

#### Литература

1. Гвоздѣв Ю.М. Химическая технология изделий из кожи: Учеб. пособие для студ высш. уч. завед. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 256 с.
2. Palmer, Brian. Many sneakers are not eco-friendly, but you can reduce their environmental impact [Электронный ресурс]: The Washington Post, 2012. URL:[https://www.washingtonpost.com/national/health-science/many-sneakers-are-not-eco-friendly-but-you-can-reduce-their-environmental-impact/2012/08/06/e5f4918c-da58-11e1-a3f5-b4e7667a8298\\_story.html?utm\\_term=.2d2e65e1e5bc](https://www.washingtonpost.com/national/health-science/many-sneakers-are-not-eco-friendly-but-you-can-reduce-their-environmental-impact/2012/08/06/e5f4918c-da58-11e1-a3f5-b4e7667a8298_story.html?utm_term=.2d2e65e1e5bc) (Дата обращения: 22.11.2017).
3. Довнич И.И. Технология производства обуви: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.
4. Фомченкова Л.Н. Современные клеевые системы для обувного производства / Л.Н. Фомченкова // Кожевенно-обувная промышленность. – № 5. – 2009. – С. 28-32.
5. Решетникова Л.А. Совершенствование технологии клеевых креплений подошв из трудносклеиваемых обувных материалов: Дисс. канд. техн. наук: 05.19.06 / Л.А. Решетникова; СПб., 2002. – С. 41-67.
6. Фукин В.А., Калита А.Н. Технология изделий из кожи: Учебник для вузов. В 2 ч. Ч. 1. – М.: Легпромбытиздат, 1988.
7. Богданов О.И. Оценка и моделирование состояния воздуха рабочей зоны в производственных цехах обувных предприятий: Дисс. канд. тех. наук. Мос. гос. ун-т дизайна и технол. – М., 2012. – 175 с.
8. Р 2.2.755.99 Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

УДК 66  
ББК 36

**Бетева Елена Анатольевна**, канд. техн. наук, доцент,  
Московский государственный университет пищевых производств  
e-mail: [golubkina54@mail.ru](mailto:golubkina54@mail.ru)

**Кречетникова Александра Николаевна**, канд. техн. наук, доцент,  
Московский государственный университет пищевых производств  
e-mail: [ankrechet@gmail.com](mailto:ankrechet@gmail.com)

**Ильяшенко Наталья Георгиевна**, канд. техн. наук, доцент,  
Московский государственный университет пищевых производств  
e-mail: [natalyailyashenko@gmail.com](mailto:natalyailyashenko@gmail.com)

**Григорьев Максим Александрович**, канд. биол. наук, доцент,  
Московский государственный университет пищевых производств  
e-mail: [maksim376@yandex.ru](mailto:maksim376@yandex.ru)

### ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕРМЕНТОЛИЗАТА ДЕПЕКТИНИЗИРОВАННЫХ ЯБЛОЧНЫХ ВЫЖИМОК

**Аннотация:** Исследована возможность использования ферментоллизата депектинизированных яблочных выжимок в качестве питательной среды при культивировании микроорганизмов. Определено содержание редуцирующих сахаров и аминокислот в ферментоллизатах, предназначенных для получения комбинированных заквасок дрожжей и молочнокислых бактерий. Показано, что использование данной питательной среды способствует активному накоплению биомассы дрожжей и молочнокислых бактерий. Проанализирован липидный состав ферментоллизатов депектинизированных яблочных выжимок. Показано наличие в исследуемом ферментоллизате жирных кислот в концентрациях, рекомендованных при конструировании питательных сред для культивирования продуцентов целлюлаз.

**Ключевые слова:** Депектинизированные яблочные выжимки, комбинированная закваска, молочнокислые бактерии, дрожжи, питательные среды, ферментоллизат, жирные кислоты, целлюлолитические ферменты.

В производстве безалкогольных напитков возрастает актуальность использования натуральных плодово-ягодных и овощных соков, что вызвано постоянным ростом спроса на «органические» продукты питания, в том числе, напитки. Производители стремятся к получению напитков с высокими органолептическими свойствами и проявляющими оздоровительный эффект. При увеличении объемов производства соков, растут и объемы образующихся отходов – выжимок, богатых как растворимыми, так и нерастворимыми пищевыми волокнами [1]. Перспективным способом утилизации яблочных выжимок является получение из них пектина. Однако, содержание пектина в яблочных выжимках невелико и после его удаления остаются значительные количества отходов – депектинизированных яблочных выжимок, содержащих пищевые волокна, азотистые вещества, свободные сахара, минеральные вещества, т.е. вещества, необходимые для роста и развития различных микроорганизмов [2].

Учитывая состав депектинизированных яблочных выжимок, их можно использовать для культивирования микроорганизмов, в частности хлебопекарных дрожжей и молочнокислых бактерий.

Хлебопекарные дрожжи и молочнокислые бактерии используются в производстве кваса и других напитков брожения, а также хлебопечении. Причем, применение в хлебопечении позволило бы обогатить хлеб пищевыми волокнами.

В данной работе исследовали возможность использования депектинизированных яблочных выжимок для культивирования хлебопекарных дрожжей и молочнокислых бактерий. С целью обогащения питательной среды депектинизированные выжимки подвергали предварительному ферментативному гидролизу. В полученных ферментоллизатах содержание аминокислот колебалось в пределах от 42 до 90 мг% в зависимости от используемого ферментного препарата, а содержание редуцирующих веществ составляло в среднем 2,5 процента.

Жидкую питательную среду, представляющую собой ферментоллизат депектинизированных яблочных выжимок, засеивали чистой культурой молочнокислых бактерий и культивировали в течение 54 часов при температуре 37 °С. Аналогично проводили засев питательной среды такого же состава хлебопекарными дрожжами, изменяя условия культивирования: продолжительность – 2 суток, температура 27 °С.

Процесс культивирования контролировали по содержанию РВ и аминокислот. О накоплении молочнокислых бактерий судили по возрастанию титруемой кислотности, а прирост биомассы хлебопекарных дрожжей контролировали по содержанию дрожжевых клеток в суспензии (см. таблицы 1 и 2).

Таблица 1

Изменение титруемой кислотности в процессе культивирования молочнокислых бактерий

Продолжительность процесса, ч	0	6	12	24	30	36	48
Титруемая кислотность, ед. кислотности	0,5	0,7	1,0	1,2	1,5	1,6	1,6

Полученные данные свидетельствуют об активном размножении культур молочнокислых бактерий и хлебопекарных дрожжей на питательной среде, полученной из депектинизированных яблочных выжимок: количество дрожжевых клеток в суспензии возросло в 4 раза, а титруемая кислотность – в 3,2 раза. При этом продолжительность процесса не превысила 48 часов.

Таблица 2

Динамика накопления биомассы хлебопекарных дрожжей в процессе культивирования

Продолжительность процесса, ч	0	6	12	24	30	36	48
Количество клеток, млн.клеток/см <sup>3</sup>	30	40	58	79	98	110	120

Прирост биомассы исследуемых культур микроорганизмов подтверждается значительным снижением содержания аминного азота и редуцирующих веществ в питательной среде. При культивировании молочнокислых бактерий было отмечено снижение содержания редуцирующих веществ с 5,7% до 2,2%, а при культивировании хлебопекарных дрожжей – с 5,7% до 3,2%. Содержание аминного азота при культивировании молочнокислых бактерий снизилось с 90 мг% до 22 мг%, а при культивировании хлебопекарных дрожжей с 90 мг% до 31мг%. Полученные результаты показывают возможность использования ферментализатов депектинизированных яблочных выжимок для получения комбинированных заквасок дрожжей и молочнокислых бактерий в пищевой промышленности.

В связи с высоким содержанием клетчатки в депектинизированных яблочных выжимках представляло интерес изучить возможность использования их в составе питательных сред для культивирования продуцентов целлюлолитических ферментов. Известно, что небольшие концентрации отдельных жирных кислот стимулируют накопление целлюлолитических ферментов при культивировании их продуцентов. Однако, эти компоненты не используются при конструировании питательных сред из-за дороговизны препаратов жирных кислот. В связи с этим был проведен анализ жирнокислотного состава депектинизированных яблочных выжимок. Полученные данные свидетельствуют о том, что пальмитиновая, стеариновая и олеиновая жирные кислоты содержатся в количествах, близких к рекомендуемым для питательных сред при культивировании продуцентов целлюлолитических ферментов (см. таблица 3).

Таблица 3

Липидный состав депектинизированных яблочных выжимок

Компоненты	Содержание, % с.в.
Липиды, в том числе	4,4
Полярные липиды	1,54
Моно-, диацилглицерины	0,46
Высшие спирты	Следы
Триацилглицерины	1,76
Эфиры стеринов	0,26
Жирные кислоты, в том числе	0,34
Пальмитиновая	0,045
Стеариновая	0,016
Олеиновая	0,091
Линолевая	0,176
Линоленовая	0,007

На питательной среде, основу которой составлял ферментализат депектинизированных яблочных выжимок, культивировали продуцент целлюлолитических ферментов.

Была изучена динамика накопления целлюлолитических ферментов в процессе культивирования. Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4

Динамика накопления целлюлолитических ферментов

№ п/п	Показатели	Продолжительность культивирования, час.						
		0	24	48	72	96	120	144
1	РВ, %	2,9	2,4	1,9	1,4	1,1	1,1	1,1
2	АФБ, ед./см <sup>3</sup>	0	1,33	2,76	7,8	12,3	17,0	17,0

Полученные данные свидетельствуют о том, что активность целлюлолитических ферментов (АФБ) достигла максимального значения на 120-й час культивирования.

Таким образом, в данной работе была показана возможность и целесообразность использования депектинизированных яблочных выжимок в качестве питательной среды при получении комбинированной закваски молочнокислых бактерий и хлебопекарных дрожжей и культивировании продуцентов целлюлолитических ферментов

#### Литература

1. Патент РФ № 2404788.
2. Пектин, его модификации и применение в пищевой промышленности / Бетева Е.А., Кочеткова А.А., Гернет М.В. // АгроНИИТЭИПП. Кондитерская промышленность. Серия 17. Обзорная информация. Выпуск 4. – М., 1992. – С. 1-32.
3. Грачева И.М. Технология ферментных препаратов. – М.: Изд-во «Элевар», 2000.

УДК 658.562: 005.6

ББК 65.431- 823.2

*Димитриев Алексей Димитриевич, д-р биол. наук, профессор,  
Чебоксарский кооперативный институт (филиал)  
Российского университета кооперации  
e-mail: [adimitriev@rucjpp.ru](mailto:adimitriev@rucjpp.ru)*

*Трифонова Анна Юрьевна, старший преподаватель,  
Чебоксарский кооперативный институт (филиал)  
Российского университета кооперации  
E-mail: [annatrifonova1989@mail.ru](mailto:annatrifonova1989@mail.ru)*

## ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ

**Аннотация:** *Статья посвящена изучению статуса необходимых предпосылок для внедрения принципов ХАССП в производственную практику. Показано, что на предприятиях общественного питания отмечается низкий уровень реализации предварительных условий – надлежащей гигиенической и технологической практики. Обоснована необходимость комплексного подхода к решению проблемы управления качеством пищевой продукции в индустрии питания.*

**Ключевые слова:** *индустрия питания, менеджмент, предпосылки, ХАССП, барьеры.*

Современный менеджмент качества пищевой продукции основывается на концепции управления качеством пищевой продукции на основе принципов ХАССП. Актуальность реализации в практике указанных принципов признается во всех странах мира. Однако уровень внедренности новой концепции в разных странах существенно варьирует. Так, если в странах Европейского Союза реализация принципов ХАССП является обязательным условием для любого предприятия то, например, в нашей стране реализация этих принципов находится на достаточно низком уровне [1]. Этому во многом способствует тот факт, что в России нормативные документы в области современного менеджмента качества носят рекомендательный характер за исключением Технического регламента Таможенного союза [2].

Из анализа литературных данных можем отметить недостаточное понимание на начальном этапе реализации современного менеджмента качества реальной роли принципов ХАССП в управлении качеством пищевой продукции, в формировании политики предприятия в области качества кулинарной продукции и системной работы по разработке планов ХАССП и их внедрению в практику [1, 3, 4, 5].

Целью нашего исследования было изучение необходимых предпосылок к разработке и внедрению принципов ХАССП в системе общественного питания. Исходя из этой цели нами были рассмотрены вопросы реализации двух предварительных условий – надлежащей гигиенической и надлежащей технологической практики.

В рамках изучения поставленных вопросов были разработаны анкеты для тестирования (табл. 1).

Таблица 1

Содержание анкеты для тестирования работников предприятий общественного питания

№ п/п	Программы соблюдения определенных нормативных требований
1.	Наличие инструкции по мытью столовой посуды и приборов
2.	Наличие инструкции по проведению дезинфекции всей столовой посуды и приборов в конце рабочего дня
3.	Наличие инструкции для приема сырья и пищевых продуктов в целях выполнения требований к их безопасности согласно принципам ХАССП
4.	Обеспечение хранения картофеля и корнеплодов при температуре не выше 10 гр.
5.	Обеспечение хранения плодов и зелени при температуре не выше 12 гр.
6.	Наличие термометров в холодильниках и организация контроля температуры в них
7.	Наличие термометров в морозильных камерах и организация контроля температуры в них
8.	Обеспечение поточности технологических процессов приготовления блюд и кулинарных изделий
9.	Наличие специально оборудованных цехов для изготовления полуфабрикатов и кулинарной продукции
10.	Наличие бактерицидных ламп для приготовления холодных блюд
11.	План обеспечения политики мытья рук
12.	Процедуры для проверки конечной внутренней температуры приготовленной пищи
13.	Политика использования перчаток
14.	Программа гигиенических требований (волосы, украшения, ногти и пр.)
15.	Все сотрудники прошли обучение по вопросам личной гигиены
16.	Процедуры обеспечения быстрого охлаждения потенциально опасных пищевых продуктов
17.	Используемое оборудование сертифицировано
18.	Письменные инструкции процедуры очистки и дезинфекции всего оборудования
19.	Документированные процедуры хранения химических веществ
20.	Обеспечение движение пищевых продуктов, которое сводит к минимуму перекрестное загрязнение
21.	Наличие инструкции процедуры для проверки внутренней температуры продуктов при их охлаждении
22.	Письменные инструкции процедуры для очистки операции рабочего места
23.	Температурные журналы для записи температуры приготовления конечной точки

Экспериментальный тест проводился с работниками предприятий общественного питания, имеющими среднее профессиональное образование по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания» и работающими поварами, шеф-поварами, заведующими производствами (50 чел.).

Большинство (94%) респондентов были моложе 27 лет, 82% были женщины и 18% мужчины, имели одинаковый стаж (3,5 года) работы в сфере общественного питания.

Из материалов анализа исследований следует, что средние значения реализованных всех программ по соблюдению современного менеджмента качества, оцененные по пятибалльной шкале Ликерта, были в пределах 3,04 – 4,5. Это, в целом, создает впечатление, что в предприятиях общественного питания программы соблюдения нормативных требований утверждены и частично реализуются (рис. 1).

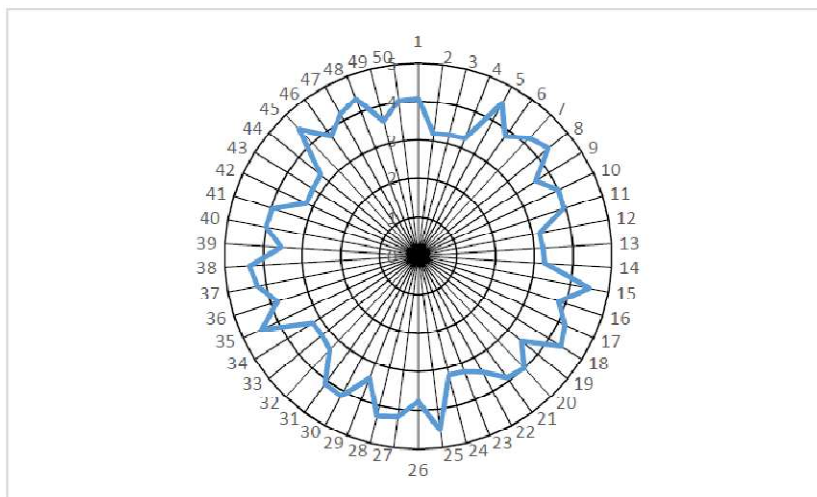


Рис. 1. Средние значения реализации всех приведенных в анкете программ по шкале Ликерта (1 – не знаю о существовании плана реализации, 2 – нет планов для реализации, 3 – план реализации утвержден, 4 – план частично реализован и 5 – план полностью реализован) у каждого исследуемого

**Примечание:** цифры по внешней окружности – номера тестируемых (анкетированных); цифры по вертикали – шкала Ликерта.

Однако, средние значения показателей работников предприятий общественного питания о реализации каждой из программ выявили несколько иную картину (рис. 2). Сравнительный анализ показателей реализации отдельных программ по шкале Ликерта выявил значительные колебания – от 2,2 до 4,9. При этом нижние средние значения были практически на уровне отрицания наличия программ реализации (удельный вес таких программ составил 4,5%), а верхние средние значения практически были на уровне полной их реализации (доля таких программ составила 4,5%). Наличие утвержденной программы по конкретному показателю действий подтвердили 22,8%, а частичную реализацию – 41% и полную реализацию – 4,5%. При этом полная реализация подтверждена по программе обеспечения термометрами в холодильниках и организация контроля температуры в них (программа № 4).

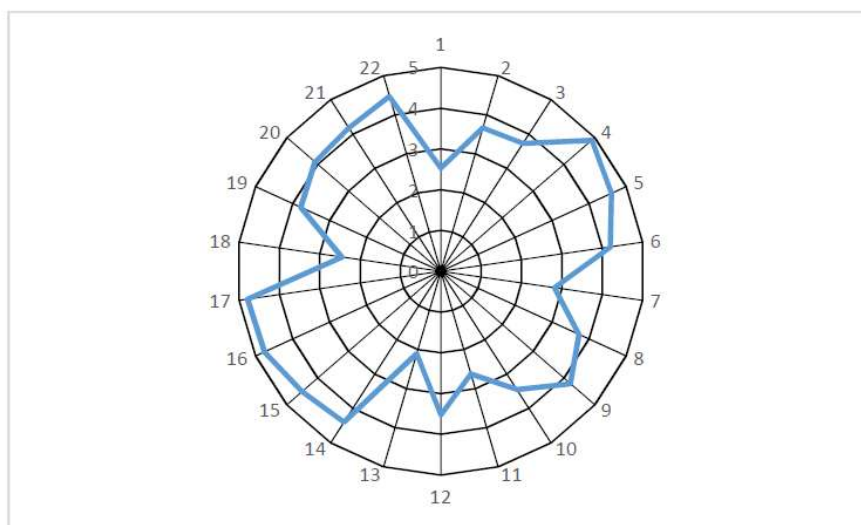


Рис. 2. Средние значения показателей реализации каждой из 22 программ, приведенных в анкете программ по шкале Ликерта (1 – не знаю о существовании плана реализации, 2 – нет планов для реализации, 3 – план реализации утвержден, 4 – план частично реализован и 5 – план полностью реализован)

**Примечание:** цифры по внешней окружности – номера тестируемых (анкетированных); цифры по вертикали – шкала Ликерта.



Из приведенных данных следует, что выявленная нами такая недостаточная реализация предварительных условий является главным барьером во внедрении планов ХАССП на предприятиях общественного питания. Об этом свидетельствует и тот факт, что ни один специалист со средним профессиональным образованием не мог подтвердить создание на предприятии рабочей группы ХАССП. Кроме того отмечаем, что на дополнительный вопрос о прохождении специальных курсов по внедрению принципов ХАССП ни один респондент не дал положительного ответа.

Таким образом, обсуждение результатов наших исследований свидетельствуют о недостаточном внимании к реализации современного менеджмента качества на предприятиях общественного питания региона. Для преодоления такой ситуации представляется важным системное решение вопросов подготовки специалистов общественного питания и обязательности выполнения требований действующих нормативных документов в области обеспечения безопасности пищевой продукции на основе принципов ХАССП.

#### Литературы

1. А.Д. Димитриев, Г.О. Ежкова, Д.А. Димитриев. Управление качеством пищевой продукции на принципах ХАССП в системе общественного питания: Учебное пособие / А.Д. Димитриев [и др.]; М-во образ. и науки России, Казан. Нац. исслед. технол. ун-т. – Казань: Изд-во КНИТУ, 2017. – 202 с.
2. Технический регламент Таможенного союза 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».
3. Giampaoli, J., Sneed, J., Cluskey, M., & Koenig, H. (2002). School foodservice directors' attitudes and perceived challenges to implementing food safety and haccp programs. The Journal of Child Nutrition & Management, 26. Available: <http://www.asfsa.org/childnutrition/jcnm/02spring/giampaoli1/>. Accessed: February 11, 2003.
4. Roberts, K., & Sneed, J. (2003). Status of prerequisite and HACCP program implementation in Iowa restaurants. FoodProtectionTrends. 23, 808-813.
5. Youn, S., & Sneed, J. (2003). Implementation of HACCP and prerequisite programs in school foodservice [Electronic version]. Journal of the American Dietetic Association, 103, 55-60.

УДК 544.4:678.6  
ББК 20.18

*Доксонов Буда Цыбекжапович, студент,  
Санкт-Петербургский Горный университет,  
г. Санкт-Петербург  
e-mail: doksonov@list.ru*

*Згонник Пётр Владимирович, канд. хим. наук, доцент,  
Санкт-Петербургский Горный университет,  
г. Санкт-Петербург  
e-mail: piter\_cat@mail.ru*

#### СОРБЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА, ПОЛУЧЕННОГО МЕТОДОМ ВАКУУМНОГО ВСПЕНИВАНИЯ

**Аннотация:** В настоящее время проблема ликвидации загрязнений окружающей среды нефтью и нефтепродуктами не решена до конца. В силу этого, важной и актуальной задачей является разработка технических решений по очистке сточных вод и ликвидации разливов нефти с использованием новых, более дешевых и доступных сорбентов.

С целью разработки физико-химических основ синтеза нефтесорбентов было изучено нефтепоглощение сорбентами из пенополиуретана, синтезированными при температуре 20 °С при нормальном и пониженном давлении. Установлено, что кинетические кривые нефтепоглощения сорбентов, полученных при атмосферном давлении, как и изученных нами ранее промышленных пенополиуретанов, находящихся в стеклообразном состоянии, характеризуются наличием максимума (при 30 мин), а вспенивание синтезируемого полиуретана за счёт вакуумирования системы меняет характер пор, что приводит к изменению характера кинетических кривых нефтепоглощения. На основании полученных данных предложена интерпретация наблюдаемых закономерностей.

**Ключевые слова:** нефтесорбция, пенополиуретан, условия синтеза, вакуумирование, кинетика нефтепоглощения.

Длительное время Россия занимает одну из лидирующих позиций в мире по объёму добычи нефти. Несмотря на предпринимаемые усилия, при производстве, хранении и транспортировке нефти время от времени возникают аварийные ситуации, вследствие чего происходит загрязнение окружающей среды нефтью и нефтепродуктами. В отличие от аварий на суше, разливы нефтепродуктов на поверхности водоёмов сопровождаются растеканием нефти на большие площади, что приводит к массовой гибели флоры и фауны из-за нарушения кислородного баланса между атмосферой и водоёмом, токсического действия растворимых компонентов нефти а также, непосредственного загрязнения вязкими нефтепродуктами среды обитания и самих морских млекопитающих, птиц. Нефть, достигшая суши, загрязняет прибрежную полосу, что надолго подрывает экономику прибрежных территорий.

Использование сорбентов различной природы является наиболее эффективным и доступным способом быстрого сбора нефти при авариях. Несмотря на большое количество работ, посвященных разработке нефтесорбентов, вопрос ликвидации загрязнений нефтью и нефтепродуктами по сегодняшний день нельзя считать решенным. Поэтому разработка технических решений по очистке сточных вод и ликвидации разливов нефти с использованием новых, более дешевых и доступных сорбентов является важной и актуальной задачей.

В работе [1], были рассмотрены результаты исследования кинетики нефтепоглощения сорбентами из выпускаемых промышленностью твердых (жестких) пенополиуретанов (ППУ) и установлено, что для ППУ, находящихся в стеклообразном состоянии, кинетика нефтепоглощения в начальный период времени характеризуется наличием максимума. Однако, использование в работе [1] промышленных ППУ не позволяло изучить влияние условий их синтеза на нефтепоглощение, что необходимо для разработки физико-химических основ синтеза нефтесорбентов с целью нахождения оптимальных путей решения задачи сбора нефти с поверхности воды. Целью настоящей работы является изучение влияния температуры получения ППУ на его нефтепоглощение.

#### Экспериментальная часть

Синтез ППУ проводили из полиэфира насыщенного «ПолиХим-2001» Р-71 (ЧП «ХИМПОСТАВЩИК», Украина) – компонент А и полиизоцианата Cosmonate M-200 (KUMNO MITSUI CHEMICALS, INC., Корея) – компонент Б при комнатной температуре в цилиндрическом реакторе из полипропилена, помещавшемся в водяную баню. Температура в реакторе регулировали с точностью  $\pm 1$  градус. Равные объемы компонентов А и Б быстро вливали в реактор и подвергались перемешиванию посредством погружной мешалки. По окончании реакции образцы ППУ охлаждали на воздухе, а затем механически очищали от поверхностной «корки» и размельчали до фракции 3 – 8 мм. В случае получения нефтесорбента при понижении давления на завершающей стадии синтеза реактор вакуумировали, производя контролируруемую откачку воздуха с использованием вакуумного насоса и ловушки, охлаждаемой углекислотой. Эффективное вскипание вспенивателя наблюдалось при достижении давления 400-500 мм. рт. ст.

Методики определения плавучести образцов, их нефтепоглощения и используемая для проведения исследований нефть тождественны указанным в работе [1].

Для проведения электронномикроскопического исследования образцы покрывали платиной в установке для высоковакуумного напыления Q150T фирмы Quorum Technologies (Великобритания). Электронномикроскопическое исследование выполнено на сканирующем электронном микроскопе Supra 55 VP фирмы Carl Zeiss (Германия).

Все полученные образцы практически непотопляемы. Явления десорбции после извлечения образцов из нефти не наблюдалось. Как и в случае промышленных ППУ, находящихся в стеклообразном состоянии, кинетические кривые нефтепоглощения синтезированных нами ППУ (рис. 1.) характеризуются наличием максимума (при 30 мин).

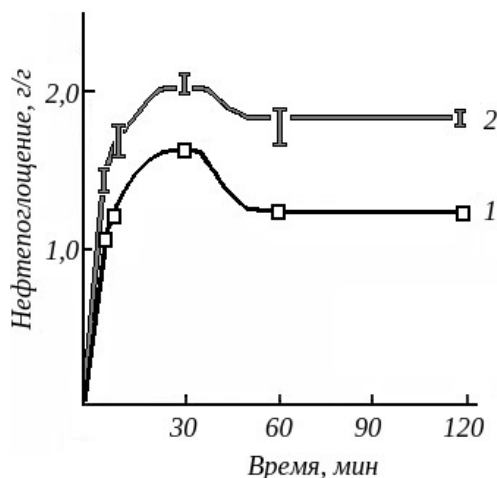


Рис. 1. Кинетика нефтепоглощения сорбентами из ППУ, синтезированными при комнатной температуре в условиях атмосферного давления (1) и при пониженном давлении (2)

Синтез при понижении давления приводит к изменению характера пористости образца. Вместо монолитной корки, характерной для ППУ, синтезированного при атмосферном давлении, на поверхности ППУ, полученного методом вакуумного вспенивания, наблюдаются следы выхода газообразного вспенивателя. При этом размер пор и их форма несколько меняются от поверхности к толще, наблюдается заметная анизотропия пор, что в сумме приводит к наблюдаемому на рис. 1 заметному разбросу значений нефтепоглощения от опыта к опыту (кривая 2). Процесс получения ППУ протекает под диффузионным контролем за весьма небольшое время [1]. Вакуумирование на заключительной стадии синтеза вызывает эффективное вскипание вспенивателя, и, как следствие, большее и более резкое газовыделение. В результате этого, вероятно, увеличивается подвижность крупных фрагментов (функциональных групп) реагентов, что приводит к увеличению межзельных расстояний в сетке полимера. Наличие градиента давления между поверхностью образца и его толщей приводит к увеличению скорости его диффузии в реакционной среде. В результате, ППУ, синтезированный при пониженном давлении, имеет более высокую пористость и долю открытых пор, что подтверждается результатами электронной микроскопии (рис. 2, 3).

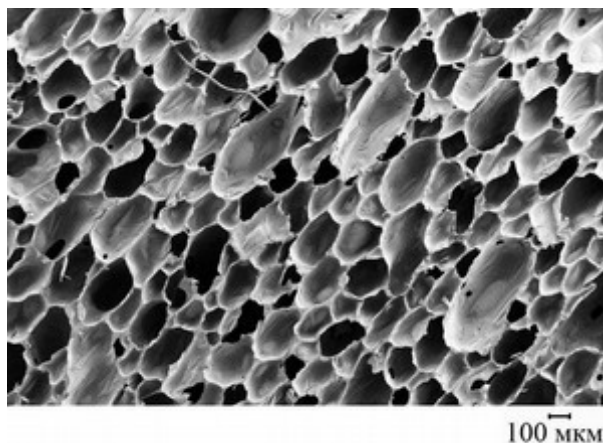


Рис. 2. Электронный снимок образца ППУ, синтезированного в условиях атмосферного давления при 20°C. Увеличение – 100 раз

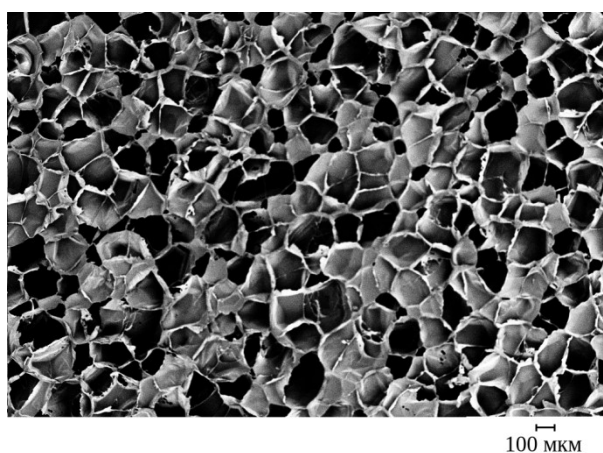


Рис. 3. Электронный снимок образца ППУ, синтезированного при 20 °С в условиях понижения давления в ходе синтеза  
Увеличение – 100 раз

Макроскопические характеристики образцов ППУ также свидетельствуют о более высокой пористости образцов, синтез которых проводили при пониженном давлении. Объем полученного образца ППУ, синтезированного при атмосферном давлении превышает объем реагентов в 14,5 раз, в то время как, в случае синтеза при понижении давления до 400-500 мм рт. ст. – в 17,3 раза. Плотность образцов, синтезированных при понижении давления, ниже, чем у образцов, полученных при атмосферном давлении приблизительно на  $25 \text{ кг/м}^3$ .

#### Выводы

1. Независимо от давления, при котором проводили синтез, ППУ, полученные в работе, равно как и промышленные ППУ, находящиеся в стеклообразном состоянии, характеризуются наличием максимума на кинетических кривых нефтепоглощения.

2. Проведение синтеза при понижении давления в ходе процесса позволяет получить образцы, обладающие более высоким нефтепоглощением, что связано с увеличением пористости и доли открытых пор в структуре ППУ.

3. При исследовании образцов, полученных методом вакуумного вспенивания, на кривой нефтепоглощения наблюдается некоторое уменьшение высоты максимума, что, как нам представляется, может быть объяснено увеличением доли открытоячеистых пор. Отмеченное коррелирует с изменением объема и плотности ППУ по мере повышения температуры синтеза и подтверждается результатами электронномикроскопического исследования.

#### Литература

[1] Коган В.Е., Згонник П.В., Ковина Д.О., Черняев В.А. // Стекло и керамика. – 2013. – № 12. – С. 3-7 (Kogan V.E., Zgonnik P.V., Kovina D.O., Chernyaev V.A. // Glass and Ceram. – 2014. – V. 70. – N 11-12. – P. 425-428).

УДК 697.341  
ББК 38

*Закаурцева Татьяна Александровна, студент-магистр,  
Сибирский федеральный университет,  
г. Красноярск  
e-mail: [Zakaurtseva1994@mail.ru](mailto:Zakaurtseva1994@mail.ru)*

## О СРАВНЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАТРАТ НА БЕСКАНАЛЬНУЮ И КАНАЛЬНУЮ ПРОКЛАДКУ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ В ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ

**Аннотация:** В статье рассматривается вопрос выбора способа прокладки трубопровода исходя из экономической и технической целесообразности.

**Ключевые слова:** Бесканальная прокладка трубопровода, канальная прокладка трубопровода, ППУ изоляция.

Существует несколько способов прокладки трубопроводов тепловой сети. В данной статье будут рассмотрены бесканальная и канальная прокладки трубопровода. При бесканальной прокладке участки теплопровода укладывают на специальные опоры непосредственно на дне вырытых грунтовых каналов, сваривают между собой стыки, защищают их от воздействия агрессивной среды и засыпают грунтом. Канальная прокладка (прокладка труб в каналах) предназначена для защиты трубопроводов от механического воздействия грунта и коррозионного влияния почвы. Стенки каналов облегчают работу трубопроводов.

Тепловые сети требуют большое количество трудовых и материальных затрат. Эти затраты включают в себя стоимость трубопровода, теплоизоляционного покрытия трубы, монтажных и земляных работ. Проектирование тепловых сетей производят с учетом положений и требований, указанных в СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Остановимся на анализе стальных труб в пенополиуретановой изоляции. Стоимость труб различных диаметров, изоляции и монтажа на один погонный метр приведена в таблице 1.

Таблица 1

Стоимость труб, изоляции и монтажа			
Условный диаметр трубы x толщина стенки, мм	Стоимость трубы в ППУ изоляции, руб./п.м	Стоимость монтажа, руб./п.м.	Земляные работы руб./п.м.
Бесканальная прокладка			
100x4	665	5600	5200
200x6	1154	7800	7100
Канальная прокладка			
100x4	665	6700	6800
200x6	1154	10 000	9000

В стоимость монтажа включены работы по установке труб на опоры, установка опор, запорно-регулирующей арматуры, сваривание стыков, прокладка каналов.

В стоимость земляных работ включены работы по выемки грунта, подготовке основания для заложения труб(каналов), засыпка траншей.

При бесканальной прокладке используется ППУ изоляция в усиленной полиэтиленовой оболочке, при канальной используется ППУ в полиэтиленовой оболочке.

Однако для канальной прокладки необходимо дополнительно учитывать стоимость железобетонных конструкций.

Проанализировав полученную стоимость в таблице 1, итоговые значения сведем в таблицу 2.

Таблица 2

Стоимость прокладки 1 п.м. стального трубопровода в ППУ			
Материал трубопровода	Условный диаметр трубы x толщина стенки, мм	Бесканальная прокладка в ППУ, рублей/1 м.п.	Канальная прокладка в ППУ, рублей/1 м.п.
1	2	3	4
Сталь	100x4	11465	16 765
	200x6	16054	20 154

В результате проведенного сравнительного анализа можно сделать вывод, что стоимость бесканальной прокладки в ППУ изоляции на 20-21 %ниже стоимости прокладки труб в канале. Соответственно, бесканальная прокладка – перспективный и экономичный способ строительства тепловых сетей. Перечень строительно-монтажных операций, а, следовательно, и объем работ значительно уменьшается. Благодаря чему стоимость сетей по сравнению с канальной прокладкой значительно снижается. Однако теплоизолированный трубопровод из-за непосредственного контакта с грунтом находится в условиях более активных физико-механических воздействий. В связи с этим бесканальная прокладка продолжает совершенствоваться и приобретает всё более широкое распространение.



### Литература

1. Белиловец В.И., Липовка Ю.Л., Проектирование тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке. – 2017.
2. Кашинский В.И., Липовских В.М., Ротмистров Я.Г. Опыт эксплуатации трубопроводов в пенополиуретановой изоляции в ОАО «Московская теплосетевая компания». Журнал. Теплоэнергетика, 2007.
3. Кононова М.С. Сравнительный анализ технико-экономических показателей некоторых конструкций бесканальной прокладки тепловых сетей. Журнал. Известия высших учебных заведений. Строительство, 2013.
4. Майзель И.Л., Булыгин Г.В. Применение предизолированных пенополиуретаном труб для теплоснабжения. Журнал. Строительные материалы, 2006.
5. Филончик П.Е., Звонарев А.А., Бурдыга Ю.Ю. Усовершенствованная конструкция теплопроводов в ППУ изоляции с антикоррозионным покрытием. Журнал. Практика противокоррозионной защиты, 2013.

УДК 656.223.2

ББК 39.18

*Иванчин Сергей Юрьевич*, канд. техн. наук, доцент,  
Самарский государственный университет путей сообщения  
e-mail: [Sivanchin@yandex.ru](mailto:Sivanchin@yandex.ru)  
*Петров Алексей Владимирович*, канд. техн. наук, доцент,  
Самарский государственный университет путей сообщения  
e-mail: [avpsam@mail.ru](mailto:avpsam@mail.ru)

### МАРШРУТИЗАЦИЯ ПОТОКОВ СОБСТВЕННЫХ ПОРОЖНИХ ЦИСТЕРН

**Аннотация:** В статье предлагаются мероприятия по увеличению маршрутизации потоков собственных порожних цистерн при возврате их на станции налива нефтепродуктов Куйбышевской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» Внедрение данных предложений позволит снизить оборот собственных цистерн и увеличить прибыль дороги от дополнительно погруженных цистерн.

**Ключевые слова:** станции налива нефтепродуктов, порожние цистерны, маршруты.

ОАО «РЖД» перевозит большое количество наименований нефтепродуктов, обладающих различными физическими и химическими свойствами. Перечень наливных грузов допущенных к перевозке по железной дороге наливом в цистернах устанавливается и публикуется ОАО «РЖД» в Правилах перевозок жидких грузов наливом. Они условно подразделяются на светлые и темные. Для значительной части наливных грузов в соответствии с ГОСТом требуется, в обязательном порядке, производить очистку и промывку котла цистерны. Для этих целей предназначены промывочно-пропарочные станции (ППС). Подготовка и обработка цистерн под налив очень трудоемкий процесс и требует, поэтому больших затрат времени. Характер обработки определяется ГОСТом в зависимости от наименования наливаемого, а также ранее перевезенного в цистерне груза и наличия в цистерне его остатков. Различают следующие виды подготовки цистерн под налив:

- горячая обработка из-под светлых под светлые нефтепродукты;
- горячая обработка из-под темных нефтепродуктов под светлые нефтепродукты;
- горячая обработка из-под темных нефтепродуктов под темные нефтепродукты;
- холодная обработка из-под светлых нефтепродуктов под светлые;
- холодная обработка из-под темных под темные нефтепродукты.

В последнее время заметно вырос объем обработки «холодным» способом, что связано с экономической выгодностью данного вида обработки, сокращением номенклатуры наливных грузов, и как следствие, повышением уровня взаимозаменяемости цистерн при наливке различных продуктов.

На Куйбышевской железной дороге налив выполняется Самарским и Башкирским районами управления, а также Нижнекамским представительством, где работает 10 наливных станций. За пределы дороги отправляется 80% нефти и нефтепродуктов. Поэтому потребность дороги в порожних цистернах для налива удовлетворяется в основном за счет их приемки с соседних железных дорог, и в первую очередь, с Московской, Юго-Восточной, Приволжской и Горьковской. Основной поток порожних цистерн с указанных дорог поступает кольцевыми маршрутами, но большая часть так же приходит в разборочных поездах на входные сортировочные станции дороги.

На Самарском районе управления создались наиболее благоприятные условия для разработки системы регулирования потока собственных и арендованных цистерн. Во-первых, туда поступает основной поток цистерн с других дорог, во-вторых, в районе управления парк цистерн сосредоточен в основном в руках одного собственника НК «Роснефть». На Самарский район управления поток порожних цистерн поступает на входные сортировочные станции Рузаевка и Пенза-3. Анализ статистических данных показал, что на станцию Рузаевка со стыковых пунктов Красный Узел и Кустаревка прибывают в среднем за сутки около 70 порожних цистерн из-под светлого налива принадлежащих или арендованных НК «Роснефть». На станцию Пенза-3, со стыкового пункта Кривозёровка в разборочных поездах, с Юго-Восточной железной дороги прибывает около 130 цистерн из-под светлого налива. Данные цистерны по полным перевозочным документам идут под налив нефтепродуктов на станции: Кашпир, Новокуйбышевск, Кряж, Сызрань-1.



В процессе исследования было установлено:

- объем порожних цистерн, поступающих на станцию Рузаевка со стыковых пунктов Красный Узел и Кустаревка назначением на наливные станции Сызрань-1, Новокуйбышевск, Кряж и Кашпир, недостаточен для ежесуточной организации порожних односторонних маршрутов на наливные станции для обработки их по «холодной»;
- в процентном соотношении порожние цистерны из-под светлых наливных грузов со станции Рузаевка поступают на станции налива Сызрань-1 – 34%, Новокуйбышевск – 29%, Кашпир – 20%, Кряж – 17% от общего объема поступающих цистерн;
- собственные цистерны принадлежат АО «РН-Транс» – дочернему обществу ПАО НК «Роснефть»;
- арендованные цистерны принадлежат следующим компаниям операторам: «GLOBALTRANS», «ПГК», «ТРАНСОЙЛ», ООО «Транс Синергия».

Регулирование указанными потоками возможно формированием маршрутов порожних цистерн НК «Роснефть» на станциях Рузаевка и Пенза-3 назначением на станции налива Сызрань-1, Кашпир, Новокуйбышевская и Кряж. При этом принимаются во внимание мощность потоков порожних цистерн, его структура, а также техническое развитие входных сортировочных станций. Исходя из этого, в настоящее время возникает возможность формировать смешанные и однородные (состоящие только из цистерн из-под светлого или темного налива) маршруты [1].

По согласованию с собственником цистерны могут переадресовываться на любую из этих станций налива Самарского района управления. На переадресованные цистерны пересчитывается железнодорожный тариф до новой станции назначения. В результате образовывается достаточный поток порожних собственных цистерн для рассмотрения возможности ускорения продвижения данных потоков за счет выделения их в самостоятельные назначения на приграничных станциях дороги. При организации однородного маршрута увеличивается возможность обработки по «холодной», а также снижаются затраты на работу с цистернами на станции налива нефтепродуктов. Выработка решения по оперативной заадресовке формируемого маршрута из порожних собственных и арендованных цистерн к пунктам налива на входной сортировочной станции дороги представлена на рис. 1.

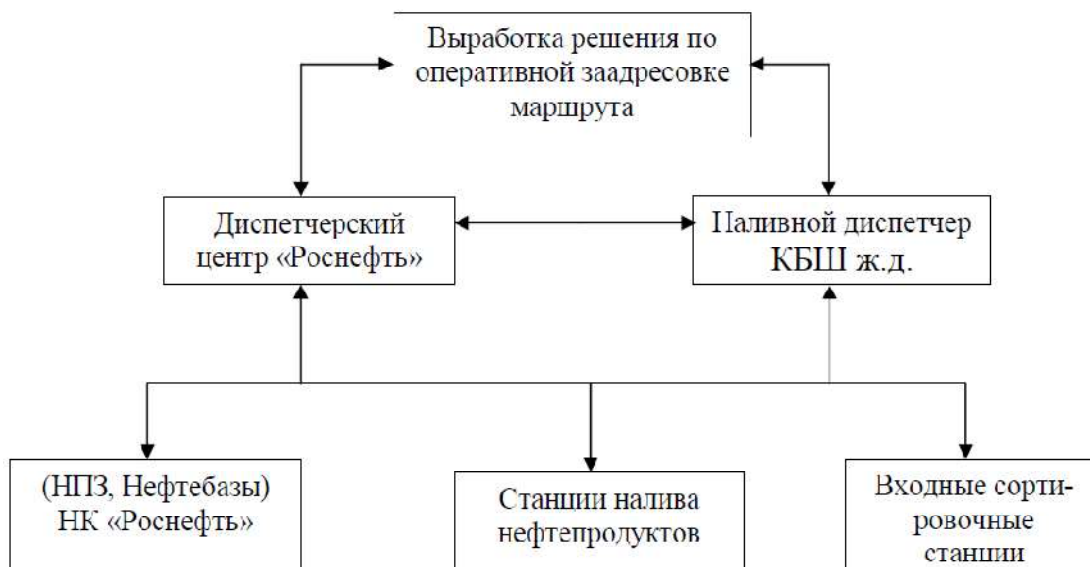


Рис. 1. Структура выработки решения по оперативной заадресовке маршрута

Реализация данной меры позволит максимально маршрутизировать потоки собственных порожних цистерн при возврате их на станцию налива, снизить оборот собственных цистерн, и увеличить прибыль дороги от дополнительно погруженных цистерн.

#### Литература

1. Иванчин С.Ю. Совершенствование организации порожних вагонопотоков собственных и арендованных цистерн (на примере Куйбышевской железной дороги): Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. – Самара, 2004.

УДК 8  
ББК 31

*Лапоть Ольга Игоревна, студент магистратуры,  
Сибирский федеральный университет,  
г. Красноярск  
e-mail: [olga-lapot@list.ru](mailto:olga-lapot@list.ru)*

*Авласевич Александр Иванович, канд. тех. наук, доцент,  
Сибирского федерального университета,  
г. Красноярск*

## УТИЛИЗАЦИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТВЕРДОГО БЫТОВОГО МУСОРА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

**Аннотация:** В статье приведены примеры переработки ТБО: Использование во вторичное сырье, сжигание, захоронение, компостирование, газификация.

**Ключевые слова:** твердые бытовые отходы, ТБО, газификация, сжигание, захоронение, компостирование, вторичное сырье, синтез-газ, утилизация, сортировка.

Обработка твердых бытовых отходов (ТБО) представляет собой одну из древнейших и вместе с тем современных областей человеческого знания. ТБО являются отбросами жизнедеятельности человека. В России ежегодно образуется более 190 миллионов тонн отходов [1]. Состав твердых бытовых отходов (ТБО) зависит от страны, местности, времени года и других факторов. Бумага и картон до 40%, далее в городах – органические (включая пищевые) отходы до 20%, металл, стекло и пластик – примерно по 10%, дерево, текстиль, резина и кожа по 3-5% от общего количества [2].

Методы утилизации ТБО:

1. Использование во вторичное сырье
2. Сжигание
3. Захоронение
4. Компостирование
5. Газификация

Наиболее продуктивным и безопасным методом является использование ТБО во вторичное сырье, этот метод основан на том, чтобы переработать отходы повторно. Изначально всю массу мусора сортируют по их принадлежности. Такая сортировка помогает выявить цветной и черный металл, который долго подвергается разложению и выделяет много ядовитых веществ. Например: органический мусор можно превратить в тепловую энергию или удобрение, неорганический использовать для создания строительных материалов, металл отправлять на литейную промышленность.

Сжигание является одним из дешевых методов борьбы с мусором. При мусоросжигании снижается общее количество объема отходов в 10 раз. Но прежде чем приступить к сжиганию, обязательно нужно отсортировать отходы, из-за того, что некоторые материалы при горении выделяют множество ядовитых веществ в атмосферу, отравляя не только природу, провоцирует утончение озонового слоя, но и наше здоровье.

Захоронение ТБО является самым древним методом утилизации. Преимущества этого способа заключается в относительной дешевизне, также захоронение не требует захвата больших участков земель и крупных и постоянных финансовых затрат. Но последствиями такого метода является то, что отходы, которые были захоронены в почве разлагаясь, отравляют ее, тем самым на таком участке земли невозможно проводить ни земледельческие, ни скотоводческие работы и нельзя осуществлять новые строительства. Затраты на оздоровление этого участка земли требует большие финансовые вложения.

Компостирование является идеальным методом снижения объемов твердых отходов. Этот способ переработки ТБО основан на том факте, что часть мусора может утилизироваться самостоятельно – путем биоразложения. Так, органические отходы в состоянии компостироваться. В наши дни существуют специальные технологии компостирования пищевых отходов и неразделенного мусора. Таким образом, компостирование – это повторное использование органических отходов после предварительной обработки их микроорганизмами до органических удобрений.

Газификация представляет собой процесс частичного окисления, в результате которого горючие отходы преобразуются в синтез-газ. Синтез-газ – это уникальное сырьё для получения множества экологически чистых и дорогостоящих продуктов, таких как моторные топлива, различные удобрения, синтетический природный газ, водород, метанол и более сотни других различных продуктов. Газификация является более высокотехнологическим видом утилизации ТБО, по сравнению с распространенным в мире сжиганием их в мусоросжигательных печах. Процесс газификации характеризуется практически нулевым уровнем выбросов, по сравнению с традиционным сжиганием отходов, а побочные продукты газификации (азот, аргон, сера и шлак) являются безопасными для окружающей среды [3].

Способы утилизации бытовых отходов отличаются разнообразием методов. Но если посмотреть на все эти методы в отдельности, то в совокупности они способны утилизировать отходы с минимальным вредом для окружающей среды и для нашего здоровья. Только для этого необходимо производить самостоятельную сортировку мусора, чтобы не было проблем загрязнения материала и не возникали проблемы с последующей их переработкой.

**Литература**

1. Кузьмин И.А., Тимербаев Н.Ф., Шафиков И.А., Садртдинов А.Р. Утилизация отходов муниципального хозяйства для целей энергетики / Энергетика Татарстана. – 2009. – № 2. – С. 58-61.
2. Утилизация твердых отходов / Под. ред. Д. Вилсона. В двух томах. – М.: Стройиздат, 1985. – Том 1. – 336 с.; Том 2. – 348 с.
3. Безруких В.Ю., Авласевич А.И., А.И. Оленев А.И. Установка по обезвреживанию бытовых отходов методом газификации / Вестник КрасГАУ. – 2016. – № 7. – С. 121-125.

УДК 519.23

ББК 22.1

*Ходова Галина Викторовна, канд. физ.-мат. наук, доцент,**Санкт-Петербургский горный университет**e-mail: [vkhodov@yandex.ru](mailto:vkhodov@yandex.ru)**Реус Ксения Александровна, студент,**Санкт-Петербургский горный университет**e-mail: [vkhodov@yandex.ru](mailto:vkhodov@yandex.ru)***АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ГОСТИНИЧНОГО БИЗНЕСА**

**Аннотация:** В работе рассмотрены основы клиентской политики гостиничного предприятия, проведен анализ загрузки отеля, построен прогноз, исследованы сезонные колебания. Предложены меры по совершенствованию работы предприятия.

**Ключевые слова:** гостиничные услуги, тренд, прогнозная модель, сезонные колебания.

В международной практике гостиничная индустрия считается одной из наиболее выгодных. Подсчитано, что ежегодный прирост в сфере мирового туризма составляет в среднем 4,2%. Санкт-Петербург – четвертый по численности населения город Европы, является весьма привлекательным для развития туристического бизнеса. Для того чтобы туристический бизнес развивался, необходимо улучшить инфраструктуру города, в частности, создать эффективную гостиничную индустрию [1, 2]. Доходы от туризма в бюджет Санкт-Петербурга составляют всего лишь около 600 млн. руб. или 10% от бюджетных средств. Для сравнения, доля поступлений от туризма в бюджетах европейских городов – Париже, Риме, Венеции, Лондоне составляет 60-70%. Согласно сложившейся практике гостиничный рынок делится на три сектора: гостиницы первого, среднего и экономического класса. На данный момент в городе функционирует порядка 2000 гостиниц различных категорий.

Объектом исследования был выбран бутик-отель. Предметом исследования была клиентская политика бутик-отеля. Клиентская политика бутик-отеля строится на разделении партнеров на группы. Всего отель сотрудничает более чем с 200 различными туристскими агентствами и агентствами по бронированию, а так же имеет базу корпоративных клиентов. В первую очередь проанализируем загрузку гостиницы бутик-отеля поквартально за 2014-2017 годы (см. таблицу 1).

Таблица 1

Загрузка гостиницы бутик-отеля поквартально

Квартал	Процент загрузки отеля
1	30,14
2	51,91
3	66,08
4	49,60
5	33,58
6	48,04
7	73,25
8	63,72
9	28,07
10	59,79
11	69,71
12	43,5
13	30,30
14	54,45
15	69,35
16	46,95

Графически исходные данные представлены на рис. 1.

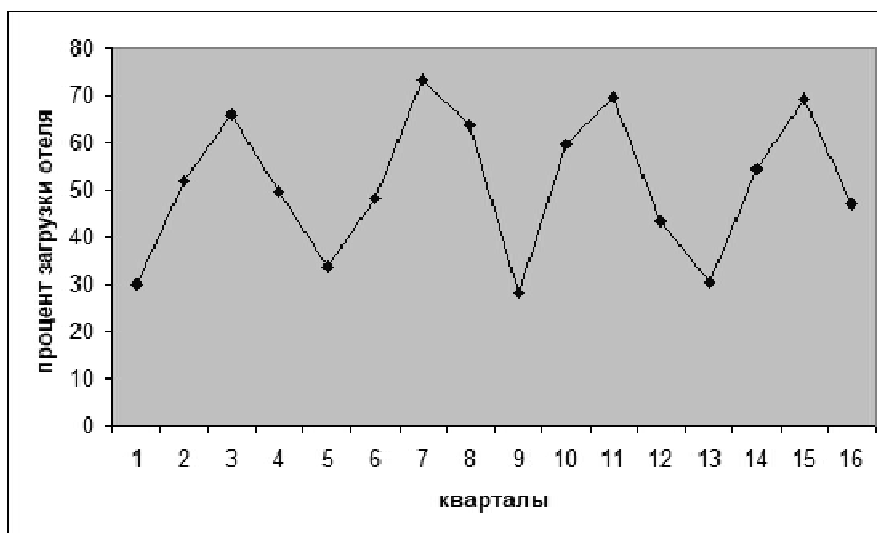


Рис. 1. Динамика загрузки гостиницы бутик-отеля

Перед построением прогнозной модели следует проверить исходные данные на наличие тенденции. Воспользуемся методом проверки разности уровней [3, 4]. Этот метод состоит в том, что исходный динамический ряд разбивается на две равные части, и каждая часть рассматривается, как выборка значений. Для каждой части определяется своя средняя и проверяется статистическая гипотеза.

$$t_p = (\bar{y}_1 - \bar{y}_2) \cdot \sqrt{\frac{n \cdot (n-1)}{\sum d^2}},$$

где  $\bar{y}_1$  и  $\bar{y}_2$  – средние значения частей исходного ряда,  $d^2$  – квадрат отклонений от общей средней. Разница средних уровней считается существенной, если расчетное значение критерия  $t_p$  по модулю больше табличного  $t_{табл}$ . В результате расчетов было получено:

$$t_p = (52,04 + 50,265) \sqrt{\frac{16(16-1)}{3436,922}} = 27,03446$$

Для ряда из 16 уровней при доверительной вероятности  $P_0=0,99$ :  $t_{табл} = 4,015$ . Следовательно, в нашем случае  $|t_p| > t_{табл}$ . Таким образом, в результате проведения проверки разницы средних уровней динамического ряда получено, что расчетное значение критерия  $t_p$  по модулю больше табличного значения  $t_{табл}$ , что свидетельствует о наличии тенденции в исходном процессе с вероятностью 0,99. Далее можно переходить к следующему этапу – построению тренда.

При расчете параметров тренда из девяти рассмотренных моделей была выбрана оптимальная прогнозная модель – гиперболическая третьего типа  $\hat{y}_t = \frac{t}{a + b \cdot t}$ , детерминация которой максимальна и составляет 0,100535.

Полученные параметры гиперболической третьей функции:

$$b = 0,01947693$$

$$a = 0,00970763$$

$$r^2 = 0,100535$$

Результирующий график тренда представлен на рис. 2.

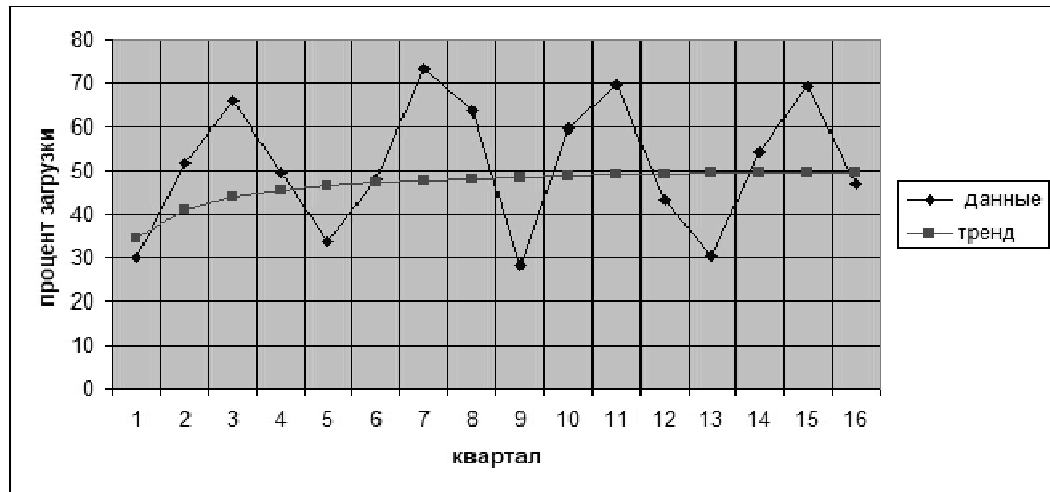


Рис. 2. График гиперболического тренда третьего типа

В рядах динамики, уровни которых являются месячными или квартальными показателями, наряду со случайными колебаниями часто наблюдаются *сезонные* колебания, под которыми понимается периодически повторяющееся из года в год повышение и снижение уровней в отдельные месяцы или кварталы. При графическом изображении таких рядов сезонные колебания проявляются в повышении и снижении уровней в определенные месяцы (или кварталы). Наблюдение за сезонными колебаниями позволяет, с одной стороны, устранить их там, где они нежелательны, с другой стороны, решить ряд практических задач.

При изучении рядов динамики, содержащих «сезонную волну», ее выделяют из общей колеблемости уровней и измеряют. Существует ряд методов для решения этой задачи. Все они основаны на сравнении *фактических* уровней каждого месяца (или квартала) со *средним* уровнем, предполагающим равномерное распределение годового показателя по месяцам (или кварталам), либо со *сглаженными* скользящими средними или *выровненными* по уравнению тренда. При этом для измерения «сезонной волны» рассчитывают либо *абсолютные* разности (отклонения) фактических уровней от среднего уровня (или от выровненных), либо *отношения* месячных уровней к среднему месячному уровню за год, так называемые *индексы сезонности*:

$$I_{сез} = \frac{y_i}{\bar{y}} \cdot 100\%.$$

Отношения фактических уровней  $y_i$  к выровненным (теоретическим)  $\hat{y}_i$  и являются индексами сезонности по отношению к тренду. Поскольку квартальные индексы в разные годы различны, они усредняются. Так, для I квартала  $\bar{I}_1 = (87,96 + 71,92 + 57,7 + 61,28)/4 = 69,7155$ , для II квартала  $\bar{I}_2 = (41,1003 + 47,4049 + 48,9053 + 49,5778)/4 = 114,9313$ , для III квартала  $\bar{I}_3 = (44,028 + 47,9301 + 49,1173 + 49,6916)/4 = 146,0999$  и для IV квартала  $\bar{I}_4 = (45,6541 + 48,3316 + 49,2953 + 49,7917)/4 = 105,7547$ .

Усредненные значения записываются в качестве искоемых индексов сезонности для всех трех лет. Умножая выровненные уровни на средние индексы сезонности, получаем теоретические (выровненные) уровни с учетом «сезонной волны» (рис. 3).

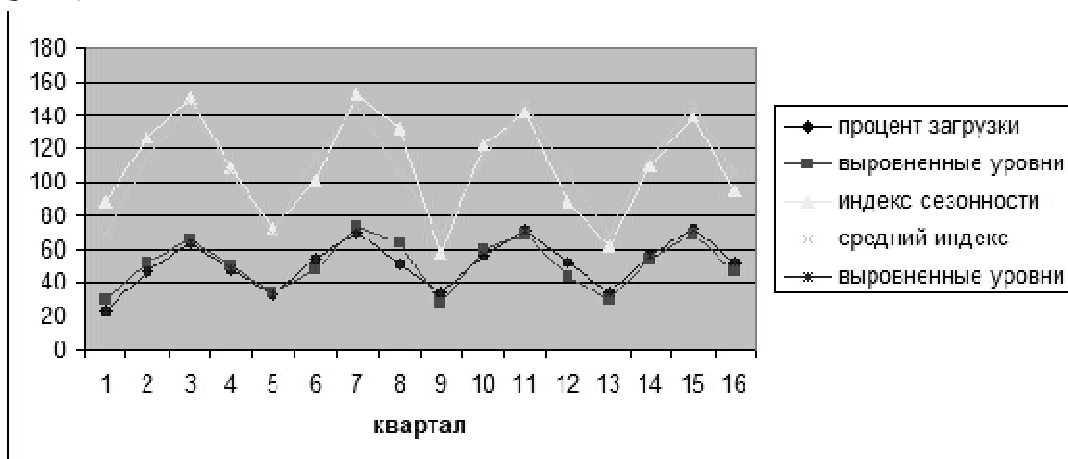


Рис. 3. Измерение сезонных колебаний загрузки отеля



По результатам анализа можно сделать вывод, что в 2017 году сократилась общая загрузка гостиницы, а так же снизился уровень загрузки гостиницы туристскими агентами. Опираясь на исследование, можно сделать вывод о том, что бутик-отелю необходимо усовершенствовать клиентскую политику. В частности, направить ее на улучшение взаимоотношений гостиницы с туристскими агентствами, так как меньше гостей стало приезжать в отель, бронируя номер или пакет услуг через туристские агентства. Предположительно такой спад вызван несколькими причинами:

- рост конкуренции, так как на гостиничном рынке Санкт-Петербурга появились новые отели;
- слабое информирование партнеров об услугах отеля;
- слабая мотивация партнеров к сотрудничеству.

На основании проведенных исследований предлагается внести ряд предложений в клиентскую политику бутик-отеля с целью ее совершенствования. Перечень необходимых мер:

- повышение комиссионного вознаграждения;
- совершенствование партнерской лояльности;
- введения рейтингов по заселению;
- введение нового маркетингового инструмента.

#### Литература

1. Косолапов А.Б., Елисеева Т.И. Практикум по организации и менеджменту туризма и гостиничного хозяйства. – М.: КноРус, 2010.
2. Медлик С., Инграм Х. Гостиничный бизнес. – М.: Юнити-Дана, 2015.
3. Минько Э.В., Минько А.Э. Методы прогнозирования и исследования операций. – М.: Финансы и статистика, 2010.
4. Афанасьев В.Н., Юзбашев М.М. Анализ временных рядов и прогнозирование. – М.: Финансы и статистика, 2010.

УДК 004.932.72'1

ББК 32.973.2

*Швайка Павел Юрьевич, студент*

*Сибирский государственный университет путей сообщения,*

*г. Новосибирск*

*e-mail: [pavelshvayka@gmail.com](mailto:pavelshvayka@gmail.com)*

#### АВТОМАТИЗАЦИЯ ОБРАБОТКИ ВИДЕОИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМАХ МОНИТОРИНГА ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ

**Аннотация:** Был проведен анализ текущих затрат на проведение мониторинга, обоснована необходимость автоматизации, выбраны методы для решения целей и задач проекта. Результатом работы стал прототип системы автоматического мониторинга транспортных потоков.

**Ключевые слова:** компьютерное зрение, распознавание образов, транспортные потоки, слежение за объектом.

**Введение.** С ростом автомобилизации населения возникла задача идентификации транспортного потока. Одним из ключевых параметров транспортного потока является его интенсивность движения на участке сети. Для определения потоков и загрузки элементов сети сегодня существует много математических моделей. Но основной проблемой в большинстве данных моделей является необходимость информации о передвигающихся по городу объектах. Мониторинг – является основным способом сбора информации об объекте. Обработка собранных данных – очень трудоемкий процесс, так как, на данный момент, вся обработка данных ведется вручную. При таком подходе могут быть получены недостоверные данные, так как в работе присутствует человеческий фактор.

**Постановка задачи.** При проведении мониторинга, на данный момент, используется ручной подсчет транспортных средств на участке транспортной сети, что довольно не выгодно. Проанализировав ситуацию (см. табл. 1), убедились, что выгоднее будет разработать программный продукт, который бы заменил ручной подсчет на автоматический и таким образом сократил бы количество человек, задействованных при подсчете, что сократило бы затраты на оплату труда, а также время на проведение подсчетов и составление отчета. Время проведения подсчетов в автоматическом режиме было бы равно времени съемки участка транспортной сети.

Таблица 1

Сравнение методов подсчета транспортных средств на видеозаписи

	Ручной подсчет	Автоматический подсчет
Количество задействованных человек:		
Т-образный перекресток	1	1
Х-образный перекресток	2	1
Кольцо	2	1
Время на подсчет, минут		
Т-образный перекресток	60-90	15 – 30
Х-образный перекресток	120-180	15 – 30
Кольцо	240-300	15 – 30
Время на составление отчета, минут	20-30	0

**Метод решения задачи.** Из всех методов был выделен метод Виолы-Джонса [1]. Основным его достоинством (см. табл. 2) является быстрдействие при анализе видеопотока, хотя для его использования необходимы большие объемы позитивной выборки.

Таблица 2

Сравнение методов обнаружения объектов

Методы		Объем обучающей выборки, шт.	Время обработки одного изображения, мс	Верхняя оценка вычислительной сложности
Обобщающие	Капура–Винна	35	3000	Квадратичная
	Феррари	48	1000	
	Фергюса-Пероны	400	2500	Линейная
Различающие	Виолы-Джонса	14416	67	
	Папагеоргию	27159	100	

Для реализации выбранного метода была выбрана библиотека Open CV, а точнее надстройка над библиотекой Open CV – Emgu CV. Использование библиотеки Open CV имеет ряд преимуществ и позволяет упростить реализацию методов путем написания кода сравнительно небольшого объема [2].

Для всех сложных шагов использовались стандартные функции из библиотеки, что позволяет избежать возможных ошибок при самостоятельной реализации. Для связи сложных шагов производятся только простые операции (например, передача изображений), поэтому их реализация практически очевидна, и в ней сложно допустить ошибку.

Таким образом, анализируемые методы легко реализовать, а значит, они обладают высокой надежностью.

**Практические результаты работы.** Результатом работы стал прототип системы автоматического мониторинга транспортных потоков. Созданный прототип позволяет выполнять следующие действия:

- загружать в систему видеоданные, охватывающие область обследования транспортного потока, из файла;
- определять транспортное средство;
- определять направление движения транспортных средств;
- расставлять ворота для подсчета объектов на необходимом участке транспортной сети;
- производить расчеты интенсивности транспортного потока;
- экспортировать информацию о подсчетах в выходной файл-отчет.

Для сравнения эффективности прототипа были проведены тесты. Для тестирования было отобрано 5 видео, удовлетворяющих требованиям и предварительно стабилизированных. Видео содержали простые участки транспортной системы, на которых необходимо было произвести подсчеты транспортных средств в двух-трех направлениях.

Проанализировав результаты (см. табл. 3) убедились в эффективности использования разработанной системой. Тесты показали, что система еще не идеальна и в ходе работы наблюдаются сбои в виде ложных срабатываний, однако разработанная система показала, что при ее помощи значительно сокращается время на проведение подсчетов.

Таблица 3

Сравнение ручного и автоматического подсчетов

	Ручной подсчет	Автоматический подсчет
Количество объектов транспортной сети, шт.	5	5
Время на подсчет, мин.	300	60
Погрешность в подсчетах, %	0	10%

**Выводы.** Была установлена необходимость автоматизации процесса обработки видеoinформации в системах мониторинга транспортных потоков. Проанализированы и выбраны методы и средства для реализации прототипа. Итогом работы стал прототип системы автоматического мониторинга транспортных потоков. Были проведены тесты для сравнения результатов ручного и автоматического подсчетов транспортных средств. Выявлено, что система допускала погрешность в расчетах 5-10%, однако, скорость подсчетов сократилась в 5 раз. В дальнейшем планируется вести работу по улучшению точности определения транспортных средств, а также работа над следующим этапом проекта: классификации транспортных средств в потоке.

#### Литература

1. Методы компьютерного зрения в задачах измерения транспортных потоков / Швайка П.Ю., Теселкин А.А., Спешников К.В. // В сборнике: Новейшие концепции фундаментальных и прикладных научных исследований: опыт, традиции, инновации, эффективная стратегия развития сборник научных статей по итогам международной научно-практической конференции. Негосударственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургский Институт Проектного Менеджмента». – СПб.: Изд-во «КультИнформПресс», 2015. – С. 82-85.

2. Разработка прототипа системы распознавания транспортных средств на видеозаписи/Швайка П.Ю. // В сборнике: Политранспортные системы: Материалы IX Международной научно-технической конференции. Сибирский государственный университет путей сообщения. – 2017. – С. 598-601.



## ТУРИЗМ

УДК 910.21  
ББК 26.8

*Голованова Ольга Андреевна, канд. геогр. наук,  
ГБОУ школа № 544 с углубленным изучением английского языка  
Московского района Санкт-Петербурга  
e-mail: [olya\\_golovanova@mail.ru](mailto:olya_golovanova@mail.ru)*

МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ В ПРИЗМЕ РАЗВИТИЯ  
МИРОВОГО ТУРИЗМА

**Аннотация:** *Статья рассматривает современные проблемы межкультурной коммуникации, определяет место межкультурной коммуникации в туризме; выявляет основные туристические потоки из России.*

**Ключевые слова:** *образование, культура, тенденции развития туризма, межкультурная коммуникация.*

Глобализация в XXI в. – это не только развитие науки и техники, обмен кадрами, объединение стран в экономические и политические группировки, это и с трудом контролируемый рост миграций, связанных не только со сменой места жительства, но и маятниковых, особенно в сфере туризма. Тем более что в современном обществе все больше людей переходят на удаленный режим работы, что позволяет путешествовать, не прерывая трудовую деятельность, имея всего лишь гаджет с доступом в Интернет.

Конечно, все путешествующие люди не могут иметь специального образования в туристической сфере. Такое положение дел наталкивает на ряд вопросов, связанных с коммуникативной составляющей на различных языках и в разных странах. Здесь речь идет как о языковом, так и о культурном барьере (например, отсутствие или незнание историко-культурных особенностей страны пребывания), являющемся более важным в межкультурной коммуникации.

*Межкультурная коммуникация* – адекватное взаимопонимание двух участников коммуникативного акта, принадлежащих к разным национальным культурам (Е.М. Верещагин и В.Г. Костомаров, 1973) [1]. Между культурами существуют значительные различия в том, как и какие средства коммуникации используются при общении с представителями других культур. Так, представители *западных культур* больше внимания обращают на содержание сообщения, на то, что сказано, а не на то, как сказано. Для таких культур характерна точность использования понятий, логика высказываний. Для *американской культуры* характерен такой тип коммуникации, как «короткий разговор». Большинство американцев используют его в деловом общении. Они задают вопросы, на которые не предполагают получить ответы. Индивидуализм американской культуры заставляет их высказываться ясно и четко, сразу выдвигать свои аргументы, чтобы вызвать ответную реакцию у оппонента. Представители *восточной культуры* склонны обращать внимание на контекст сообщения. Бесспорно, что если разумно и правильно использовать культурные различия, они превращаются в источники дополнительных возможностей и выступают гарантом недопущения конфликтных ситуаций [2].

В конце XX – начале XXI вв. туризм занял лидирующую позицию в экономике многих стран, обеспечивая большую долю ВВП и рассматривается, как система, в которой межкультурная коммуникация имеет главенствующее значение. Туристская деятельность невозможна без сохранения уникальностей отдельной культуры и ее носителей.

В зависимости от продолжительности пребывания (числа ночевки) выделяют несколько сегментов рынка путешествий (табл. 1). Опережающими темпами развивается сегмент рынка «Спонтанные поездки». Долгосрочные поездки предпринимают лица либо экономически неактивные, либо удаленные работники.

Таблица 1

Сегменты рынка путешествий по продолжительности

Сегмент рынка	Продолжительность поездки	Цель поездки
Краткосрочная	1-3 ночевки	отдых и развлечения в выходные и праздничные дни; деловые цели
Спонтанные	4-7 ночевки	разные цели (семейно-бытовые, деловые, профессиональные, просветительские) во время дополнительного отпуска
Среднесрочные	8-28 ночевки	отдых во время продолжительного отпуска
Долгосрочные	29-91 и 92-365 ночевки	отдых, лечение; деловые, профессиональные цели

\* Сост. по: [3].

В XXI в. территориальная структура международного туризма будет продолжать меняться при сохранении прежних тенденций развития. По прогнозам ВТО на 2020 г., Европа удержит доминирующие, хотя весьма ослабевшие, позиции на рынке туризма (717 млн. прибытий). Азиатско-Тихоокеанский регион выйдет на второе место (438 млн. прибытий). Америка, переместившись на ступень ниже, будет замыкать тройку лидеров (284 млн. прибытий) [3]. Под количеством прибытий (отбытий) понимается число зарегистрированных туристов, прибывших в ту или иную страну (выбывших из нее) за определенный период времени, обычно календарный год. Поскольку турист может посетить несколько стран в течение года и даже в ходе одной поездки побывать в разных государствах, фактическая численность туристов меньше количества прибытий.

Количество выездных туристических поездок из РФ

Год	2014	2015	2016	2017
Количество, тыс.	42 921	34 390	31 659	39 629

\* Сост. по: [4].

Из таблицы 2 видно, что в 2016 г. по сравнению с 2014 г. количество выездных туристических поездок из РФ сократилось на 7,7%. По итогам 2017 г. динамика выездных туристических поездок из РФ поменялась в сторону увеличения.

Среди стран, лидирующих по количеству туристических поездок из РФ, наиболее привлекательны страны Загрубейной Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона (рис. 1).

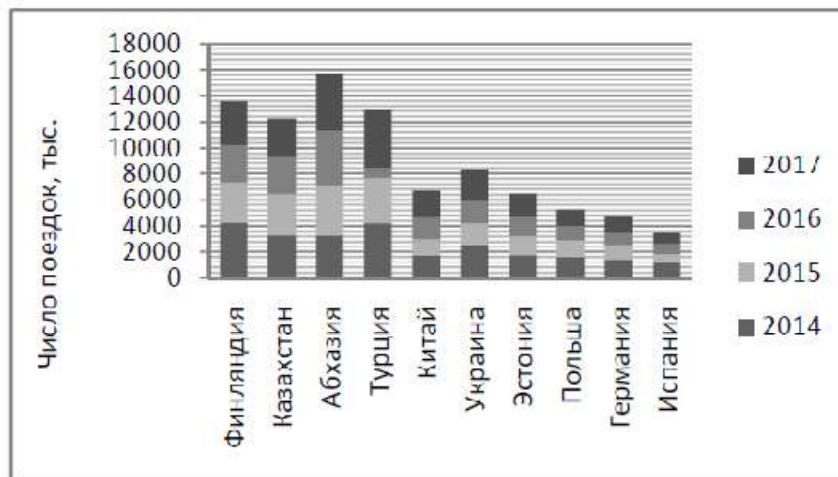


Рис. 1. Статистика стран, привлекательных для российских туристов (сост. по: [4])

Из рис. 1 можно заключить, что наиболее привлекательными странами для поездок из России являются Абхазия, Финляндия и Турция. Следовательно, важна популяризация культурных особенностей этих стран в плане коммуникации, норм поведения во избежание «внештатных» ситуаций во время как организованного, так и спонтанного пребывания на территории вышеперечисленных государств.

#### Литература

1. Жукова И.Н., Лебедько М.Г. и др. Словарь терминов межкультурной коммуникации // И.Н. Жукова, М.Г. Лебедько, З.Г. Прошина, Н.Г. Юзефович. – М.: Наука, 2013. – 632 с.
2. Смержок И.П. Роль межкультурной коммуникации // Интерактивная наука, 2016. – №9. – С. 45-47.
3. Всемирная туристская организация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www2.unwto.org/ru>, загл. с экрана. Дата обращения 23.03.18 г.
4. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>, загл. с экрана. Дата обращения: 22.03.18 г.

**Трофименко Елена Юрьевна**, канд. экон. наук, доцент,  
Южно-Уральский государственный университет,  
г. Челябинск  
[elen69@mail.ru](mailto:elen69@mail.ru)

**Савченко Дмитрий Евгеньевич**, студент,  
Южно-Уральский государственный университет,  
г. Челябинск  
[Idmitrysmail@gmail.com](mailto:Idmitrysmail@gmail.com)

#### РОЛЬ ГОРНОЛЫЖНОГО ТУРИЗМА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

**Аннотация:** В статье рассматривается значение и влияние горнолыжного туризма на общество. Выявлены проблемы застоя развития, а так же условия, ведущие к положительному движению и росту сферы.

**Ключевые слова:** туризм, развитие, горнолыжный, общество, услуги, курорт, потребители, условия, доходы, потребности.

В современных условиях процессы глобализации обеспечивают новые направления функционирования и развития формирующегося постиндустриального общества. Это предполагает разработку управленческого механизма, оптимизирующего соотношение между реальным сектором и сектором услуг в целях дальнейшего развития экономики и ее перехода на более высокий уровень. Приоритетная роль при этом принадлежит науке, образованию, финансовым услугам, здравоохранению, логистике, а также услугам, связанным с удовлетворением потребностей домашних хозяйств, к числу которых относится и туризм.

По мере повышения уровня образования и интеллектуального развития человека, актуализируются его потребности в получении новых знаний и приобретении новых впечатлений. Именно поэтому в современном мире наблюдается возрастающий интерес к туризму, особенно – в развивающихся странах, обеспечивающих относительно высокий уровень материального благополучия своих граждан. Сочетание роста уровня образования с ростом уровня доходов в условиях глобализации, обеспечивающей свободу перемещения, как товаров, так и человека, представляет собой важнейшее условие развития внешнего и внутреннего туризма.

Необходимо отметить и существующий тренд привлекательности здорового образа жизни, что предполагает поиск оптимального соотношения между трудом и отдыхом, а также активные занятия спортом. Эти направления определяют сегодня характер развития сферы туризма, обеспечивающей соответствие требованиям постиндустриального общества и стремление граждан к повышению уровня человеческого капитала [3].

Горнолыжный туризм сегодня находится в русле указанных требований, тем более – с учетом такого фактора, как наличие свободного времени, а также качества его использования. По мнению специалистов, специфика и качество свободного времени во многом определяется досуговой активностью домашних хозяйств. В последние годы происходят заметные изменения в практике проведения досуга различными социальными группами. С учетом этого следует отметить, что активные внедомашние компоненты досуга присущи в большей степени представителям среднего класса, причем заметно чаще, чем тем, кто находится на периферии этого социального слоя [5]. Нельзя забывать и о возможности совмещения спорта и отдыха, что является основой для разработки и внедрения соответствующих турпродуктов, обеспечивающих отдельные направления развития туристической индустрии.

Изменения в образе жизни людей оказывают заметное воздействие на их потребительское поведение и на существующий спрос на товары и услуги, что отражается на работе всех бизнес-структур, включая предоставляющие туристические услуги. Однако влияние потребителей на сферу туризма этим не ограничивается. Более серьезным следует считать воздействие на процесс воспроизводства человеческого капитала. Дело в том, что через потребление можно оценить тип хозяйственной системы, а также охарактеризовать процесс перехода от одного типа к другому. В данном случае увеличение реального и потенциального спроса на туристические услуги, в особенности – относящиеся к спортивному, образовательному, познавательному и медицинскому туризму, а также их сочетаниям, указывает на движение в направлении перехода (закрепления) постиндустриального общества [2].

Современный горнолыжный туризм – это целая индустрия зимнего отдыха, включающая гостиничные комплексы, маятниковые, канатно-кресельные и буксировочные подъемники, трассы различной протяженности и сложности, специальные учебные склоны, службу обслуживания трасс, контрольно-спасательную службу, прокат инвентаря, продажа инвентаря, горнолыжные школы. Рассматривая характеристики постиндустриального общества, следует отметить ряд особенностей, присущих, в частности, горнолыжному туризму:

- усиление спроса на качественные туристические услуги, удовлетворяющие потребности в отдыхе и способствующие при этом их интеллектуальному развитию;
- сочетание потребления туристического продукта с потреблением высокотехнологичных товаров и услуг. Примером этого могут служить услуги горнолыжных курортов, предоставляющих экипировку и технические приспособления, при производстве которых используются инновационные материалы и технологии;
- формирование определенного стиля жизни, тесно связанного с высоким уровнем дохода и физического здоровья, при потреблении турпродукта горнолыжных курортов.

Наличие этих особенностей свидетельствует о том, что потребители услуг горнолыжных курортов принадлежат к более высокому сегменту потребителей, как по уровню интеллектуального развития, образования и мобильности, так и по уровню дохода. Это, в свою очередь, предполагает соответствующий уровень предложения туристических услуг, а также товаров и сервиса для туристов. Современный горнолыжный курорт – это и гостиничный комплекс, и подъемники, и трассы, различающиеся по уровню сложности и протяженности, и учебные склоны, и прокат инвентаря, и обслуживание трасс и оборудования, и спасательная служба, и многое др.

Так формируется современная индустрия, складывающаяся вокруг горнолыжного туризма, включающая рекламу, продвижение брендов, организацию ресторанного обслуживания, культурного досуга и развлечений на уровне, адекватном требованиям постиндустриального общества [1].

При этом существует и обратная зависимость. Если, как было сказано выше, горнолыжный туризм наиболее привлекателен для образованных и обеспеченных граждан, то желание стать активным потребителем туристических услуг горнолыжного курорта предполагает стремление к повышению уровня собственного благосостояния и интеллектуального развития [4]. Это позволяет говорить о том, что возрастающее предложение на услуги горнолыжного туризма не только не делает его массовым, но и сохраняет признаки элитарности (исключение здесь составляют страны с относительно небольшой территорией, благоприятными природными условиями и сложившимися национальными традициями горнолыжного туризма, как, например, Австрия или Швейцария).

Представленные выше тенденции, связанные с формированием постиндустриального общества и его влиянием на сферу туризма, позволяют сделать вывод о том, что в развитии горнолыжного туризма в нашей стране заинтересованы как отдельные граждане и домохозяйства, так и бизнес-структуры, а также государство.

Принимая это во внимание, можно выделить следующие специфические функции горного туризма:

- формирование определенного социального статуса потребителя услуг, предоставляемых горнолыжными курортами;
- удовлетворение высоких требований к здоровому образу жизни потребителей услуг;
- обеспечение потребностей в высокотехнологичных товарах и услугах для туристов, что предполагает активизацию их разработки и внедрения;



- обеспечение потребностей в обслуживающей инфраструктуре горнолыжных курортов;
- стимулирование повышения уровня доходов туристов, что способствует экономическому росту в целом.

В связи с этим действия органов государственного управления должны быть направлены на формирование, пропаганду и стимулирование спроса и предложения на горнолыжные туристические услуги. Это позволит усилить позитивное влияние образа и стиля жизни потребителей горнолыжных услуг, с точки зрения статуса, уровня доходов, а также потребительских и поведенческих стандартов. Это будет стимулировать активность в соответствующем целевом сегменте, переводя потенциальных потребителей услуг горнолыжного туризма в реальные потребители.

Исходя из этого, можно говорить о том, что развитие горнолыжного туризма и соответствующего ему потребительского поведения сегодня играет роль эффективной социальной технологии, постепенно сглаживающей имеющиеся разрывы в уровне и качестве жизни различных социальных групп населения и снижающей остроту противоречий между ними.

Вместе с тем, уместным будет следующее замечание: в современных кризисных условиях значительная часть российского населения недостаточно включена в туризм вообще, тем более – в горнолыжный. Это объясняется отсутствием развитой культуры отдыха, падением доходов населения вследствие экономического кризиса, а также неразвитостью соответствующей туристической инфраструктуры.

В этих условиях приобретают особую актуальность задачи, связанные с развитием российского внутреннего туризма и горнолыжного туризма – в частности. Решение этих задач можно рассматривать как условие роста целого ряда сервисных отраслей и развития инфраструктуры постиндустриального общества.

#### Литература

1. Аристархов Л.Н., Аристархова С.Л. Противоречия в теории и практике изучения поведения потребителей в сфере рекреации и туризма посредством метода digital маркетинга и научная задача по их разрешению // Вестник национальной академии туризма. – 2015.
2. Власова Т.И., Игнатъева И.Ф. Туристская деятельность: организация, экономика, политика: Монография. – СПб.: НАТ, 2014.
3. Харламова А.А. Роль интеллектуального капитала в развитии туристической сферы // Модернизация туристского образования России на основе требований общества, рынка и работодателей: новые организационные и методологические подходы. Материалы международной научно-практической конференции. – СПб.: Изд-во Д.А.Р.К, 2013.
4. Харламова Т.Л. Управление развитием образовательного процесса на базе инновационного подхода // Ученые записки Санкт-Петербургского академического университета. – 2014.
5. Шамликашвили В.А. Социальный потенциал элитного потребления // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2010.



## ФАРМАКОЛОГИЯ

УДК 615.356:618.2

*Дударенкова Марина Рудольфовна, канд. фарм. наук, доцент,  
Оренбургский государственный медицинский университет,  
e-mail: [dfarm88@mail.ru](mailto:dfarm88@mail.ru)*

*Горбунова Екатерина Сергеевна, старший преподаватель,  
Оренбургский государственный медицинский университет,  
e-mail: [gorbunova\\_ekaterina\\_sergeevna@mail.ru](mailto:gorbunova_ekaterina_sergeevna@mail.ru)*

*Хасанова Дина Вахитовна, ассистент,  
Оренбургский государственный медицинский университет,  
e-mail: [dinok.5@mail.ru](mailto:dinok.5@mail.ru)*

### АНАЛИЗ ВИТАМИННОГО СОСТАВА ПОЛИВИТАМИННЫХ КОМПЛЕКСОВ ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ

**Аннотация:** В статье проведен анализ витаминного состава поливитаминных комплексов для беременных и сравнение его с утвержденными Роспотребнадзором нормативами потребления микронутриентов для данной категории женщин, а также оценка витаминного состава с точки зрения классификации Управления по контролю за пищевыми продуктами и лекарствами США (Food and Drug Administration).

**Ключевые слова:** поливитаминные препараты, витамины, микронутриенты, беременность.

Сохранение и укрепление здоровья является важной медико-социальной проблемой, при этом питание – один из главных факторов, определяющих состояние здоровья человека, продолжительность и качество жизни [5].

В современных условиях при обычном питании развитие дефицита микронутриентов неизбежно [4], в связи с чем специалисты в области здравоохранения рекомендуют принимать витаминно-минеральные комплексы [5]. Наиболее опасен дефицит питательных веществ для беременных женщин [4] – малое поступление микронутриентов может провоцировать осложнения гестационного процесса и перинатальных исходов [3].

В последние годы на отечественном рынке представлено достаточно большое количество разнообразных поливитаминных комплексов (ПВК) для беременных [15], что приводит к затруднению как при их назначении врачами-гинекологами, так и при формировании торгового ассортимента ПВК фармацевтическими специалистами. В связи с этим, **целью исследования** явился анализ витаминного состава зарегистрированных в РФ ПВК для беременных. Для достижения поставленной цели решались задачи по анализу ассортимента ПВК, разрешенных к приему беременными, оценка соответствия утвержденными Роспотребнадзором нормативами потребления микронутриентов данной категории женщин и оценка их витаминного состава с точки зрения классификации Управления по контролю за пищевыми продуктами и лекарствами США (Food and Drug Administration, FDA).

**Материалы и методы исследования.** Объектами исследования послужили данные Государственного реестра лекарственных средств и инструкции по медицинскому применению ПВК для беременных. В процессе исследования использовались косвенные методы изучения фармацевтической информации путем изучения официальных, первичных и вторичных источников, выкопировка данных, а также общенаучные методы, такие как сравнение, анализ и синтез. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием электронных таблиц «Excel 2007».

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ входящих в ПВК микронутриентов показал, что наиболее разнообразный состав имеют Компливит Триместрум (14 витаминов и 9 минералов); Элевит Пронаталь (11 витаминов и 8 минералов); Дуовит (11 витаминов и 8 минералов), причем совместимость компонентов в 1 таблетке (драже) обеспечена специальной технологией производства, о чем указано в инструкциях.

Ввиду различия состава и дозировок, входящих в ПВК витаминов, было проведено их сравнение с утвержденными Роспотребнадзором нормативами «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения в РФ». В данных метод рекомендациях не отражены потребности женщин 1 половины беременности, поэтому анализ состава ПВК и соотнесение его утвержденными потребностями проводился только для женщин 2 половины беременности.

Анализ потребностей женщин 2 половины беременности и его сравнение с дозировками зарегистрированных ПВК выявило следующие результаты: обязательны к приему данной группы женщин витамины С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, Е, А, D, фолаты, ниацин, пантотеновая кислота. Весь перечень требуемых витаминов содержится в 14 ПВК (61%). Однако далеко не все дозировки витаминов соответствуют потребностям. Так, необходимого количества витамина В<sub>1</sub> нет ни в одном ПВК, наиболее близок к нормативу ЛП Элевит Пронаталь (содержит 1,6 мг из требуемых 1,7 мг), аналогичная ситуация с дозировками витамина В<sub>6</sub> – наиболее близки к нужному количеству Гендевит и Элевит Пронаталь (2,0 мг и 2,6 мг из требуемых 2,3 соответственно). Большинство ПВК по данному микронутриенту имеют большие завышения в пределах от 1,3 раз (Компливит Триместрум 3 и 2 триместр, Мульти-табс Перинатал, Ундевит) до 4,3 раз (Витрум Пренатал форте). Возможно, такой избыток витамина В<sub>6</sub> объясняется желанием производителей нивелировать диспепсические расстройства беременных, поскольку результатами рандомизируемых контролируемых испытаний было доказано, что витамин В<sub>6</sub> может оказывать лечебное действие в отношении утренней тошноты [2].

Нормируемая дозировка витамина В<sub>2</sub> (2 мг) содержится в Компливит Триместрум 3 триместр, Мульти Макс для беременных и кормящих, Компливит «Мама» для беременных и кормящих женщин, Ундевит. Потребность беременной в витамине В<sub>12</sub> составит 3,5 мкг. Наиболее близки к данному значению дозировки в ПВК Элевит Пронаталь (4,0 мкг) и Дуовит (3,0 мкг). Норме потребности в пантотеновой кислоте (6 мг) соответствует Компливит Триместрум 2 триместр, у большинства же оставшихся ПВК (7 наименований из 14, 50%) наблюдается завышение по данному показателю от 9 до 11 мг.

При норме ниацина 22 мг примерную дозировку (20 мг) имеют Компливит «Мама» для беременных и кормящих женщин, Мульти Макс для беременных и кормящих, Ундевит. Остальные ЛП за исключением Мульти-табс Перинатал, где содержится 27 мг витамина РР, имеют существенные занижения (от 17 мг в Девять месяцев до 5 мг в Макровит).

По количеству фолатов наиболее близок к регламентируемому количеству Ундевит (700 мкг из нормируемых 600 мкг). В большинстве случаев (7 наименований из 14, 50%) дозировка фолиевой кислоты составит 400 мкг, что объясняется требованиями существующего порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология», утвержденный приказом Минздрава России от 12.11.2012 № 572н. В 2 ПВК (Витрум Пренатал форте и Элевит Пронаталь) количество данного микронутриента составит 800 мкг.

Оптимальное для женщин 2 половины беременности количество витамина Е составит 17 мг. Наиболее приближен к данному значению ПВК Девять месяцев (18 мг). Дозировки данного микронутриента в прочих ЛП существенно разнятся, однако практически во всех случаях имеет место заниженное его количество (12 наименований из 14, 86%). Завышение нормируемого количества наблюдается только у Компливит «Мама» для беременных и кормящих женщин (20 мг).

Все выше проанализированные микронутриенты по классификации FDA относятся к группе А. Это наиболее безопасные препараты как для беременной, так для плода, что доказано результатами испытаний как на животных, так и на беременных женщинах.

К категории С по классификации FDA (возможно небезопасный ЛП для беременных животных, но не испытанный на беременных женщинах) относят витамин С [1], потребность в котором у женщин 2 половины беременности составит 100 мг. Завышение по данному показателю только у Витрум Пренатал форте (120 мг). Соответствие нормативу в витамине С имеют только Элевит Пронаталь и Компливит «Мама» для беременных и кормящих женщин, у большинства ПВК (11 наименований из 14, 78%) наблюдается недостаток данного витамина.

Наиболее опасными как для беременной, так и для плода являются витамины А и D в высоких дозировках (категория X по классификации FDA). Возможно по этой причине максимальное количество ПВК (10 наименований из 14, 71%) имеют низкие дозы витамина А (от 170 мкг до 880 мкг при потребности 1000 мкг) и 11 наименований ПВК из 14 – низкие дозы витамина D (от 2,5 мкг до 10 мкг при норме 12,2 мкг).

4 наименования ПВК (Элевит Пронаталь, Био-Макс, Гендевит, Ундевит) из 14 (29%) имеют завышение витамина А, что опасно для матери и плода. Превышение норм витамина D наблюдается только в составе Макровита и Дуовит. Однако следует отметить, что если по витамину А завышения дозировок были незначительными, то в данном случае в Макровита превышение нормы в 8 раз, у Дуовита – 16 раз, что представляет серьезную опасность для организма матери и плода.

Таким образом, прием любого из зарегистрированных в настоящий момент ПВК не покрывает потребность беременной во всех микронутриентах. Дополнительно к приему данной группы ЛП требуется корректировать витаминную диету. Установлено, что наиболее приближенными к современным потребностям женщин в данный период являются ПВК Элевит Пронаталь, Компливит «Мама» для беременных и кормящих женщин. Меньшую часть утвержденных потребностей покрывают Мульти Макс для беременных и кормящих, Ундевит и Гендевит. Выявлены случаи превышения рекомендованных нормативами дозировок отдельных витаминов в составе ПВК. Так, наибольшее количество превышений (7 витаминов из 11) имеется в Витрум Пренатал форте.

#### Литература

1. Борисова Е.О. Назначение витаминов во время беременности // Лечебное дело. – 2010. – № 3. – С. 20-29.
2. Махова А.А., Максимов М.Л. Коррекция витаминного статуса у беременных // РМЖ. – 2014. – № 14. – С. 1014-1020.
3. Рустамова М.С., Пулатова А.П., Курбанова М.Х. Особенности течения гестационного процесса у женщин при дефиците алиментарного потребления кальция и магния // Доклады Академии наук Республики Таджикистан. – 2013. – Том 56. – № 11. – С. 926-931.
4. Савченко Т.Н., Дергачева И.А., Агаева М.И. Микронутриенты и беременность // РМЖ. – 2016. – № 15. – С. 1005-1008.
5. Тютюнник В.Л., Кан Н.Е., Михайлова О.И., Шувалова М.П. Витаминная поддержка во время беременности // РМЖ. – 2016. – № 5. – С. 294-296.

УДК 615.1  
ББК 52.82

*Чекрышкина Людмила Александровна, д-р фарм. наук, профессор;  
Березина Елена Станиславовна, канд. фарм. наук, доцент;  
Дозморова Наталья Викторовна, канд. фарм. наук, доцент;  
Слепова Надежда Валентиновна, канд. фарм. наук, доцент;  
Турьшев Алексей Юрьевич, канд. фарм. наук, доцент,*

*ФГБОУ ВО «Пермская государственная фармацевтическая академия» Минздрава России  
e-mail: [slepovany2007@mail.ru](mailto:slepovany2007@mail.ru)*

#### ИННОВАЦИИ И ТЕНДЕНЦИИ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА В ВУЗЕ

**Аннотация:** На примере кафедры фармацевтической химии ФДПО и ФЗО ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России показана работа вуза, направленная на совершенствование учебного процесса с целью расширения компетентности выпускников, способствующей их готовности к конкретной профессиональной деятельности. Рассмотрены традиционные формы обучения: лекции, практические занятия, коллоквиумы, актуализация которых вносит в них инновационную составляющую, что делает их более привлекательными для студентов. Как инновационные методы обучения показаны симуляционные занятия, дисциплина по выбору, занятия по вариативной части.

**Ключевые слова:** фармация, высшее профессиональное образование, традиции, инновации.

Повышение требований к качеству подготовки специалистов в системе высшего профессионального образования, несомненно, связано с новыми технологиями обучения. В современных условиях модернизация отечественной системы высшего образования осуществляется в рамках интеграции в мировую и европейскую системы образования. Активно развивающиеся информационно-коммуникационные технологии определили вектор движения к смене индустриальной парадигмы постиндустриальной парадигмой, в том числе и в системе образования.

На государственном уровне необходимость перемен в образовании законодательно закреплена в программах и документах, среди которых в первую очередь необходимо отметить следующие: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; государственные программы РФ: «Информационное общество (2011-2020 годы)»; «Развитие науки и технологий» на 2013-2020 годы; «Развитие образования» на 2013-2020 год; концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы.

Требования к выпускнику вуза четко сформулированы Федеральным образовательным стандартом по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета). В соответствии с ФГОС вуз должен разработать и утвердить серию локальных актов, в полной мере отражающих требования ФГОС, касающиеся организации и проведения учебного процесса.

Качество образования определяется соответствием результатов системы образования социальным задачам и характеристикам, предъявляемым к специалистам в обществе. На сегодняшний день критерием качества подготовки выпускников высших учебных заведений принято считать профессиональную компетентность. Компетентностный подход предполагает ориентацию на развитие у студентов необходимых как обществу в целом, так и отдельному человеку знаний, умений и качеств личности, определяющих способность и готовность специалиста к профессиональной деятельности. Выпускник фармацевтического вуза должен хорошо ориентироваться в нормативных документах, обеспечивающих и регламентирующих качество лекарственных средств на всех этапах обращения, уметь организовывать и осуществлять все виды контроля качества лекарств соответствии с нормативной документацией, кроме того, быть в курсе последних достижений в фармацевтической отрасли.

Реализация требований ФГОС требует разработки учебно-методического комплекса (УМК) каждой конкретной дисциплины учебного плана подготовки специалиста.

В данном сообщении мы хотели бы поделиться опытом в создании УМК по дисциплине «Фармацевтическая химия» при подготовке специалистов в Пермской государственной фармацевтической академии. УМК – это система нормативной и учебно-методической документации, средств обучения и контроля, материально-технического обеспечения, необходимых для качественной организации образовательного процесса. В соответствии с системой менеджмента качества, действующей в академии, разработан и утвержден УМК дисциплины, в состав которого включены следующие структурные элементы: рабочая учебная программа дисциплины; методические разработки лекционного курса; методические рекомендации по проведению практических (лабораторных) занятий для преподавателей; методические указания для студентов по изучаемой дисциплине, в том числе и для самостоятельной работы студентов; методические указания по выполнению курсовых, контрольных работ и рефератов; методическое обеспечение проведения вариативной части дисциплины, раздела дисциплин по выбору; фонд оценочных средств по дисциплине; методическое обеспечение практики; словарь терминов (глоссарий).

Подготовка такого объема материалов требует напряженного труда преподавателей, их высокой квалификации. Педагогическое мастерство – это индивидуальный стиль деятельности преподавателя, возможность самооценки и саморазвития как показателя личностного роста преподавателя. Преподаватель должен уметь понимать точку зрения студента, предвидеть возможные трудности в учебной деятельности, корректировать возникшие ошибки, устанавливать обратную связь, организовывать учебную деятельность и воспитательную работу в студенческих группах.

Однако преподавателя высшей школы нигде не готовят, а тот объем педагогической практики, предусмотримый обучением в аспирантуре, явно недостаточен. Пройдут годы работы в вузе, прежде чем молодой преподаватель накопит определенный опыт, позволяющий ему участвовать в столь ответственном направлении работы кафедры.

Высокое качество подготовки специалистов должно достигаться умелым сочетанием в учебном процессе традиционных и инновационных методов. Из традиционных методов обучения важнейшими являются лекции, которые содержат общие методологические основы дисциплины и находят отражение в характеристике отдельных групп лекарственных средств, касающейся способов получения, приемов и методов контроля качества, связи химического строения с фармакологическим действием, изменений, происходящих при хранении под влиянием различных факторов окружающей среды. Воплощение полученных на лекциях знаний студент проводит на практических занятиях, в процессе которых он приобретает определенные умения и навыки, необходимые для последующей практической деятельности.

Несмотря на исторические традиции этих методов обучения в последние годы они получили инновационные направления, в частности, это компьютеризация учебного процесса, лекции-диспуты с обратной связью с аудиторией, работу «малыми» группами, симуляционные занятия, которые включают практико-ориентированный курс, воссоздающий типичную среду объекта и позволяющий отработать конкретные навыки в импровизированных условиях. Например, в учебной лаборатории имитируются условия, симулирующие аналитическую лабораторию предприятия, выпускающего субстанции лекарственных средств или разнообразные готовые лекарственные средства; кабинет провизора-аналитика производственной аптеки и т.д. Во всех случаях студенту предлагается перечень нормативных документов и методических пособий, на основе которых он проводит анализ и делает заключение о качестве. Инновационными следует назвать такие направления учебного процесса как «Вариативная часть» и «Дисциплина по выбору», способствующих углублению объема знаний и навыков по дисциплине, расширению кругозора студентов в области практической значимости фармацевтической химии.

Профессиональная направленность обучения позволяет мотивировать обучение, формировать базовые знания, необходимые и достаточные для будущей профессиональной деятельности.

Эффективность и качество освоения дисциплины определяется рядом факторов: наличие информационных источников (учебники, методические и справочные пособия, практикумы, специальная и дополнительная литература); материально-техническая база (оснащенность учебного процесса необходимым оборудованием); уровень профессионально подготовки преподавателя; уровень готовности обучающихся к овладению специальной дисциплиной (базовые знания основополагающих дисциплин); возможность получения практических навыков (адекватное планирование в учебном процессе лабораторных занятий, возможность прохождения производственной практики); разнообразные формы контроля полученных знаний и практических умений.

Согласно ФГОС значительная часть времени, запланированного на изучение дисциплины, отводится на самостоятельную работу (самостоятельная работа занимает 575 из 684 часов).



Важнейшая цель современного профессионального образования не только дать будущему специалисту определенный комплекс знаний и умений, но и создать установку на самообучение и самоорганизацию, на непрерывное расширение и углубление знаний и умений, что является ключевым для достижения успехов в профессиональной деятельности.

Эффективная самостоятельная работа студентов возможна при обеспечении каждого из них учебниками и учебными пособиями, реально отражающими состояние фармацевтической науки и практики, методических пособий, в которых на конкретных ситуациях показана возможность применения полученных знаний и умений. Поскольку издание учебников с целью их актуализации требует достаточно длительного периода времени, преподавателями кафедры разработаны курсы лекций, пособия по теоретическим основам и направлениям практического применения современных методов контроля качества лекарственных средств, пособий по вопросам внутриаптечного контроля качества лекарственных средств, изготавливаемых в производственных аптеках. Так только в 2016/2017 учебном году издано 9 наименований таких пособий общим тиражом 1560 экземпляров, объемом 67,5 п.л. Такие пособия студенты активно используют в самостоятельной работе, т.к. лекционный курс не может включить все вопросы, отраженные во ФГОС и рабочей учебной программе дисциплины.

Практика обучения показывает, что сочетание традиционных и инновационных методов обучения позволяет подготовить специалистов, обладающих компетенциями для эффективного осуществления трудовой деятельности в современных фармацевтических организациях, а также отвечающих реальным потребностям как фармацевтического бизнеса, так и государственных предприятий фармацевтического сектора.

#### Литература

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»/ Режим доступа: <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html> (дата обращения: 02.02.2016).
2. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы (утверждена Постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 295). Режим доступа: <http://programs.gov.ru/Portal/programs/passport/2> (дата обращения: 02.02.2016).
3. Приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 № 1037 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 «Фармация» (уровень специалитета).
4. Учебно-методический комплекс как основа целенаправленной подготовки специалиста / Чекрышкина Л.А. и др. // Вопросы современной педагогики и психологии: свежий взгляд и новые решения. Сборник научных трудов III международной научно-практической конференции. № 3. г. Екатеринбург, 2016. – С. 163-165.



#### ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 800  
ББК 80/81

*Емельянова Елена Владимировна, канд. пед. наук, доцент,  
Казахско-Русский Международный университет,  
г. Актобе, Республика Казахстан  
e-mail:jemeljanowa@mail.ru*

#### ОТРАЖЕНИЕ КАРТИНЫ МИРА В АНГЛИЙСКИХ И КАЗАХСКИХ ПОСЛОВИЦАХ

**Аннотация:** В статье автор лингвокультурологический аспект изучения словарного состава языка, формирования языковой личности с учетом национально-культурной специфики картины мира, которая наиболее ярко отражается в пословицах и поговорках.

**Ключевые слова:** языковая картина мира, стереотипы, национальный характер, языковая личность, национально-культурная информация.

В последнее время особое внимание уделяется этнолингвистике и лингвокультурологии. Широким интересом пользуется изучение культуры с точки зрения лингвистики, психолингвистики, а так же языка, речевой деятельности и всего того, что за этим стоит. Лингвокультурологический аспект изучения языка в настоящий момент является наиболее перспективным, поскольку нельзя представить изучение языка без его истории, культуры, носителя языка, психологии и образа жизни народа. Духовное своеобразие и строение языка народа пребывают в столь тесном слиянии друг с другом, что коль скоро существует одно, то из этого обязательно должно вытекать другое. В самом деле, умственная деятельность и язык допускают и вызывают к жизни только такие формы, которые удовлетворяют их запросам. Язык есть как бы внешнее проявление духа народов: язык народа есть его дух, и дух народа есть его язык, и трудно представить себе что-либо более тождественное.



Картина мира передает существенные, в понимании ее носителей, свойства бытия и является продуктом всей духовной деятельности человека, то есть является субъективным образом объективной реальности. Изучение представлений человека о мире является основой понятия «картина мира». Исходя из этого, концептуальная система зависит от физического и культурного опыта. Сопоставительные исследования дают огромную возможность изучения с помощью языковой картины не только родственных, но и разноструктурных языков. Множество исследовательских работ, трудов свидетельствуют об этом: «Наряду со сравнительно-историческим изучением родственных языков возможно и даже необходимо сравнительное или сопоставительное изучение разноразличных языков» [1, с. 29].

Актуальность исследования национально-культурной специфики картины мира признана в последнее время мировой наукой и практикой. Так как, речь современных молодых людей далека от норм. В ней часто присутствуют повторы, слова – паразиты, а также ненормативная лексика. Проблема языка и культуры касается самого развития науки о языке, которая в настоящее время не замыкается в рамках собственной языковой структуры и требует рассмотрения экстралингвистических факторов [2, с. 4]. Культура Англии и Казахстана удивительно многообразна, каждая имеет глубокие корни и яркие особенности. Одним из авторитетных и испытанных временем источников культурологической информации являются, как известно, пословицы и поговорки. В них сконцентрирован жизненный опыт народов, система ценностных ориентации и предпочтений, важные свойства национального характера, менталитета. Знакомясь с английскими пословицами в процессе изучения английского языка, мы невольно становимся участниками диалога культур, т.к. имеем возможность сопоставить их с родными пословицами, что позволяет определить как общее, так и особенное, своеобразное в менталитете двух разных народов.

Понятие языковой картины мира восходит к идеям В. фон Гумбольдта и Вайсгерберга о внутренней форме языка. Каждый человек имеет субъективный образ некоего предмета, который не совпадает полностью с образом того же предмета у другого человека. Объективироваться это представление может только, прокладывая «себе путь через уста во внешний мир». Слово несет на себе груз субъективных представлений, различия которых находятся в определенных рамках, так как их носители являются членами одного и того же языкового коллектива, обладают определенным национальным характером и сознанием. Языковая картина мира, как отмечает Г.В. Колшанский, базируется на особенностях социального и трудового опыта каждого народа. По мнению Э.Д. Сулейменовой, картина мира «создается благодаря познающей деятельности человека и отражающей способности его мышления». Картина мира представляет собой чрезвычайно сложное явление; она вариативна, изменчива. Одновременно в ней есть константы, присущие каждому индивиду, обеспечивающие взаимопонимание людей [3, с. 303].

М.В. Пименова под языковой картиной мира понимает «совокупность знаний о мире, которые отражены в языке, а также способы получения и интерпретации новых знаний» (Пименова Предисловие 2004, с. 5). Мы в свете сказанного выше можем согласиться только с первой частью этого высказывания – представляется, что «способы получения и интерпретации новых знаний» будут относиться к когнитивному сознанию, когнитивной картине мира [9, с. 5].

С точки зрения В.А. Масловой: «Языковая картина мира – это общекультурное достояние нации, она структурирована, многоуровневая. Именно языковая картина мира обуславливает коммуникативное поведение, понимание внешнего мира и внутреннего мира человека. Она отражает способ речемыслительной деятельности, характерной для той или иной эпохи, с ее духовными, культурными и национальными ценностями» [10, с. 26].

Как отмечает Г.В. Колшанский, языковая картина мира базируется на особенностях социального и трудового опыта каждого народа. В конечном счете, эти особенности находят свое выражение в различиях лексической и грамматической номинации явлений и процессов, в сочетаемости тех или иных значений, в их этимологии (выбор первоначального признака при номинации и образовании значения слова) и т.д. в языке «закрепляется все разнообразие творческой познавательной деятельности человека (социальной и индивидуальной)», которая заключается именно в том, что «он в соответствии с необозримым количеством условий, являющихся стимулом в его направленном познании, каждый раз выбирает и закрепляет одно из бесчисленных свойств, предметов и явлений и их связей. Именно этот человеческий фактор наглядно просматривается во всех языковых образованиях, как в норме, так и в его отклонениях и индивидуальных стилях» [8, с. 167].

В «Словаре социолингвистических терминов» Э.Д. Сулейменовой, Н.Ж. Шаймерденовой, Ж. С. Смагуловой, Д.Х. Акановой языковая картина мира определяется как «исторически сложившаяся в сознании данной языковой общности и отраженная в языке совокупность представлений о мире; определенный способ концептуализации действительности». Так же Э.Д. Сулейменова считает, что картина мира «создается благодаря познающей деятельности человека и отражающей способности его мышления», важнейшим свойством картины мира она считает целостность, а элементом – смысл, характеризующийся инвариантностью, актуальностью, субъективностью, неполной экспликацией, недоступностью полному восприятию, континуальностью, динамичность. Картина мира представляет собой чрезвычайно сложное явление; она вариативна, изменчива. Одновременно в ней есть константы, присущие каждому индивиду, обеспечивающие взаимопонимание людей [3, с. 160]. «Отпечатки» картины мира можно обнаружить в языке, в жестах, в изобразительном искусстве, музыке, ритуалах, этикете, вещах, мимике, в поведении людей. Картина мира формирует тип отношения человека к миру – природе, другим людям, задаёт нормы поведения человека в мире, определяет его отношение к жизни. Наиболее ярко национально-культурная информация проявляется в пословицах и поговорках. Именно они выступают способом хранения жизненного опыта, наблюдений и мыслей, которые разделяются множеством представителей того или иного лингвокультурного сообщества. «Такое изречение могло существовать тысячелетия, переходя их века в век. За каждой из пословиц стоит авторитет поколений, их создавших» [7, с. 3]. А. Калыбекова утверждает, что «пословицы служат подтверждением того, что люди пожилого возраста олицетворяют мудрость и являются хранителями житейского опыта и этикетного поведения» [4, с. 200]. Анализ смыслового содержания пословиц позволил увидеть сходство в философском понимании человеческой жизни, в нравственных ориентирах и оценках таких разных народов: это признание быстротечности жизни и необратимого течения времени.

Пословицы и поговорки выступают феноменом культуры, хранителем и средством передачи знаний о мире, основы формирования языковой личности, ее мышления, ментальности от поколения к поколению, Национальная специфика проявляется в расстановке акцентов, то есть в том, какая информация обладает большей коммуникативной значимостью. В данной статье мы рассматриваем понятие национальной языковой картины, и пословиц, которые находят свое отражение в бытовой, социальной, религиозной, морально-этической, эстетической жизни народа. Основной задачей пословицы является дать объективную оценку реалиям действительности. Поучительная мысль – выливается в краткую, но емкую по содержанию форму пословицы. Они выражают ум, знания и понимание народа, его опыт и мастерство.

У казахов родной язык считается источником и началом духовного обогащения человека, через язык он познает родную национальную культуру, Родину и ее природные богатства. Поэтому такое большое значение придается силе и мудрости слова в пословицах: *Айтылған сөз – атылған оқпен тең* (Сказанное слово равно выстреленной пуле); *Жақсы сөз – жарымырыс* (Доброе слово – половина богатства); *Тау мен тасты сел бұзар, адамды сөз бұзар* (Горы и камни разрушает сель, человека – слово). Так же и у англичан, ценность слова на первом месте: *The tongue is not steel, yet it cuts* (Язык не из стали, но может ранить). *The pen is mightier than the sword* (Перо – сильнее меча). Сходство заметно и в отношении двух народов к труду, и в оценке денег, богатства в жизни человека. Английские пословицы о труде существуют в виде поучения: *Don't put off till tomorrow what you can do today* (Не откладывай до завтра то, что можно сделать сегодня). Похожи и казахские пословицы: *Ағаш жемісімен құнды, адам – ісімен* (Дерево ценно плодами, а человек делами). *Бүгінгісі ертеңге қалдырма* (Сегодняшнее дело на завтра не откладывай). Англичане, также как казахи высоко ценят сноровку в работе, добросовестность, основательность: *I fathoming is worth doing it is worth doing well* (Если уж делать, то делать хорошо). *Never do things by halves* (Не делай ничего наполовину). *Басы қатты болса, аяғы тәтті бола* (Если начало сильное, завершение приятным будет). *Бақыт кілті – еңбекте* (Ключ к счастью – в труде).

Сравнивая пословицы, можно увидеть сходство в том, как оценивают значение для человека его окружение. Так, английская пословица гласит: *Men are known by the company they keep* (О людях судят по их компании). Казахские: *Жаман жолдастан, Жақсы дұшпанартық* (Хороший враг – лучше плохого друга). Одновременно осуждается нечестно достигнутое богатство. *Lightly come, lightly go* (Что легко пришло, легко и уйдет). *Easy come, easy go*. (Как пришло, так и ушло). *Оңай олжа, оңалтпас* (Легкая добыча до добра не доведет). Большие возможности, которые дает человеку владение деньгами, констатируют и англичане, и казахи. *A golden key opens every door*. (Золотой ключик открывает любые двери) казахская пословица: *Базарақшалыға базар, ақшасызғаназар*. (Базар с деньгами – базар, и без денег – одно расстройство).

Даже в том случае, когда повсеместно утвердился стереотип англичанина как индивидуалиста, склонного к замкнутому образу жизни, пословицы дают возможность избежать односторонности и создать более точное представление об этом национальном характере. Так, с одной стороны, в них утверждается: *An Englishman's house is his castle*. (Дом англичанина – его крепость). *A constant guest is never welcome*. (Постоянному гостю не рады). В то время как, гостеприимство, добрососедства святы для казахского народа: *От жақпаған үй- қорамен тең, Кісі кірмеген үй – моламен тең* (неотапливаемый дом – сарай, негостеприимный дом- могила).

Однако в английских пословицах утверждается высокая сила человеческого единения, дружбы, согласия: *United we stand, divided we fall*. (Вместе мы выстоим, врозь – пропадем). *A house divided against itself can't stand* (Дом, в себе разделенный, устоять не может). Похожих по смыслу пословиц много у всех народов, и у нас тоже. Например: *Ынтымақ түбі – игілік; Қуш – бірлікте* (Сила в единстве) [5, с. 295].

К созданию семьи, к оценке брачных уз и англичане, и казахский народ подходят серьезно и основательно. *First thrive and then wife*. (Сначала наживись, потом женись). Множество пословиц о муже и жене совпадают. *A good husband makes a good wife*. *Жақсы жубай – жарым бақыт* (Муж хорош – и жена хороша). Очевидно сходство и к поиску невесты. Понимание того, что мать имеет влияние на дочь, во многом служит для нее примером, лежит в основе английских и казахских пословиц на эту тему. *He that would the daughter win must with the mother first begin*. Анасына карап қызын ал [6, с. 260].

Изучив пословицы обеих народов, приходим к следующим выводам: в пословицах мы видим такие картины мира как: ценность к труду, времени, семейным, родственным отношениям, честь, достоинство. В них отражена глубокая многовековая взаимосвязь человека и природы, которая легла в основу культуры и философии народов.

#### Литература

1. Педагогические индикаторы полиязычного образования // Сибирский педагогический журнал. – 2008. – № 13.
2. О проекте Концепции развития полиязычного образования в Республике Казахстан // Полиязычное образование в системе высшей школы: проблемы и перспективы: Материалы МНПК. – Караганда: Изд-во КарГУ, 2008.
3. Словарь социолингвистических терминов. – Изд. 2-е. доп. и перераб. / Отв. ред. Сулейменова Э.Д. – Алматы: Қазақ университеті, 2007 – 330 с.
4. Калыбекова А. Теоретические и прикладные основы народной педагогики казахов. – Алматы: БАУР, 2005. – 200 с.
5. Әлімбаев Ә. Әлем халықтарының мақал-мәтелдері. – Алматы, 2012. – 385 б.
6. Райдаут Р., Уиттинг К. Толковый словарь английских пословиц. – СПб.: Лань, 1997. – 260 с.
7. Жуков В.П. Словарь русских пословиц и поговорок. – М., 2000. – 544 с.
8. Колшанский Г.В. Паралингвистика. – М., 1994; Национально-культурная специфика. – 367 с.
9. Пименова М.В. Предисловие // Введение в когнитивную лингвистику / Под. ред. Пименовой М.В. – Вып. 4. – Кемерово, 2004. – 408 с.
10. Маслова В.А. Национальный характер сквозь призму языка: Монография. – 2011. – 396 с.

УДК 811  
ББК 81.2Англ

**Калянова Людмила Михайловна, ассистент,**  
филиал Тюменского индустриального университета в г. Сургуте  
e-mail: [aklm2009@rambler.ru](mailto:aklm2009@rambler.ru)

## К ВОПРОСУ О ПЕРЕВОДЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ

**Аннотация:** В статье рассматриваются некоторые вопросы перевода фразеологизмов с английского языка на русский, а также рассматриваются некоторые устойчивые словосочетания, представляющие особые затруднения при переводе.

**Ключевые слова:** фразеологизмы, устойчивые образования, «ложные друзья переводчика», контекст.

Принято считать, что фразеологизмы – это сверхсловные устойчивые образования с полностью или частично переосмысленным значением. Фразеологической единице свойственна иносказательность содержания, что позволяет выделить ее из речевого потока, фиксируя на себе в большей мере внимание получателя сообщения. Следует заметить, это в первую очередь относится к фразеологизмам с частично переосмысленным значением, в которых нарушено лексическое распределение. Чаще всего свободные словосочетания не имеют прототипов и это гарантирует то, что «ложными друзьями переводчика» никогда не окажутся такие фразеологические единицы, как: *sun's eyelashes* – *сноп солнечных лучей сквозь тучи*, *take head against...* – *успешно сопротивляться, подниматься, восставать против*; *go the whole hog* – *делать (что-либо) основательно, доводить до конца*; *hit the headlines* – *стать темой газетных заголовков, попасть на страницы газет и т.п.*

В тех случаях, когда переводчику не знаком тот или иной оборот, его насторожит нарушение привычной логической связи и он непременно проконсультируется со словарем.

Сложнее обстоит дело с устойчивыми выражениями, имеющими прототип в виде свободного словосочетания. Во многих таких случаях на выручку приходит контекст. Контекст подскажет о недопустимости буквального толкования фразеологизма, надо только внимательно изучить его и выбрать правильное его толкование. К сожалению, бывают случаи, когда из-за ограниченности объема контекста или отсутствия специфически выраженной связи с ним фразеологизма, допускаются грубые переводческие ошибки. Все компоненты выражения воспринимаются буквально, что, несомненно, влечет за собой искажение смысла сказанного.

Это зона так называемой «повышенной опасности» для переводчика.

1. Например, не во всех контекстах легко узнать такие фразеологические единицы, как *to hang up one's hat* – *поселиться или надолго остановиться (у кого-либо)*; *to measure one's length* – *растянуться во весь рост, грохнуться*; *to hold the baby* – *отдуваться за кого-либо и т.д.*

Предложения *He measured his length* или *He left me holding the baby* не содержат в себе необходимых сигналов на то, что их надо понимать иносказательно. Поэтому обучающиеся могут понять смысл таких фразеологических единиц буквально и перевести соответственно: *Он измерил свой рост. Он оставил меня с ребенком на руках.*

Выражение *to let one's hair down* (буквально, «распустить волосы») подверглось двойному переосмыслению, что дало в результате фразеологизм, наделенный двумя значениями: 1. *вести себя непринужденно, не считаться с условностями*; 2. *разоткровенничаться, излить душу*. Однако не всегда легко разграничить свободное и фигуральное значения в контексте.

Например: *Joan is a very nice girl. I'm sorry I've never seen her let her hair down.*

Только тщательный учет всех текстовых и ситуативных факторов может помочь найти правильное решение, когда фразовый контекст оказывается недостаточным.

2. «Ложными друзьями» можно назвать фразеологизмы и в тех случаях, когда они вызывают в переводимом языке ошибочные, ложные ассоциации как фразеологического, так и нефразеологического характера.

Английское выражение *more dead than alive*, иногда ошибочно переводимое как *ни жив, ни мертв*, означает в самом деле состояние крайней усталости.

Фразеологизм *to pull the devil by the tail* (быть в затруднительном положении, в стесненных обстоятельствах) может направить русского читателя по ложному следу. Эту фразу по аналогии с русскими выражениями *держат бога за бороду* или *поймать за хвост жар-птицу* можно ошибочно истолковать чуть ли не в обратном смысле – *быть хозяином положения, быть везучим*.

Фразеологизм *over my dead body* подвергается двойному переосмыслению, его можно перевести и буквально *через мое мертвое тело* и как выражение в разговорном языке *только через мой труп*. Только внимательно изучив контекст, можно правильно понять и передать его значение.

Встретив устойчивый оборот *to pass the time of the day*, невнимательный переводчик может пойти по самому легкому пути и по аналогии с русским перевести как *проводить время, проводить день*, (особенно, если в контексте не имеется к этому никаких противопоставлений), как, например, в предложении: *He was passing the time of day with one of his secretaries.*



На самом деле фразеологизм означает следующее: 1. *здороваться, обмениваться приветствиями с кем-либо; 2. поболтать, коротать время с кем-либо*. И какое выбрать значение из этих двух выше предложенных поможет только контекст.

Перевод фразеологической единицы *every so often* можно понять как оборот *очень часто*. Синонимом данного выражения является фразеологизм *every now and then*, и правильным переводом предложения *Every so often he and I go to a concert together* будет: *Время от времени (иногда) мы вместе с ним ходим на концерт*.

Не следует опираться на буквальные значения компонентов и при переводе устойчивого комплекса *to give the lie to smb.*, так как это может привести к прямо противоположному результату, т.е. к семантическому антониму исходного выражения. Данная фразеологическая единица означает не *обмануть кого-либо*, а *уличить, изобличить кого-либо во лжи*.

Выражение *to be at one's best* означает *быть на высоте, показать себя с лучшей стороны*. Фразеологизм *The best of British luck to you!* может по ошибке быть истолкован буквально *Удачи вам!*, на самом же деле содержит в себе ироничное пожелание совсем противоположное предыдущему: *Надеюсь, вам не очень повезет! (Желаю вам неудачи!)*.

3. Другая опасная зона представлена оборотами, имеющими в рамках иностранного языка сходные по форме выражения, наделенные совершенно отличной семантикой. Неумение внимательно вчитаться в текст и увидеть в каждом выражении самостоятельную языковую единицу с определенным кругом значений является причиной того, что такие фразеологизмы могут превратиться в «ложных друзей» и сослужить недобрую службу. Строго говоря, «ложными друзьями» они становятся опосредованно, именно из-за наличия в иностранном языке сходных с ними по форме оборотов, и не будь этих «ложных связей», данные фразеологические единицы не представляли бы для переводчика никакой опасности.

Многолетняя практика преподавания перевода показывает, что выражение *to wait on smb.* нередко принимается студентами за очень схожее сочетание с другим послелогом – *to wait for smb.* и в результате простейшая фраза *A beautiful girl was waiting on me in this café* может быть переведена неправильно: *В этом кафе меня ждала (а надо: обслуживала) очень красивая девушка (лучше: официантка)*.

Студенты ассоциируют глагол *to wait* скорее со значением *ожидать кого-либо, чего-либо*, а не со значением *прислуживать за столом*. Не все сразу распознают взаимосвязь глагола *to wait* со словом *waiter* – *официант*.

Фразеологическая единица *to make good time* в таком нейтральном предложении, как *We made very good time on our trip to Arizona* может быть ошибочно принято за выражение *to have a good time* – *хорошо провести время*. Разницу в этих двух выражениях (артикуль *a*) не сразу замечают студенты, только внимательно изучив данное выражение, они понимают в чем допустили ошибку. На самом деле первое относится только к быстрой езде и означает: *быстро пройти или проехать какое-либо расстояние, развить (большую) скорость*. Эту фразу следовало бы перевести так: *Мы очень быстро добрались до Аризоны*.

Фразеологизм *to put one's nose in* означает *показываться, появляться где-либо*, и его не следует путать с выражением *to put one's nose into smb's affairs* – *совать нос в чужие дела*. На первый взгляд может показаться, что нет особой разницы в этих двух выражениях, на самом же деле разница существенна.

Этот пример можно было бы отнести и к одной из двух предыдущих категорий, что лишний раз доказывает, что любая классификация условна и между группами нет непреодолимой границы.

4. К четвертой «зоне повышенной опасности» можно отнести фразеологизмы, у которых в переводимом языке имеются ложные двойники, т.е. фразеологические единицы, совпадающие с ними по форме, но полностью расходящиеся по содержанию. Это такие выражения, как: *wind in the head* – *пустое воображение, зазнайство*, а не *ветер в голове*.

#### Литература

1. Алехина, А.И. Фразеологическая единица и слово // А.И. Алехина. – Минск, 2011.
2. Виноградов, В.В. Об основных типах фразеологических единиц в русском языке / В.В. Виноградов. – Лексикология и лексикография: Избр. тр. – М.: Наука, 1986.
3. Коралова, А.Л. Смысловая структура фразеологизма и контекст / А.Л. Коралова. – Сб. науч. трудов, МГПИИЯ. – Вып. 198. – 1982.
4. Кунин, А.В. Большой англо-русский фразеологический словарь / А.В. Кунин. – 5-е изд., перераб. – М.: Рус. Яз. – Медиа, 2005. – XVIII, 1210, [4] с. ISBN 5-9576-0208-6.

УДК 811.111-26  
ББК 81.052/81.053

*Мишина Юлия Евгеньевна*, канд. филол. наук, доцент,  
Самарский национальный исследовательский университет имени академика  
С.П. Королева,  
г. Самара  
e-mail: [yuliamishina11@gmail.com](mailto:yuliamishina11@gmail.com)

#### ФОРМАЛЬНЫЕ И СЕМАНТИКО-ПРАГМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НОВОЙ ЛЕКСИКИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА (НА МАТЕРИАЛЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ)

**Аннотация:** *Непрерывный характер процесса пополнения словарного состава английского языка обуславливает необходимость анализа специфики процессов номинации и динамики словообразовательных моделей. В статье освещаются результаты комплексного исследования продуктивных моделей образования английских прилагательных в единстве формального и содержательно-прагматического аспектов. Особое внимание уделяется взаимодействию плана выражения и плана содержания новых лексических единиц.*

**Ключевые слова:** *неология словообразование продуктивность семантика прагматика.*

Динамично изменяющаяся картина окружающего нас мира неизбежно находит отражение в семиотической системе, призванной ее отражать и используемой для ее описания – в языке. Любой современный язык пребывает в состоянии непрерывного развития, а происходящие изменения затрагивают в первую очередь его словарный состав. Необходимость систематизации и изучения вновь создаваемых лексических единиц в свое время способствовала появлению такого раздела лингвистики как неология [5, 6]. Сегодня новые слова широко изучаются в плане их типологии, в частности существует целый ряд классификаций новообразований, в основу которых положены различные принципы. Новые слова рассматриваются в плане их этимологии, с точки зрения формальных характеристик (структуры и способа образования), а также в соответствии с особенностями их семантики (новизна формы и содержания). Однако большинство исследований ограничиваются, как правило, изучением одного из аспектов. В этой связи актуальным представляется комплексное исследование вновь образованных лексических единиц в единстве их структурных и функционально-прагматических характеристик.

Настоящая статья отражает результаты анализа прилагательных, появившихся в английском языке в период с 2007 года по настоящее время, зарегистрированных на электронном ресурсе <http://www.wordspy.com/> [7]. Рассмотрение новообразований-прилагательных целесообразно начать с их плана выражения, который представлен спецификой их структурной организации и словообразовательными средствами, используемыми для их создания.

В научной литературе формальный аспект традиционно рассматривается в терминах словообразовательных моделей, к числу которых относят в первую очередь: словосложение, конверсию, сокращение, аффиксацию, реверсию, редупликацию, звукоподражание [4, 314]. Перечисленные способы характеризуются разной степенью продуктивности, и, следовательно, их удельный вес в словообразовательном процессе неодинаков. К моделям актуальным для построения прилагательных в настоящее время можно отнести словосложение, аффиксацию и сокращение.

Более половины всех исследованных единиц образованы словосложением (55%), что дает основание считать эту словообразовательную модель наиболее продуктивной на данный момент. Из четырех типов сложных прилагательных, описанных в научной литературе [2, 34], самыми частотными оказываются сложные прилагательные нейтрального типа (39% от общего числа сложных прилагательных). При этом наблюдается тенденция образовывать новые прилагательные по аналогии с уже существующими в языке: вторая основа в таких словах характеризуется повторяемостью и приобретает статус особого словообразовательного элемента, приближенного по функции к суффиксам, например: **waste-free** – безотходный, **trigger-happy** – воинственный, **burglar-proof** – секретный, **action-oriented** – деятельный.

Что касается структуры сложных прилагательных нейтрального типа, то она не отличается разнообразием и в большинстве случаев представлена двумя, реже тремя компонентами. Под компонентами мы понимаем такую часть слова (основу или словообразовательный аффикс), которая релевантна для образования именно этой лексической единицы. Количество компонентов не всегда совпадает с количеством словообразовательных морфем, которые включает слово. Так, в слове **buzzword-compliant**, на морфемном уровне, можно выделить четыре морфемы: три корневые и одну аффиксальную. Однако если мы обратимся к словообразовательному уровню, то очевидно, что данное прилагательное образовано путем соположения двух основ или компонентов.

По результатам нашего исследования, доминирующими являются двухкомпонентные сложные прилагательные, образованные соположением основ существительного и прилагательного в разных комбинациях, например: **blue-hot**, **fast-casual**, **blue-hot**, **fast-casual**, **weapons-grade**.

Далее в порядке уменьшения частотности следуют сложнопроизводные слова синтаксического типа, составляющие 15% от всех анализируемых сложных прилагательных. Примером прилагательного синтаксического типа, состоящим из трех основ, может служить **dirty-white-collar**. В данном случае мы можем говорить о лексикализации атрибутивного словосочетания, которое, утрачивая черты единицы малого синтаксиса, приобретает специфику единицы лексического уровня: *Now in **dirty-white-collar** cases like these, two charges naturally arise: misuse of public funds and grand theft. They're the two sides of the same stolen coin* [7]. Показателем того, что это лексикализованное новообразование является не только особенность его орфографии (дефисное написание), но и функция в предложении (определительное), а также типичное для определения препозитивное расположение по отношению к определяемому слову (существительному).

На втором месте по продуктивности стоит аффиксация, ее частотность в два раза меньше чем у словосложения (28%). К наиболее продуктивным суффиксам и префиксам можно отнести: **-able**, **-ic**, **-ian**, **-al**, **-ism**, **hyper**, **un-**, **in-**, **anti-**, **a-**, **under-**, **extra-**, **micro-**, например: **thumbable**, **hathotic**, **penturbian**, **anti-foot**, **hyperparental**, **unstrung**, **anti-foot**.

Наименее продуктивными способами образования прилагательных являются сокращение и конверсия. Сокращение представлено такими видами как аббревиация, стяжение и апокопа, например: **SPN** [*Small Plot Intensive*], **Jervernotice** [*стяжение основ 'Jerry' (от имени собственного), 'ever' и 'notice'*], **t-ray** [*om terahertz ray*], **pro-ana** [*om pro-anorexia*]. Результатом взаимодействия нескольких словообразовательных моделей (сокращения и аффиксации) являются, например: **CSI-esque** [*similar to or reminiscent of the television show CSI: Crime Scene Investigation*] и **FOI-able** [*available via the Freedom of Information Act*].

Таким образом, на формальном уровне для образования неологизмов-прилагательных в английском языке наиболее часто используется словосложение. Продуктивность этой модели может быть обусловлена тем, что сложные слова образуются соположением основ, которые являются свободными морфемами, и в плане формы и содержания совпадают с простыми корневыми словами, следовательно, значение основ легко воспринимается пользователями, а значение всего слова выводится из значений составляющих. Значение аффиксов, напротив, не выделяется носителями языка столь четко, поскольку они свободными морфемами не являются.



План выражения новых лексических единиц неразрывно связан с их планом содержания. В тематическом плане новообразования-прилагательные демонстрируют значительное многообразие. Часть из них характеризуют современные достижения науки и техники (21%), например: **click-wrap, skinnable, intexticated, shovel-ready, future-proof**. Однако наибольшее число окказионализмов-прилагательных (79%) описывают разные сферы жизни человека и составляют несколько подгрупп (Бизнес 19%, Культура 17%, Язык 15%, Окружающий мир 7%), например: **underdecided, sicker-and-quicker, hathotic**. Самой многочисленной из которых является подгруппа Социология (21%), которая составляет четверть всех анализируемых слов. К этой группе мы отнесли такие новообразования, как **adorkable, severely gifted, social-skilling**. Эти единицы не просто описывают новые понятия, но и зачастую выражают отношение к соответствующим явлениям, принятое в обществе, характеризуют их с точки зрения положительного или отрицательного влияния на человека.

Структурные характеристики и тематическая принадлежность новообразований тесно взаимосвязаны с их семантическими и прагматическими особенностями, которые, будучи тесно связанными, взаимодополняют друг друга и позволяют охватить все аспекты плана содержания лексической единицы. Анализируя прагматический аспект новообразований, мы использовали классификацию по новизне формы и содержания, предложенную профессором В.Г. Гаком. Поскольку новизна – понятие относительное, мы вслед за автором не имеем в виду, что образуются новые лексические единицы путем нового и уникального соположения морфем [1]. В большинстве случаев новый план выражения является результатом соположения морфем, уже существующих в языке и активно участвующих в словообразовательных процессах.

Большую часть новообразований составляют семантические инновации или переосмысления, где форма, уже имеющаяся в языке, приобретает новое значение (60%). Остальные новообразования представлены собственно окказионализмами, характеризующимися как новизной формы, так и содержания. Трансформаций, предусматривающих образование новой формы, для выражения известного содержания, обнаружено не было.

Представляется, что доминирование переосмысления в анализируемом материале обусловлено желанием автора создать определенный стилистический эффект, возникающий на основе контраста исходного значения известной формы и ее нового содержания, например: **dirty-white-collar, torch-and-pitchfork, future-proof, motor-homeless, office-free, so September 10**. Остановимся на последнем примере более подробно.

Данное образование совершенно четко привязано к определенному событию – теракту в Нью-Йорке 11 сентября, которое получило широкий резонанс. *Because if anything, watching Big Brother for any length of time has shown us that there are more rational reasons to really, really hate these people than simply the colour of their skin. After all, pigmentation prejudice is so September 10, darling* [7]. Этот окказионализм является, безусловно, экспрессивным, социолингвистически обусловленным и реализует авторскую отрицательную оценку.

К собственно окказионализмам мы отнесли новообразования подобные следующим: **jevernotice, pessimal, voicism, CSI-esque, Imeldific**. Значение последнего примера соотносится с такими единицами русского языка, как: ‘экстравагантный’ или ‘вульгарный’. Это экспрессивная единица, имеющая отрицательную оценочную коннотацию. Она образована от имени собственного ‘Imelda’ – Имельда Маркос была политическим деятелем, первой леди на Филиппинах, которая знаменита тем, что железной рукой правила филиппинским народом и бессовестно опустошала государственную казну.

Очевидно, что в функциональном плане вновь образованные прилагательные наиболее часто реализуют функцию экспрессии в сочетании с авторской оценкой, что свидетельствует о том, что авторская интенция была направлена не только и не столько на реализацию номинативной функции, сколько на реализацию функции воздействия. Данный факт позволяет определить исследуемые новообразования как окказионализмы, в отличие от неологизмов, которые, согласно В.И. Заботкиной, являются словарными единицами и реализуют информативную функцию [3].

Таким образом, проведенное исследование показало, что лексический состав английского языка на современном этапе развития активно пополняется за счет средств самого языка, то есть слова образуются на материале имеющихся в языке морфем и по существующим моделям. Специфика функционирования данных лексических единиц в словарном составе английского языка наиболее полно может быть раскрыта посредством комплексного анализа их формальных, тематических и семантико-прагматических особенностей.

#### Литература

1. Гак В.Г. К проблеме семантической синтагматики // Проблемы структурной лингвистики 1971: Сб. ст. / АН СССР, Институт русского языка; отв. ред. С.К. Шаумян. – М.: Наука, 1972.
2. Дубенец Э.М. Лингвистические изменения в современном английском языке. Спецкурс. – М.: «Глосса-Пресс», 2003.
3. Заботкина В.И. Новая лексика современного английского языка. – М.: Высшая школа, 1989.
4. Карашук П.М. Словообразование английского языка. – М.: Высшая школа. 1977.
5. Кубрякова Е.С. Роль словообразования в формировании языковой картины мира // Роль человеческого фактора в языке: язык и картина мира: Язык и картина мира. – М.: Наука, 1988.
6. Уфимцева А.А. Опыт изучения лексики как системы. – М.: Едиториал УРСС, 2010.
7. McFedries P. Word Spy [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wordspy.com>

УДК 882  
ББК 84(2)

**Татевосян Рузан Вачеевна**, д-р филолог. наук, профессор,  
Армянский государственный педагогический университет имени Хачатуря Абовяна,  
г. Ереван, Республика Армения  
[ruzan\\_tadevosyan@mail.ru](mailto:ruzan_tadevosyan@mail.ru)

**Беджанян Кристина Генриховна**, канд. филолог. наук, доцент,  
Армянский государственный педагогический университет имени Хачатуря Абовяна,  
г. Ереван, Республика Армения  
[kristinabejanyan@rambler.ru](mailto:kristinabejanyan@rambler.ru)

СТИХОТВОРЕНИЕ ЛЕРМОНТОВА «ОН БЫЛ РОЖДЕН ДЛЯ СЧАСТЬЯ, ДЛЯ НАДЕЖД»  
В ПЕРЕВОДАХ НА АНГЛИЙСКИЙ И АРМЯНСКИЙ ЯЗЫКИ

**Аннотация:** В статье рассматриваются переводы стихотворения М.Ю. Лермонтова «Он был рожден...» на английский и армянский языки. Анализируются композиция, строфика, рифмовка и их отражение в английском и армянских переводах.

**Ключевые слова:** переводчик, строфика, рифмовка, строфа, конструкция, композиция, оригинал.

**Ruzan Tadevosyan, PhD, professor**  
ASPU after Kh. Abovyan  
**Kristine Bejanyan, PhD, associated professor**  
ASPU after Kh. Abovyan

THE TRANSLATION OF M. LERMONTOV'S POEM «HE WAS BORN...» INTO ENGLISH AND ARMENIAN

**Annotation:** The article reveals the translations of M. Lermontov's poem «He was born...» poem into English and Armenian. The analyses of the composition, strophical and rhythmical constructions, as well as their reflection in the English and Armenian translations are studied in the article.

**Key words:** translator, strophical and rhythmical constructions, stanza, construction, composition, original.

Одно из наиболее значительных произведений ранней лирики Лермонтова, стихотворение «Он был рожден для счастья, для надежд» (1832) отражает глубокие раздумья поэта о себе и людях своего поколения. Стихотворение интересно соединением двух «сквозных» мотивов лирики Лермонтова, на первый взгляд, находящихся между собой в контрасте. Начальные четыре строки рисуют образ, созвучный незадолго перед тем написанному «Парусу». Этот образ мятежного романтического героя вместе с поэтической формулой его противостояния враждебному миру (о чем говорится в пятой строке – «И мир не пощадил – и бог не спас!») был впоследствии целиком перенесен поэтом в стихотворение «Памяти А. И. Одоевского» (1839).

Дон Мэгер, переведший стихотворение в 2008 году, полностью передал смысл этих строк.

Он был рожден для счастья, для надежд И вдохновений мирных! – но безумный Из детских рано вырвался одежд И сердце бросил в море жизни шумной; И мир не пощадил – и бог не спас! [1, 288]	He was born for hope, contentedness, And inspiration that peace brings! – but crazed, His heart was driven out from youthful bliss Onto the sea of life's discordant fray; The world abused him – nor did God protect! [4]
--	--

Заключительные строки первой строфы представляют метафору – «сочный плод, до времени созрелый». Дон Мэгер в точности воспроизвел лермонтовскую метафору, которая, будучи отнесена поэтом к самому себе, в будущем войдет в стихотворения «Мое грядущее в тумане» (ок. 1837) и «Гляжу на будущность с боязнью» (1838?), а затем, в наиболее отточенной форме, как характеристика целого поколения, – в «Думу» (1838). В этом отношении стихотворение «Он был рожден...» является одним из ранних воплощений лермонтовской темы «старика без седины», преждевременно увядающего, влачащего одинокое и бесплодное существование */It's awful to be old with graying hair!*.

Так сочный плод, до времени созрелый, Между цветов висит осиротелый; Ни вкуса он не радует, ни глаз; И час их красоты – его паденья час!	Thus like a fruit matured too soon among The buds, an orphan destitute, he hung, – Delighting neither sense of taste nor sight; The hour of his beauty – is his hour of blight!
---	--

Вторая девятистрочная строфа строится с такой же симметричностью, но в обратной последовательности: первые четыре строки продолжают метафору:

И жадный червь его грызет, грызет,  
И между тем как нежные подруги  
Колеблются на ветках – ранний плод  
Лишь тяготит свою . . . до первой вьюги!

И в последних пяти строках (как в первых пяти первой строфы) рисуется образ героя, теперь уже тяжело осознающего «преждевременную старость души» и свое одиночество:

Ужасно стариком быть без седи;  
Он равных не находит; за толпою  
Идет, хоть с ней не делится душою;  
Он меж людьми ни раб, ни властелин,  
И всё, что чувствует, он чувствует один!

Связав оба эти мотива, соединив их с образом одного и того же героя, стихотворение обнаруживает также внутреннюю логику этого сближения: именно те лучшие, наиболее возвышенные чувства лирического героя, которым он обязан своим «безумством», впоследствии сделают его одиноким, «лишним человеком», чуждым «толпе». Необходимо отметить также, что строки/ «Он равных не находит; за толпою/ Идет, хоть с ней не делится душою»/ являются реминисценцией на известные строки из «Евгения Онегина» (гл. VIII, строфа XI), в которых Пушкин дает наиболее обобщенную и сочувственную характеристику своему герою в его взаимоотношениях с обществом: «Но грустно думать, что напрасно/ Была нам молодость дана...И вслед за чинною толпою/ Идти, не разделяя с ней/ Ни общих мнений, ни страстей».

Стихотворение «Он был рожден...» впервые появилось в октябре 1832 года в письме Лермонтова к М.А. Лопухиной, с предваряющими словами: «...Я жил, я слишком рано созрел, и грядущие дни не принесут мне новых впечатлений» [1, 420], которые подчеркивали его «исповедальный» характер. Это сочетание личной темы с обобщенным образом современника характерно для лермонтовской лирики 1832 года, когда наметился отход от субъективно-романтического изображения лирического героя.

Если рассматривать композиционное построение стихотворения, то можно отметить, что переводчик на английский, полностью сохранил две девятистрочные строфы, где десяти- и одиннадцатисложные строки чередуются с одиннадцатисложными, чего не сделали переводчики на армянский язык. Особо выделим сохранение переводчиком на английский повтора глагола *gnaws* (*грызет*).

Продуманная симметричность двух строф, логическая и художественная выверенность композиции разрушена в армянских переводах. П. Микаелян [2, 175] и позднее В.Геворкян [3, 155] разбили стихотворение на четыре строфы по четыре и пять строк (5-4-4-5).

Как уже было отмечено выше, в оригинале чередуются десяти- и одиннадцатисложные строки. П.Микаелян и В.Геворкян применили двенадцатисложник.

Характер рифмовки в оригинале ababcdcc. В переводе Микаеляна в четырехстрочных строфах рифмы перекрестные; в первой пятистрочной строфе – ababb, в последней пятистрочной – abbab.

В переводах Геворкяна нередки неточные рифмы, разрушающие гармоничность звучания. В четырехстрочных строфах этого перевода рифмы перекрестные, в первой пятистрочной – abab и пятая строка не рифмуется (*հիւնար, անգրուս, մերկացի, փոթորկահույզ, գոջ*). В последней пятистрочной строфе после кольцевой рифмы пятая строка не включается в общий рисунок: *ծերուկ, նման, կրակ, արուկ, միայնակ*. Подобные отклонения от рифмовки встречаются и в английском переводе. Сравним: в первой десятистрочной строфе – *contentedness, crazed, bliss, fray, protect, among, hung, sight, light*; во второй строфе – *fruit, sway, rot, came, hair, throng, bond, heir, aware*.

Не только изменение строфики совпадает в переводах П.Микаеляна и В.Геворкяна. В переводе В.Геворкяна, как и в некоторых других повторных его переводах, «перепеводах» он следует за предшествующими переводами, и в частности, его интерпретация подчас очень близка к микаеляновской. В переводе стихотворения «Он был рожден...», состоящем из 18 строк, В.Геворкян повторяет пять строк перевода П.Микаеляна (5, 10, 13, 14, 17). В середине 13-ой строки ставит многоточие, как в оригинале: «Բարշ է տալիս մինչև... հողմն տառջին». В 6-ой строке он меняет лишь порядок слов. У Микаеляна – «Կախիում է/ Կտրահաս արտունի տես արախն». В переводе В.Геворкяна – «Կտրահաս արտունի է կախիում տես արախն».

Изменено по одному слову в трех строках:

- (2) Խաղաղ ներշնչանքի, բայց խենդությունը արքած (П.Микаелян)  
Խաղաղ ներշնչանքի, բայց խենտությունը անգրուս (В.Геворкян)
- (4) Միրտը՝ նետեց կյանքի ծովի մեջ բայ (П.Микаелян)  
Միրտը նետեց կյանքի ծովը փոթորկահույզ (В.Геворкян)
- (7) Ծաղիկների կոթրին որբի նման (П.Микаелян)  
Ծաղիկների միջև, որբի նման (В.Геворкян)

Половина стихотворения, фактически, повторяется Геворкяном. Он изменил начало стихотворения, сделав первую строку дословно ближе к оригиналу: «Նա ծնվել էր հողմի, երջանկության հիւնար» (у Микаеляна – «Ծնվել էր երջանկության, հույսի հիւնար անեղծ»). Дословная близость часто делает строки скованными. Строка «Из детских рано вырвался одежд» гораздо лучше звучит в переводе Микаеляна: «Շորերն իր մանկական նա փախածու հանեց» (ср. «Մանկական հանեղծից փախածու մերկացի»).

Образ «до времени созревшего плода», который и в дальнейшем развивается в поэзии Лермонтова:

Ни вкуса он не радуется, ни глаз;  
И час их красоты – его паденья час!

Геворкян передает близко к тексту:

Անհամ, անհրապույր և ժամը նրանց պերն  
Գեղեցկության՝ ժամն է հենց իր անկման:

Микаелян раскованно точнее:

Ո՛չ հյուսթ, ո՛չ տեսք... Չորս կողմը գեղեցկության հանդես,  
Որ և պահն է դառնում նրա անկման:

В третьей строфе перевода «Он был рожден...» В. Геворкян повторяет две строки П. Микаеляна:

Անհագ որդն է նրան կրծն՝մ, կրծն՝մ անվերջ,  
Մինչ բույրերն իր իրենց թարմությամբ ջինջ  
Նազում են ճյուղերին, սա գոյությունն իր խեղճ  
Քարշ է տալիս մինչև ... հողմն առաջին:

То, что не совпадает, звучит как-то коряво (իր, իրենց). Приведем эти строки в переводе Микаеляна:

Անհագ որդն է նրան կրծն՝մ, կրծն՝մ անվերջ:  
Մինչ բույրը նազում են թավ ճյուղերի միջին,  
Օրորվում են, հասնում, նա գոյություն իր խեղճ  
Քարշ է տալիս մինչև հողմն առաջին:

И то же можно сказать о последней строфе армянских переводов. Здесь также полностью совпадают две строки. Несовпадающие строки, безусловно, удачнее у Микаеляна. Например, заключительная строка («И все, что чувствует, он чувствует один!») у Геворкяна – «Բողբոջ, ինչ փայլում է, փայլում է միայնակ», у Микаеляна – «Բնրն է միայն հիշում իր հոյզերին».

В заключении отметим, что все переводы имеют право на существование, но выразим надежду, что в будущем появятся другие, более близкие к оригиналу переводы этого замечательного стихотворения великого поэта.

#### Литература

1. Лермонтов М.Ю. Полное собрание сочинений в 4 томах. Том 1. Стихотворения. Под общей редакцией И.Л. Андроникова, Д.Д. Благого, Ю.Г. Оксмана. Подготовка текста и примечания Э.Э. Найдича. – М.: Гослитиздат, 1957.
2. Лермонтов М.Ю. Собрание сочинений в трех томах. – Т. 1. – Ереван: “Айастан”. 1965. (на арм. яз.).
3. Лермонтов М.Ю. Избранные произведения. – Ереван: “Советакан грох”, 1982. (на арм. яз.).
4. <http://www.donmager.org/LermontovSelection.pdf>



## ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 66.974  
ББК 434

**Жантурсина Алия Сакенкызы, магистрант,**  
Казахский национальный университет имени Аль-Фараби,  
г. Алматы, Казахстан  
e-mail: zhantursina@mail.ru

**Мустахимов Бекежан Каныбекович, канд. тех. наук, доцент,**  
Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева,  
г. Алматы, Казахстан  
e-mail: mustbek@mail.ru

### КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ ТЕРМОЛАБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ КРИСТАЛЛИЗАЦИЕЙ

**Аннотация:** В данной статье описывается некоторые параметры получения термолабильных веществ (антибиотиков, витаминов, ферментов, полисахаридов и других биологически активных веществ) методом кристаллизации.

**Ключевые слова:** процесс, кристаллизация, термолабильные вещества, раствор, кристаллическая фаза.

Кристаллизация термолабильных веществ основана на резком уменьшении их растворимости в результате понижения температуры раствора.

Кристаллизация является не только способом получения термолабильных веществ в твердом виде, но и очень эффективным средством очистки от сопутствующих примесей, что является существенным преимуществом по сравнению с некоторыми другими методами разделения.

Процесс концентрирование термолабильных веществ включает в себя несколько стадий: кристаллизацию раствора, сепарацию полученной суспензии, промывку кристаллической фазы, удаления кристаллов льда и др. Каждая из этих стадий определенным образом влияет на эффективность процесса.

Для характеристики процесса использовано следующие величины: выход концентрированного раствора  $L$ , отделенной воды в виде кристаллов льда  $S$ , выход кристаллической фазы  $\phi_S$ ; степень концентрирования маточной жидкости  $N_L$ , коэффициент извлечения растворенного вещества с маточником  $\eta_L$  и коэффициент захвата маточника кристаллической фазой  $m$  [1].

Для идеального процесса концентрирование, когда на стадии кристаллизации достигается равновесие фаз, а на стадии сепарации происходит полное отделение маточной жидкости от кристаллической фазы, содержание растворенного вещества в кристаллической фазе равняется нулю. В этом случае выход концентрированного раствора и отделенной воды в виде кристаллов льда соответственно составляют [2]:

$$L = F \cdot \frac{X_F}{X_L}; \quad S = F \cdot \frac{X_L - X_F}{X_L}, \quad (1.1)$$

где  $F$  – расход исходного раствора;  $x_F$  и  $x_L = x_M$  – концентрации растворенного вещества в исходном растворе и в маточнике.

В реальном процессе криоконцентрирования полного равновесия фаз на стадии кристаллизации, как правило, не достигается, а на стадии сепарации суспензии имеет место захват некоторого количества маточника кристаллической фазой [3]. В результате с кристаллической фазой уходит определенное количество целевого вещества. В этом случае выход концентрированного раствора и отделенной воды можно рассчитать, используя следующие соотношения:

$$L = F \cdot \frac{X_F - X'_K}{X_M - X'_K}; \quad S = F \cdot \frac{X_M - X_F}{X_M - X'_K}, \quad (1.2)$$

где  $x'_K$  – действительная концентрация полученной кристаллической фазы.

Важной характеристикой процесса криоконцентрирования является коэффициент замораживания (степень кристалличности), который характеризует относительное содержание кристаллической фазы в получаемой суспензии [1, 2, 3].

$$\varphi_K = \frac{K}{F} = \frac{X_M - X_F}{X_M}, \quad (1.3)$$

Выход кристаллического продукта (отделенных кристаллов льда)

$$\varphi_S = \frac{S}{F} = \frac{X_M - X_F}{X_M - X_S}, \quad (1.4)$$

С увеличением  $\varphi_S$  возрастает выход и повышается концентрация получаемого маточного раствора. В свою очередь, величина  $\varphi_S$  сильно зависит от фазового равновесия разделяемой смеси, концентрации исходного раствора и температуры его охлаждения на стадии кристаллизации (температуры фракционирования).

#### Литература

1. Гельперин Н.И., Носов Г.А. Основы техники кристаллизации расплавов. – М., 1975.
2. Гельперин Н.И., Носов Г. А. Основы техники фракционной кристаллизации. – М., 1986.
3. Носов Г.А., Мустахимов Б.К., Мясоedenков В.М. Разделение веществ методом однократного фракционного растворения // Химическая промышленность. – 1993. – № 8.



УДК 504.062.4  
ББК 20.1

*Лебедева Анастасия Сергеевна, студент,  
Санкт-Петербургский горный университет,  
г. Санкт-Петербург*

*e-mail: [lebede.nastya2014@yandex.ru](mailto:lebede.nastya2014@yandex.ru)*

*Собянина Дарья Олеговна, аспирант,  
Санкт-Петербургский горный университет,  
г. Санкт-Петербург*

*e-mail: [darya.kovina@mail.ru](mailto:darya.kovina@mail.ru)*

*Шахпаронова Тамара Сергеевна, канд. хим. наук, доцент,  
Санкт-Петербургский горный университет,  
г. Санкт-Петербург*  
*e-mail: [52tamara@mail.ru](mailto:52tamara@mail.ru)*

#### АНАЛИЗ КИНЕТИЧЕСКИХ КРИВЫХ НЕФТЕПОГЛОЩЕНИЯ СОРБЕНТАМИ НА ОСНОВЕ ФОСФАТНЫХ СТЕКОЛ

**Аннотация:** В статье проведен анализ кинетических кривых нефтепоглощения сорбентами на основе фосфатных стекол. Даны экспериментально обоснованные выводы о причинах специфического характера нефтепоглощения сорбентами со стеклообразным характером поверхности.

**Ключевые слова:** нефтесорбенты, фосфатные пеностекла, кинетические кривые нефтепоглощения, характер поверхности сорбента, степень химической микронеоднородности сорбента.

Настоящая публикация является отражением некоторых результатов работ, проводимых в Санкт-Петербургском горном университете под руководством проф. В.Е. Когана и направленных на создание физико-химических основ получения нефтесорбентов на основе стекол.

Пеностекла – наиболее неизученный в качестве нефтесорбентов материал, который до работ [1 – 5] никем не исследовался.

В работах [1 – 5], в частности, установлен специфический характер кинетики поглощения нефти и нефтепродуктов пеностеклами различных классов, выражающийся в наличии максимума на кинетических кривых поглощения в начальный период времени, обусловленного особенностями стеклообразного состояния.

Среди исследованных стекол большой интерес представляют стекла системы  $K_2O - (Mg,Ca)O - P_2O_5$  [1, 5]. Дело в том, что при их использовании исчезает проблема регенерации сорбента, и он пригоден для многократного использования. Действительно, после процесса сорбции сорбент с нефтью может высыпаться на землю, и на него наносятся ассоциации штаммов – деструкторов углеводородов. После этого сорбент можно применять снова или использовать в качестве известного удобрения AVA [6].

В то же время ранее были рассмотрены лишь некоторые результаты исследования нефтесорбентов на основе фосфатных стекол, и данные по зависимости кинетики нефтепоглощения были основаны на единичных измерениях. Поэтому для проведения детального анализа характера кинетических кривых нефтепоглощения требовалось их уточнение путем увеличения количества изученных времен экспозиции и проведения для каждого времени экспозиции не менее чем пяти параллельных экспериментов. Последним была установлена воспроизводимость результатов по нефтепоглощению  $\pm 0,01$  г/г. Результаты этих исследований и приводятся в настоящей работе.

В работе [2] отмечалось, что впервые позитивные результаты, а именно пеностекла, характеризующиеся практической непотопляемостью (необходимый показатель для нефтесорбентов), удалось получить только путем дополнительного введения в шихту (помимо основного вспенивателя – гидроортофосфата аммония) специальных разработанных рецептур органических соединений. Данный факт приводил к увеличению себестоимости продукции и к социальным сложностям, связанным с использованием в рецептуре спиртов. В то же время эти исследования позволили выявить закономерности, необходимые при проведении анализа кинетических кривых нефтепоглощения.

Как видно из рис. 1, на кинетических кривых нефтепоглощения образцами стеклообразного сорбента фракции 3 – 8 мм имеется максимум (кривая 1), высота которого  $h$ , определенная как показано на рисунке, составляет 0,1 г/г, в то время как для образцов закристаллизованного сорбента фракции 3 – 8 мм максимум отсутствует (кривая 2).

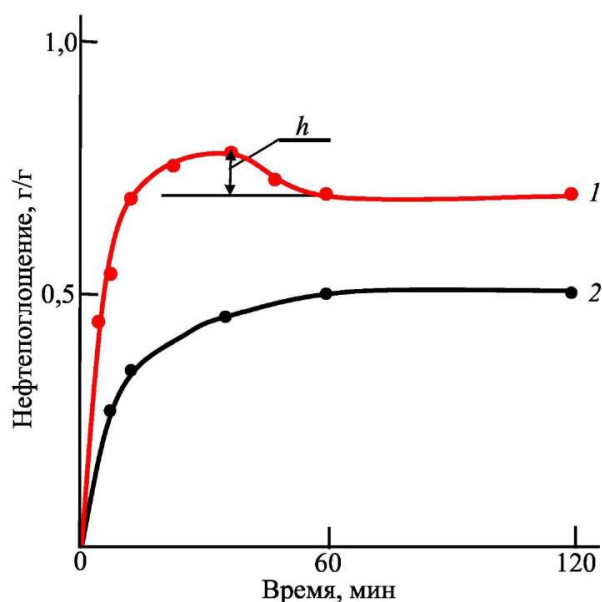


Рис. 1. Кинетика нефтепоглощения сорбентами фракции 3 – 8 мм, полученными с использованием специальных разработанных рецептов органических соединений:  
1 – стеклообразный сорбент; 2 – закристаллизованный сорбент

Таким образом, экспериментальные результаты однозначно указывают на то, что необходимым условием наличия максимума на кинетических кривых нефтепоглощения является стеклообразный характер сорбента.

На рис. 2 приведены кривые нефтепоглощения для стеклообразных нефтесорбентов фракции 3 – 8 мм, при получении которых была проведена оптимизация рецептурно-технологических параметров получения (специально разработанная рецептура органических соединений заменена выгорающей добавкой – торфом).

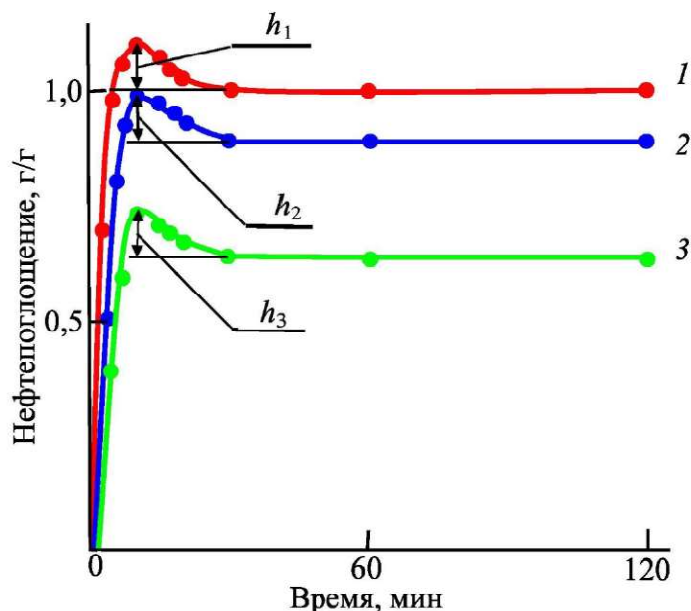


Рис. 2. Кинетика поглощения нефти сорбентами фракции 3 – 8 мм, полученными с использованием торфа:  
1 – 1 г на 100 г стекла; 2 – 2 г на 100 г стекла;  
3 – 4 г на 100 г стекла

Как видно из рис. 2, для всех сорбентов (независимо от количества использованного торфа) на кинетических кривых нефтепоглощения наблюдается максимум, высота которого  $h_1 = h_2 = h_3 = 0,1$  г/г, т.е. равна высоте максимума  $h$  при использовании для получения нефтесорбента специально разработанных рецептов органических соединений (рис. 1, кривая 1). При этом использование при получении сорбентов торфа способствует увеличению нефтеемкости на 0,28 г/г.

Следует отметить, что состав полученных пеностекел не изменяется в зависимости от рецептурно-технологических параметров получения сорбентов. Последние оказывают влияние только на характер пор в объеме пеностекла. Торф обладает низкой теплопроводностью, и с увеличением его содержания термодеструкция при одной и той же температуре будет происходить с меньшей скоростью. Поэтому образующийся  $\text{CO}_2$  в процессе увеличения массы используемого торфа будет выделяться медленнее, т.е. более длительный период времени. Исходя из сказанного можно предположить, что увеличение массы торфа должно способствовать увеличению доли микропор в объеме пеностекла с одновременным уменьшением доли мезопор. Отмеченное, исходя из указаний в работе [5] о том, что микропоры, размеры которых меньше молекул растворенных веществ, не участвуют в процессе адсорбции, и поэтому при адсорбции сложных молекул органических веществ являются бесполезной частью пористой структуры, объясняет наблюдаемое увеличение нефтеемкости сорбентов по мере уменьшения содержания торфа, использованного при их получении.

В то же время равенство высот максимумов ( $h = h_1 = h_2 = h_3$ ) на кинетических кривых поглощения сорбентов (рис. 1, кривая 1 и рис. 2) независимо от рецептурно-технологических параметров получения является еще одним подтверждением того, что эти максимумы – результат действия капиллярных сил в пространстве порозности между образцами. Отсутствие дальнего порядка в стеклах и их химически микронеоднородное строение, обоснованное Р.Л. Мюллером [7, 8], приводят к неэквипотенциальности поверхности, что, вероятно, вызывает градиент капиллярного потенциала в капиллярах со стекловидной поверхностью (в частности, в пространстве порозности между образцами). Постоянство состава нефтесорбента независимо от рецептурно-технологических параметров получения приводит к постоянству градиента капиллярного потенциала, а, следовательно, и к отмеченному равенству высот максимумов на кинетических кривых нефтепоглощения.

Еще одним подтверждением решающей роли капиллярных сил, действующих в пространстве порозности между образцами со стеклообразной поверхностью, в наличии максимума на кривой нефтепоглощения является отсутствие такового на кинетической кривой нефтепоглощения для одиночного образца размером  $20 \times 18 \times 12$  мм, полученного с использованием 1 г торфа (рис. 3).

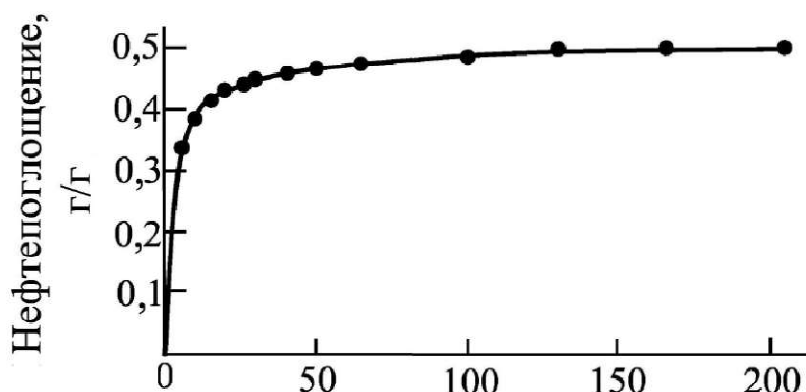


Рис. 3. Кинетика нефтепоглощения одиночным образцом сорбента размером  $20 \times 18 \times 12$  мм, полученного из фосфатного стекла с использованием 1 г торфа

При верности нашего предположения о решающей роли влияния химически микронеоднородного строения стекла на высоту максимума на кинетической кривой нефтепоглощения следовало ожидать, что увеличение химической микронеоднородности должно приводить к увеличению высоты максимума. Указанное действительно имеет место, что видно из сравнения данных, представленных на рис. 1, кривая 1 и на рис. 4.

Если высота максимума  $h_1 = 0,1$  г/г (рис. 2, кривая 1), то высота максимума  $h_4 = 0,28$  г/г (рис. 4).

На рис. 4 приведены результаты исследования нефтесорбента, полученного с использованием 1 г торфа сверх 100 г стекла (как на рис. 2, кривая 1) с дополнительным введением 10 г ортоборной кислоты (сверх 100 г стекла). Понятно, что введение ортоборной кислоты способствует увеличению химической микронеоднородности полученных пеностекел за счет образования боратных фрагментов структуры.

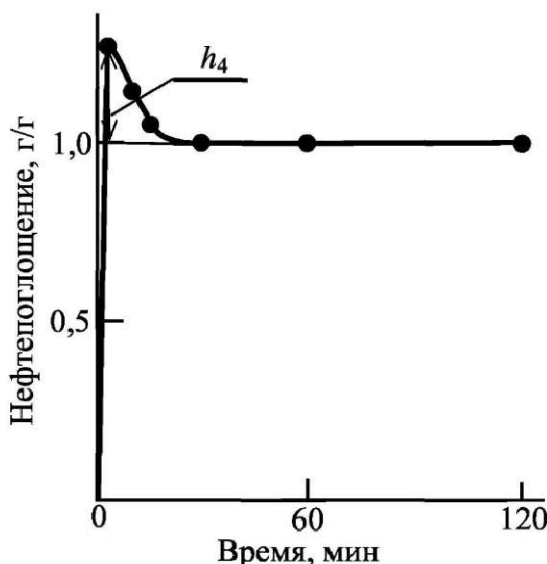


Рис. 4. Кинетика нефтепоглощения образцами сорбента фракции 3 – 8 мм из фосфатного пеностекла, полученного с использованием 1 г торфа и 10 г ортоборной кислоты на 100 г стекла

Проведенный в работе анализ экспериментальных данных позволяет сделать следующие выводы:

1. Стеклообразное состояние поверхности сорбентов на основе фосфатных пеностекел является необходимым условием наличия максимума в начальный период времени на кинетических кривых нефтепоглощения.

2. Стеклообразное состояние поверхности сорбентов на основе фосфатных пеностекел, а также механизм нефтепоглощения за счет капиллярных сил в пространстве порозности между образцами, которые образуют структуру коагуляционного типа, т.е. будучи соединенными между собой слоем нефти, остаются неподвижными, является необходимым и достаточным условием существования максимума на кинетических кривых нефтепоглощения в начальный период времени.

3. Использование в производстве нефтесорбентов на основе фосфатных стекел веществ, приводящих к образованию новых структурных фрагментов, т.е. к увеличению химической микронеоднородности, приводит к повышению высоты максимума на кинетической кривой нефтепоглощения. Отмеченное, наиболее вероятно, связано с ростом неэквивалентности поверхности, вызывающим увеличение градиента капиллярного потенциала в капиллярах со стекловидной поверхностью (в частности, в пространстве порозности между образцами).

#### Литература

1. Физико-химические аспекты получения нефтесорбентов из фосфатных пеностекел и кинетика нефтепоглощения / Коган В.Е., Згонник П.В., Шахпаронова Т.С., Ковина Д.О. // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – № 04(63). – Ч. I. – С. 33-36.

2. Использование пеностекла и полимерных материалов в качестве эффективных нефтесорбентов / В.Е. Коган, П.В. Згонник, Д.О. Ковина, В.А. Черняев // Стекло и керамика. – 2013. – № 12. – С. 3-7.

3. Электровакуумные стекла молибденовой группы – перспективная материаловедческая основа создания нефтесорбентов и новых путей их получения / А.А. Гафиуллина, В.Е. Коган, П.В. Згонник, Т.С. Шахпаронова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. – № 2(33). – Ч. 1. – С. 9-10.

4. Коган В.Е., Згонник П.В., Гафиуллина А.А. Лабораторные исследования возможности изготовления сорбентов нефти и нефтепродуктов на основе малощелочных алюмоборосиликатных стекел // Нефтяное хозяйство. – 2015. – № 8. – С. 125-127.

5. Терентьева Д.А., Собянина Д.О., Шахпаронова Т.С. Нефтепоглощение сорбентами на основе фосфатных стекел в статическом и динамическом режимах // Наука нового времени: сохраняя прошлое – создаем будущее: сборник научных статей по итогам международной научно-практической конференции, г. Санкт-Петербург 22 – 23 декабря 2017. – СПб.: Изд-во «КультИнформПресс», 2017. – С. 309-311. – ISBN 978-5-8392-0683-0. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=31802466>

6. Перфильев А.В. Исследование структурно-сорбционных характеристик дальневосточных природных алюмосиликатов // Вестник ДВО РАН. – 2010. – № 5. – С. 142-147.

7. Мюллер, Р.Л. Химия твердого тела и стеклообразное состояние // Химия твердого тела. – Л.: ЛГУ, 1965. – С. 9-63.

8. Мюллер, Р.Л. Электропроводность стеклообразных веществ: Сб. трудов. – Л.: ЛГУ, 1968. – 251 с.



**ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**УДК 57  
ББК 20

*Безруких Валентина Алексеевна, д-р. геогр. наук, профессор,  
Красноярский государственный педагогический университет имени В.П. Астафьева  
e-mail: [pilot\\_ru@mail.ru](mailto:pilot_ru@mail.ru)  
Носков Дмитрий Юрьевич,  
Красноярский государственный педагогический университет имени В.П. Астафьева  
e-mail: [rabotakspu@mail.ru](mailto:rabotakspu@mail.ru)*

**ИЗУЧЕНИЕ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ  
НА ЛАНДШАФТЫ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**Аннотация:** В статье дается анализ значению природно-территориального комплекса, а также значимость естественных ландшафтов.

**Ключевые слова:** ландшафт, город, антропогенное воздействие.

В современных условиях, в связи с нарастающим антропогенным воздействием на природные комплексы, можно утверждать, что на планете практически не осталось природных ландшафтов, которые не испытывают техногенного воздействия. Этот круг проблем принадлежит современной географической науке. Деятельность человека при этом рассматривается как воздействие территориально-организованного фактора, поэтому учет состояния территории, прогнозирование тенденций ее развития основывается на изучении природных комплексов [2].

Экологическое состояние среды обитания человека является важнейшим фактором, определяющим различные аспекты его жизнедеятельности. К регионам с высокой антропогенной нагрузкой, наряду с крупнейшими городскими агломерациями относится Сибирский федеральный округ.

На окружающую среду, включающую природные компоненты – оказывают влияние антропогенные факторы, связанные с функционированием примышленных предприятий, отработкой месторождений полезных ископаемых, хозяйственной деятельностью и пр.

Для большинства «природа» начинается за пределами города. В сознании учащихся складывается ложное представление о том, что взаимосвязи между компонентами природы и экологические проблемы существуют вне города [3].

Загрязнение вод представляет собой качественное их истощение вследствие поступления недостаточно очищенных стоков. Антропогенному воздействию со стороны различных объектов в большей степени подвержены поверхностные воды.

В водные объекты города, к примеру, загрязнения поступают с точечным источником сбросов сточных вод, с рассредоточенным (диффузным) стоком с водосборных площадей, сельскохозяйственных угодий, промышленных площадок, селитебных территорий, а также через атмосферу, путем выделения загрязняющих веществ как непосредственно на водную поверхность, так и на поверхность водосборной площади.

Удовлетворительные условия отмечаются в Ангарском бассейне на территории края, верховьях речной сети Кана. Неблагоприятный экологический потенциал закономерно приурочен к районам распространения лесостепных ландшафтов (Канско-Рыбинская и Красноярская лесостепи), а также прослеживается непосредственно вдоль основного русла Ангары.

Особенностью экологического состояния окружающей среды Красноярского края является наличие огромных территорий, очень слабо затронутых антропогенным воздействием. Они занимают более 95 % площади края и расположены в основном севернее 57 с.ш. На первый взгляд, неблагоприятные с экологической точки зрения площади занимают не более 10% общей территории края. Однако именно здесь проживает основная часть населения края и сосредоточены промышленные объекты и сельскохозяйственные зоны.

Среди субъектов РФ, входящих в состав Сибирского федерального округа, Красноярский край имеет неблагоприятную экологическую среду, обусловленную, прежде всего, своими природными особенностями. Край занимает первое место по количеству выброшенных вредных веществ в атмосферу (45%), объему забранной воды из водных объектов (30%) и объему сброса сточных вод (32%). На территории края имеются и «экологически опасные точки», это территория Норильского промышленного района. Серьезные проблемы характерны и для подземных вод, которые являются основным источником питьевого водоснабжения населения центральных и южных регионов края. Уровень химического и бактериального загрязнения земель, особенно сельскохозяйственного назначения, прямым образом влияет на экологическое благополучие экосистем, так как наличие токсикантов в почве через сельхозпродукцию оказывает негативное влияние на человека и биоту в целом.

Основная антропогенная (техногенная) нагрузка на водно-экологические системы осуществляется следующими подсистемами техносферы: добыча полезных ископаемых, сельскохозяйственное и другие виды использования земельных ресурсов, различные отрасли промышленности, транспорт, селитебные территории и т.д.



Кроме того, в крае значительные площади заняты несанкционированными свалками, а также не соответствующими современным санитарно-гигиеническим требованиям полигонами промышленных и бытовых отходов, что приводит к химическому и бактериальному заражению земель вокруг городов и поселений.

Одним из основных факторов поддержания экологического благополучия является состояние лесов. В Красноярском крае сосредоточена значительная часть лесных экосистем России, а обширные территории Эвенкии и Таймыра являются экологическими резерватами мирового значения (Тунгусский резерват, горный Таймыр и прилегающие к нему территории).

В этом контексте, экологизацию следует рассматривать как сквозное направление модернизации образования, происходящей в условиях обострения экологических проблем и осознания ведущей роли культуры в их разрешении. В результате данной образовательной стратегии культурно-экологический подход становится важным методологическим основанием модернизации отечественного образования в изучении ландшафтов [1].

#### Литература

1. Винокурова Н.Ф. Культурно-экологический подход в модернизации географического образования: теоретико-методологические основы и методика реализации, и теория и методика обучения географии: история и современные направления развития. – СПб., 2004 – С. 18-25.

2. Исаченко А.Г. Методы прикладных ландшафтных исследований. – Л.: Наука. Ленингр. отд., 1980. – 222 с.

3. Никонова М.А. Краеведение. Программа. Теория и методика краеведческого изучения своей местности / Сб. Программ МПГУ, спец. география. – 2000. – С. 306-313.

УДК 65.9  
ББК 338.45

*Веселова Юлия Альбертовна, канд. юрид. наук, доцент,  
Санкт-Петербургский горный университет  
e-mail: [yulves@bk.ru](mailto:yulves@bk.ru)*

*Жукова Ксения Сергеевна, студентка,  
Санкт-Петербургский горный университет  
e-mail: [ks.zhukowa@yandex.ru](mailto:ks.zhukowa@yandex.ru)*

*Ибадуллаев Константин Тимурович, студент,  
Санкт-Петербургский горный университет  
e-mail: [ki4111@yandex.ru](mailto:ki4111@yandex.ru)*

#### ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ ДОХОДОВ В РОССИИ И НОРВЕГИИ

**Аннотация:** Рассмотрены некоторые вопросы формирования нефтегазовых доходов в России и Норвегии, выявлены сходства и различия в формировании нефтегазовых доходов государств, проанализированы некоторые показатели в нефтегазовых доходах России и Норвегии, сделаны выводы.

**Ключевые слова:** нефтегазовые доходы, объемы добычи углеводородного сырья, бюджет, налоговые доходы бюджета.

В современных условиях нефть и газ занимают лидирующие позиции в топливно-энергетическом комплексе мира, поэтому нефтегазовый сектор является стратегическим фактором развития отдельного государства. Нефтегазовая отрасль оказывает значительное влияние на экономику многих стран. В данной статье рассматриваются две лидирующие страны по добыче и экспорту жидких углеводородов на Европейском континенте – Норвегия и Россия.

В настоящее время нефтегазовый сектор является основой для формирования федерального бюджета Российской Федерации. В соответствии со ст. 96.6 «Нефтегазовые доходы федерального бюджета» Бюджетного кодекса РФ (БК РФ) к нефтегазовым доходам федерального бюджета относятся доходы федерального бюджета от уплаты:

- налога на добычу полезных ископаемых в виде углеводородного сырья (нефть, газ горючий природный из всех видов месторождений углеводородного сырья, газовый конденсат из всех видов месторождений углеводородного сырья);

- вывозных таможенных пошлин на нефть сырую;
- вывозных таможенных пошлин на газ природный;
- вывозных таможенных пошлин на товары, выработанные из нефти [1].

На рисунке 1 изображена динамика изменения доходов от добычи нефти и газа в общем бюджете РФ.

Структура доходов федерального бюджета за 2015-2017 гг. представлена на рисунке 2. В общей сумме нефтегазовые доходы за 2017 год составили 39,57% от федерального бюджета и 17,08% от ВВП. Динамика изменения процентного соотношения нефтегазовых и ненефтегазовых доходов в бюджете РФ соответствует изменениям мировых цен на нефть марки «Юралс» и экспортных цен на природный газ.

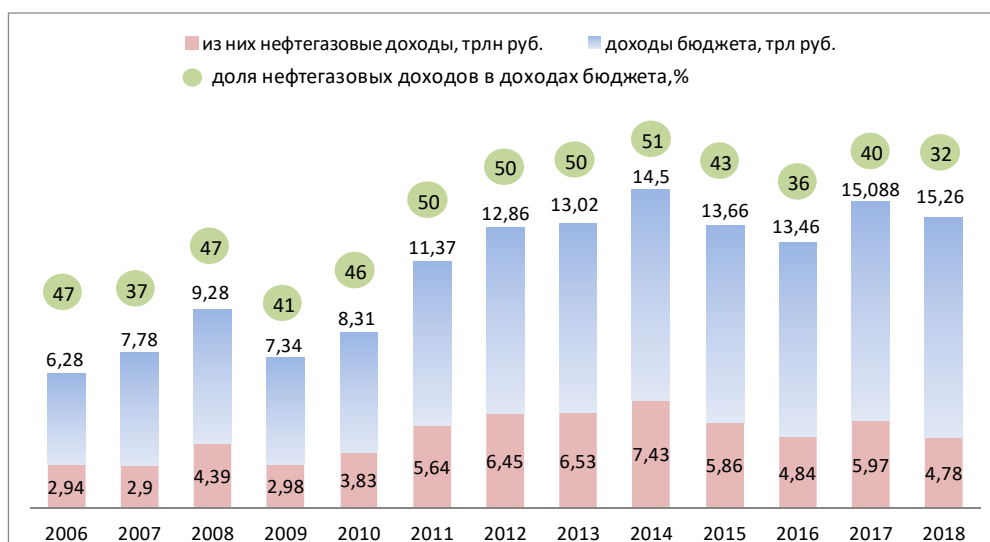


Рис. 1. Изменение доли нефтегазовых доходов в бюджете РФ с 2006 по 2017 гг. и прогноз на 2018 г. (Источник: составлено авторами)

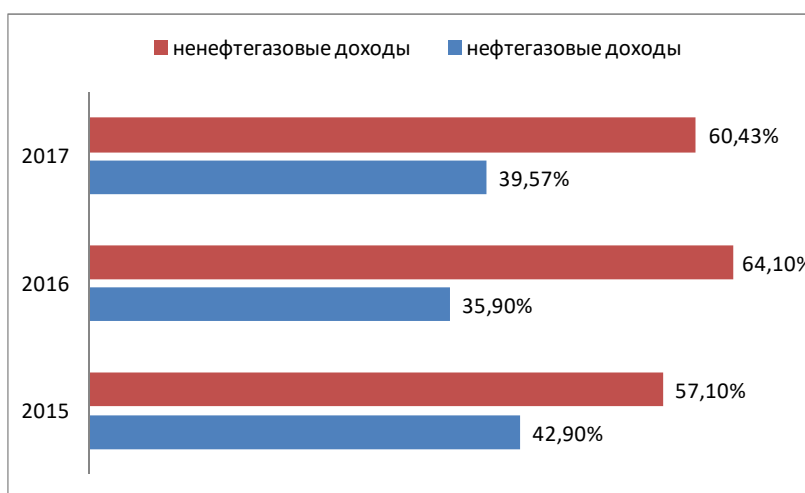


Рис. 2. Соотношение нефтегазовых и нефтегазовых доходов в общем объеме доходов федерального бюджета за 2015 – 2017 года (Источник: составлено авторами)

Исполнение федерального бюджета по доходам за 2017 год составило 15 088,9 млрд. рублей – 266,6 млрд. долларов (17,08% к ВВП). Поступление нефтегазовых доходов составило 5 971,9 млрд. рублей – 105,5 млрд. долларов (9,1% к ВВП).

Доходы федерального бюджета за 2017 год выросли на 12,1% по сравнению с 2016 годом, нефтегазовые доходы при этом увеличились на 23,3% [3].

Рост нефтегазовых доходов в 2017 году по сравнению с 2016 годом обусловлен изменениями мировых цен на нефть марки «Юралс» на 10,9 долларов США за баррель, при снижении курса доллара США по отношению к рублю на 10,1 рубля. При этом увеличились объемы добычи и экспорта природного газа (на 13,8% и 7,7% соответственно), но сократились объемы нефтепродуктов [4].

Структура нефтегазовых доходов (рис.3) существенно изменилась с 2015 года на фоне реализации «налогового маневра». В соответствии со статьей 1.2. закона РФ "О недрах" от 21.02.1992 № 2395-1 все природные ресурсы находятся в государственной собственности, за право их добычи платится налог, называемый НДСИ [2]. Начиная с 2016-го года, чтобы перенести налоговое бремя с экспортеров на добывающие предприятия, ставки экспортных пошлин начали снижать, а ставку этого налога – постепенно повышать [5]. «Налоговый маневр» состоял в снижении предельной ставки экспортной пошлины на нефть с 59% в 2014 году до 30% в 2017 году при одновременном увеличении базовой ставки НДСИ на нефть с 493 рублей за тонну в 2014 году до 919 рублей в 2017 году. Также были увеличены ставки экспортных пошлин на нефтепродукты и снижены ставки акцизов на моторные топлива [5]. Целью данных мероприятий является повышение конкурентоспособности отечественной продукции на мировых рынках за счет снижения цен путем уменьшения размеров таможенных сборов. Однако увеличение налоговой нагрузки на добывающие компании может вызвать сворачивание проектов, которые требуют значительных капитальных вложений. В результате доля налога на добычу полезных ископаемых в виде углеводородного сырья в общем объеме нефтегазовых доходов составила за 9 месяцев 2017 года 67,3%, в сравнении с 53,6% в аналогичном периоде 2015 года.

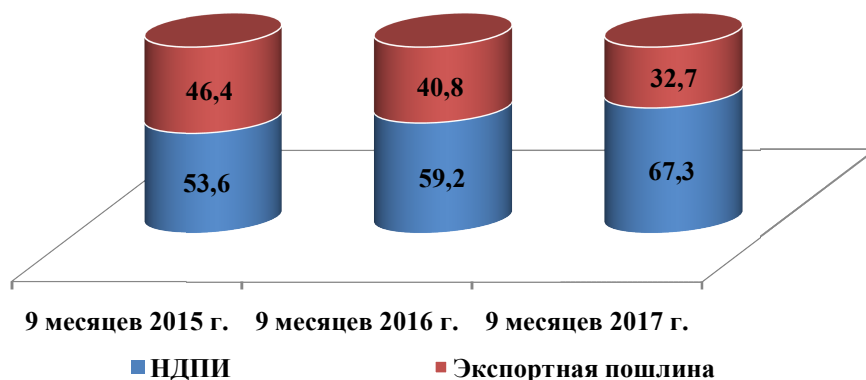


Рис. 3. Соотношение доходов от НДС и экспорта нефти за 9 месяцев 2015 – 2017 гг. [4]

Из диаграммы видно, что в настоящее время доходы от уплаты НДС формируют доходы от нефтегазового сектора в большей степени (67,3%), чем поступления от уплаты таможенных пошлин (32,7%). Согласно данным Федеральной налоговой службы (ФНС) поступления по НДС в 2017 году составили 4,06 трлн. рублей (71,86 млрд. долларов), что на 41% больше, чем в прошлом году. Доходы от вывозных пошлин на сырую нефть составили 976,2 млрд. рублей (17,27 млрд. долларов) – это меньше на 5,6% чем в 2016 году.

Представляется интересным рассмотреть в данном аспекте Норвегию, в связи с тем, что бюджет этого государства также зависит от добычи нефти и газа. Доход от добычи углеводородов составляет 14% от всего бюджета страны и 15% от ВВП. Общая стоимость экспортированной нефти и газа Норвегии составляет 414 млрд. норвежских крон (53,6 млрд. долларов), в процентном соотношении нефть и газ составляют 38% всей экспортируемой продукции Норвегии, а доля доходов от инвестиций 19%.



Рис. 4. Показатели нефтегазового сектора Норвегии за 2017 год [5]

Согласно последним данным Министерства энергетики Норвегии, доход Норвегии за 2017 год составил 175,4 млрд. норвежских крон (примерно 21 млрд. долларов). В следующем году, согласно прогнозам норвежских экономистов, эта сумма должна увеличиться до 183 млрд. норвежских крон. В таблице 1 указаны все составляющие дохода от добычи углеводородов в норвежских кронах.

Таблица 1

Поступления в бюджет Норвегии за 2015-2017 гг. от нефтегазового сектора в млрд. норвежских крон

Показатели	Сумма		
	2015	2016	2017
Налоги	112,8	43,2	70,0
Налоги за загрязнение окружающей среды	5,4	5,4	6,8
Доход от SDFI	100,9	69,8	89,5
Дивиденды от акций Statoil	16,7	11,3	9,1
Общий доход	237,5	131,1	175,4

Такие высокие показатели объясняются уникальной и высокоэффективной политикой Норвегии в этом секторе, ключевым элементом которой является State's Direct Financial Interest (SDFI)-прямая доля государства в месторождениях и трубопроводной системе. SDFI –это система, согласно которой государство контролирует некоторые месторождения углеводородов, трубопроводы и наземные сооружения, то есть собственные активы государства. SDFI появилась в 1985 году, с тех пор нефтегазовый сектор Норвегии поделен между государственной компанией Statoil и самим государством, а Норвегия постепенно стала превращаться в одну из богатейших стран мира, где ВВП на душу населения достигает 40 тыс. долларов. За последние 30 лет доход Норвегии составил 454,5 млрд. долларов. На рисунке 5 отображены изменения в доходе страны от деятельности в нефтегазовом секторе с 1971 по 2017 годы.

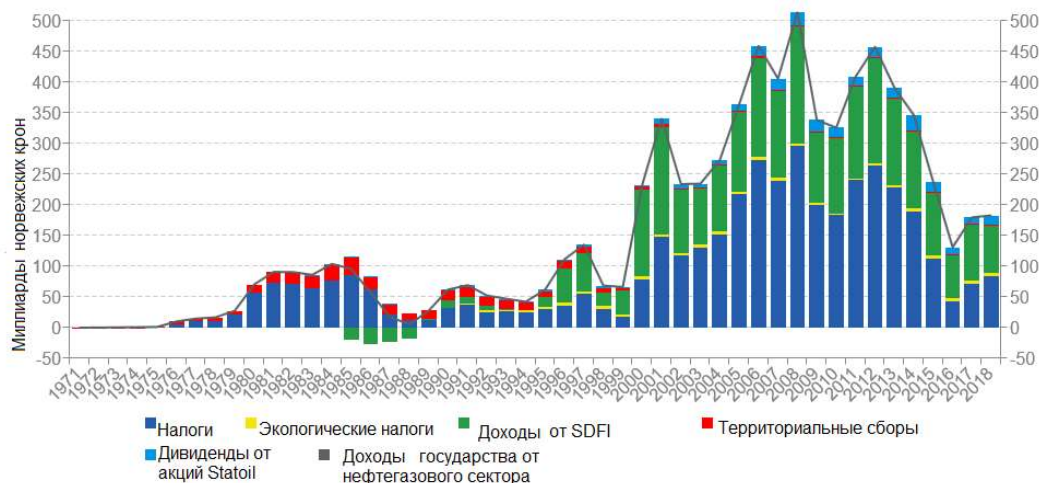


Рис. 5. Изменения в доходах Норвегии от деятельности в нефтегазовом секторе с 1971 по 2017 гг. и прогноз на 2018 в миллиардах норвежских крон [5]

В собственности государства 193 лицензии на разработку, 34 месторождения и 15 объектов в совместной собственности. Будучи одним из собственников, государство получает доход от добычи углеводородов, а затем не только тратит эти деньги – в 2017 году эта сумма составила 84,2 млрд. норвежских крон (10,9 млрд. долларов) на разведку новых месторождений и усовершенствование технологий, но и распределяет между своими гражданами, откладывает часть в фонды для будущей амортизации в случае истощения ресурсов, что положительно влияет на внутреннюю ситуацию в самом государстве. В Норвегии, в отличие от РФ, сами углеводородные ресурсы являются собственностью граждан, а не государства. Норвежское правительство понимает, что от рационального использования этих запасов зависит благополучие всего Норвежского Королевства, а сами граждане заинтересованы в развитии нефтегазодобывающей отрасли. В этой отрасли трудоустроены более 185 тысяч норвежцев [5].

Также, как и в России, значительную часть в доходы Норвегии вносят налоги и роялти-лицензионные отчисления государству. Обычная налоговая ставка на прибыль составляет 24%, а добавочная – 54%. В 2018 году эти налоговые ставки будут скорректированы до 23% и 55% соответственно. Таким образом, предельная ставка налога составляет 78%. За 2017 год доход Норвегии от налогов составил 70 миллиарда крон (9 млрд. долларов). Налоговая политика Норвегии уникальна, она устраивает как государство, так и налогоплательщиков. Основным принципом является то, что государство не стремится получить все денежные средства от компаний, подвергая их тем самым банкротству, а, наоборот, сделать так, чтобы предприятия оставались с прибылью, даже после уплаты налогов. Для этого существует ряд мер, таких как: возмещение затрат на разведку, перенос уплаты налога в случае отсутствия прибыли, перенос уплаты по нерентабельному месторождению на другое месторождение на Норвежском шельфе. Все это позволяет стимулировать поиск и разработку месторождений углеводородов.

В то время как в России налоговая политика совсем другая. Ставка на НДС постоянно растет в связи с чем, у добывающих компаний остается крайне небольшая прибыль и возникает риск нереализации многих перспективных проектов из-за недостатка активов компании.

Оставшуюся часть доходов Норвегии в нефтегазовом секторе представляют зональные сборы – 1,3 млрд. крон (181,4 млн. долларов), дивиденды от акций Statoil – 9,1 млрд. крон (1,2 млрд. долларов) и налоги на загрязнение окружающей среды – 7 млрд. крон (933,3 млн. долларов). За 1 кубометр углекислого газа взимается плата в 1,04 кроны, а за эмиссию природного газа 7,06 крон. В 2018 году эти налоги будут повышены до 1,04 и 7,30 соответственно.

Представляется интересным соотнести некоторые показатели Норвегии и России (табл. 2).

Таблица 2

Показатели добычи углеводородов России и Норвегии

Показатели за 2017 г.	Россия	Норвегия
Объем добычи углеводородов, млн тонн	546,800	73,6
Объем экспорта жидких углеводородов, млн тонн	252,637	57,89
Нефтегазовые доходы, млрд долларов	105,5	21,3
Доход на 1 тонну добытых углеводородов, доллары	192,9	289,4

Данные, представленные в таблице 2, составлены на основании официальных данных, публикуемых государствами, однако из-за различия законодательства, носят информативный характер и могут иметь некоторую погрешность. Из полученных данных видно, что доходность на 1 тонну добытых углеводородов существенно отличается. При небольших объемах добычи доход Норвегии существенно выше, чем в России.

Таким образом, рассмотрев подробно структуру нефтегазовых доходов России и Норвегии, их систему налогов в нефтегазодобывающей сфере, доходы от нефтегазового сектора в России составляют порядка 40% от всего бюджета страны – 75 млрд. долларов, в то время как в Норвегии лишь 14%, что в денежном эквиваленте составляет 21 млрд. долларов. Среди них доходы в России от налогов – 67,3%, от экспорта нефти – 32,7%. В Норвегии нефтегазовые доходы распределились так: 43% – от налогов, 51% – от экспорта и 6% – от акций компании Statoil. Таким образом, можно сказать, что в России доходы от налогов на добычу составляют гораздо большую часть по сравнению с доходами от экспорта углеводородов, чем в Норвегии, где доля доходов от налогов на добычу немного меньше, чем доход от экспорта нефтегазовой продукции, которые составляет чуть больше половины доходов в этом секторе. Это означает то, что Норвегия ориентирована на получение доходов от международной торговли углеводородами, а не только на получение внутренних доходов от добывающих компаний. Подтверждением этого является зафиксированная предельная налоговая ставка, в которой меняется лишь соотношение между частями внутри ставки, а также наличие льгот, предоставляемых государством для ослабления нагрузки на добывающие компании. Все эти меры стимулируют развитие отрасли, поиск и разработку новых месторождений. Это приводит к появлению рабочих мест и к росту благосостояния граждан.

В РФ же доход от налогов на добычу нефти и газа составляет две трети всех доходов от нефтегазового сектора. Имеется постоянный рост налоговой ставки. Это говорит о том, что государство делает акцент на получение доходов от добывающих компаний, а не от экспорта. Даже несмотря на то, что ставка НДС растет для снижения экспортной пошлины, крайне сложно говорить об успешности перераспределения соотношения между доходами от налогов и доходами от экспорта. Такая налоговая политика может привести к сворачиванию проектов, торможению развития отрасли, сокращению рабочих мест и упадку в экономике, сильно зависящей от доходов в этом секторе.

Подводя итог, можно сказать, что система получения доходов от нефтегазовой отрасли в Норвегии рентабельнее, чем в РФ. Решением данной проблемы могут служить новые льготы для добывающих компаний, в частности на старых и обводненных месторождениях, сокращение экспортной пошлины за счет роста ставки в менее значимой отрасли экономики.

#### Литература

1. Бюджетный кодекс РФ от 31.07.1998 № 145-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19702/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/)
2. Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 (ред. от 30.09.2017) "О недрах" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_343/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343/)
3. Минфин России. Федеральный бюджет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/statistics/fedbud/execute/>
4. Минфин России. Бюджет РФ 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.minfin.ru/ru/performance/budget/federal\\_budget/budgeti/17/](https://www.minfin.ru/ru/performance/budget/federal_budget/budgeti/17/)
5. Налоговый Кодекс РФ от 31.07.1998 № 146-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nalog.ru/rn77/taxation/taxes/ndpi/#title6>
6. Официальный сайт Правительства РФ. О реализации «налогового манёвра» в нефтяной отрасли [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/info/19405/>
7. Norwegian & Petroleum [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.norskipetroleum.no/en/economy/governments-revenues/>



УДК 3179  
ББК 26.3

**Кулагин Виталий Васильевич**, лектор,  
НАО Казахский Национальный Исследовательский Технический университет  
имени К.И. Сатпаева,  
г. Алматы, Казахстан  
e-mail: [vitali\\_kulagin@mail.ru](mailto:vitali_kulagin@mail.ru)

**Левин Владимир Геннадьевич**, Генеральный директор,  
Общественный фонд «Фермер Казахстана»,  
г. Алматы, Казахстан  
e-mail: [kazfermer@mail.ru](mailto:kazfermer@mail.ru)

**Заппаров Медетхан Расильханович**, канд. геол.-мин.наук, ассистент-профессор,  
НАО Казахский Национальный Исследовательский Технический университет  
имени К.И. Сатпаева,  
г. Алматы, Казахстан  
e-mail: [zapparov\\_m50@mail.ru](mailto:zapparov_m50@mail.ru)

**Кульдеева Эльмира Макпалбаевна**, доктор PhD, тьютор,  
НАО Казахский Национальный Исследовательский Технический университет  
имени К.И. Сатпаева,  
г. Алматы, Казахстан  
e-mail: [eta\\_ntu@mail.ru](mailto:eta_ntu@mail.ru)

**Макыжанова Асыл Темиртаевна**, магистр технических наук, тьютор,  
НАО Казахский Национальный Исследовательский Технический университет  
имени К.И. Сатпаева,  
г. Алматы, Казахстан  
e-mail: [asyl\\_m\\_74@mail.ru](mailto:asyl_m_74@mail.ru)

**Исмагулова Аида Жанатовна**, докторант,  
НАО Казахский Национальный Исследовательский Технический университет  
имени К.И. Сатпаева,  
г. Алматы, Казахстан  
e-mail: [aida.zhanatovna@mail.ru](mailto:aida.zhanatovna@mail.ru)

**Альжигитова Манат Мейрамовна**, магистр технических наук,  
НАО Казахский Национальный Исследовательский Технический университет  
имени К.И. Сатпаева,  
г. Алматы, Казахстан  
e-mail: [amanat73@mail.ru](mailto:amanat73@mail.ru)

## НАТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УСЛОВИЙ И ПЕРСПЕКТИВ ИНТЕГРИРОВАННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ДЛЯ ОРОШЕНИЯ ЗЕМЕЛЬ

**Аннотация:** Статья посвящена методике и результатам натурных исследований водно-физических, гидродинамических и фильтрационных свойств покровных отложений и верхних слоев водовмещающих пород водоносного горизонта на реальном объекте и для реальных условий.

Предварительная оценка показала, что грунтовые воды могут быть использованы как дополнительный источник орошения путем подпора и их подъема с учетом капиллярной каймы до нижнего уровня корневой системы районированных сельскохозяйственных культур.

Изначальные экспериментальные и исследовательские работы показали экономическую эффективность предлагаемого направления и что они могут служить исходными данными для создания постоянно действующей модели.

**Ключевые слова:** репрезентативный участок, грунтовые воды, глубина залегания, гидроизогипсы, покровные отложения, наблюдательная скважина, капиллярная кайма, подпор, фильтрация, орошение, субиригация.

### 1. Организация участка исследований

Для натурных исследований условий и перспектив интегрированного использования подземных вод для орошения сельскохозяйственных культур выбран репрезентативный участок, расположенный на Шенгельдинском массиве Алматинской области на инженерно-подготовленных орошаемых землях, обслуживаемых насосной станцией № 2.

В связи с тем, что на территории участка научных исследований магистральная и внутривозвратная оросительная сеть представлена напорными закрытыми водоводами и лотковыми распределительными каналами, границы определены как по естественным, так и искусственным водоразделам [1, с. 4-24]. Западная граница участка проходит вдоль магистрального напорного трубопровода от побережья Капшагайского водохранилища на юге до лоткового распределителя (ЛР-9) на севере. Северная граница экспериментального участка проходит вдоль ЛР-9 до дренажного коллектора К-2 на востоке. Восточная граница протягивается с севера вдоль дренажного коллектора К-2, прудонакопителя и далее до побережья Капшагайского водохранилища. Для учета влияния уровней воды в Капшагайском водохранилище на подземные воды южная граница проходит по линии уреза воды в водохранилище (рис. 1).

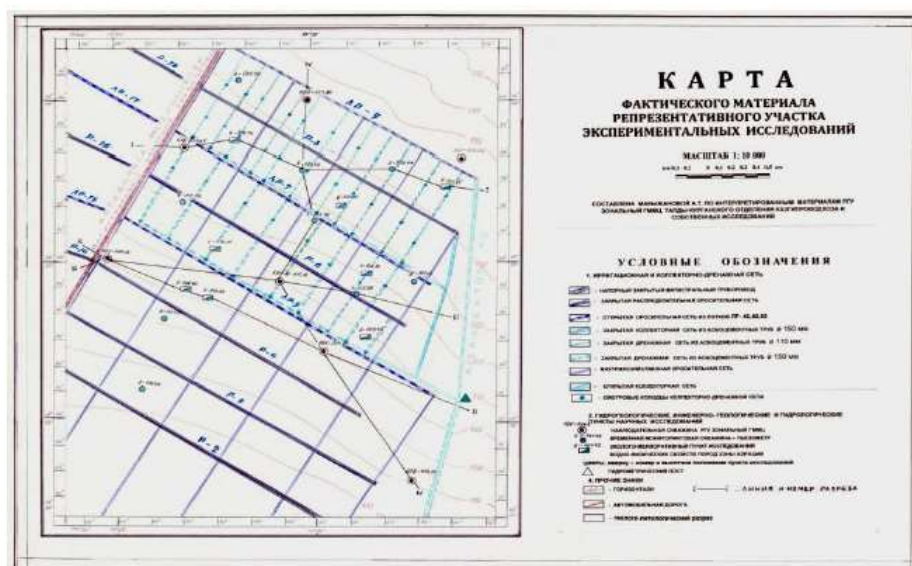


Рис. 1. Карта фактического материала репрезентативного участка экспериментальных исследований

Для детального изучения характеристик подземных вод верхнего безнапорного водоносного горизонта при сложившемся в 2017 году режиме орошения и размещении сельскохозяйственных культур, потребовалось создание оптимальной сети наблюдательных скважин.

Руководствуясь нормативно-методическими указаниями по размещению, количеству и конструкциям наблюдательных скважин при ведении мониторинга гидрохимического режима грунтовых вод на орошаемых землях [2, с. 2-12; 3, с. 2-48] и для получения кондиционного картографического материала масштаба 1:10 000, на участке дополнительно пробурены и оборудованы временные мониторинговые скважины в количестве 9 пунктов и в составе эколого-мелиоративных площадок по изучению водно-физических свойств пород зоны аэрации скважины-пьезометры в количестве 8 штук.

При этом, были использованы мониторинговые скважины режимной сети РГУ Зональный гидрогеолого-мелиоративный центр Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

Для изучения водно-физических и физико-механических свойств покровных отложений зоны аэрации на участке экспериментальных исследований были оборудованы эколого-мелиоративные площадки, укомплектованные наблюдательными пьезометрами, инфильтрометрами и влагомерами (рис. 2).



Рис. 2. Размещение приборов и оборудования на опытно-экспериментальной площадке № 2

## 2. Состав и методика проведения экспериментальных исследований

Наблюдения за уровнем воды в скважинах РГУ ЗГТМЦ проводились с января по апрель и с сентября по декабрь – ежемесячно, а с мая по август – еженедельно; во временных скважинах и скважинах – пьезометрах: в апреле – в первую и третью декады, в мае и октябре – еженедельно и с июня по сентябрь – четыре раза в месяц.



Рис. 3. Замер уровня грунтовых вод в мониторинговой скважине №503-К

Отбор проб воды на стандартный анализ осуществлялся в мае, в августе и октябре – месяцах, т.е. в начале, ближе к концу вегетации и в период открытия заслонки на коллекторе К-2 для изучения гидрохимического режима подземных вод в зависимости от условий орошения.

Перед отбором проб грунтовых вод производилась откачка из расчета двойного опорожнения объема столба воды в скважине с помощью ручной желонки и последующего восстановления уровня за 1-2 дня до отбора проб.



Рис. 4. Выполнение мониторинга гидрохимического режима грунтовых вод в наблюдательной скважине на площадке № 2

Сокращенные химические анализы грунтовых вод выполнялись в комплексной аккредитованной лаборатории и оформлялись в сводную ведомость по установленной стандартной форме.

Учитывая важность определения основных гидрогеологических параметров грунтового водоносного горизонта (коэффициентов фильтрации, водопроницаемости, уровне проводности, водоотдачи, приведенного радиуса влияния), опытные откачки были проведены во всех одиночных наблюдательных скважинах, совершенных по вскрытию водоносного горизонта в большинстве своем с незатопленным фильтром [4, с. 16-54].



Пользуясь наличием на участке исследований гидрохимического куста РГУ ЗГГМЦ, была выполнена кустовая опытная откачка, где в качестве возмущающей была избрана мониторинговая скважина № 503К с одним лучом, состоящим из 2-х наблюдательных скважин № 503К-2 и 503К-3, расположенных соответственно на расстоянии 12 и 28 метров от центральной (рис. 5).

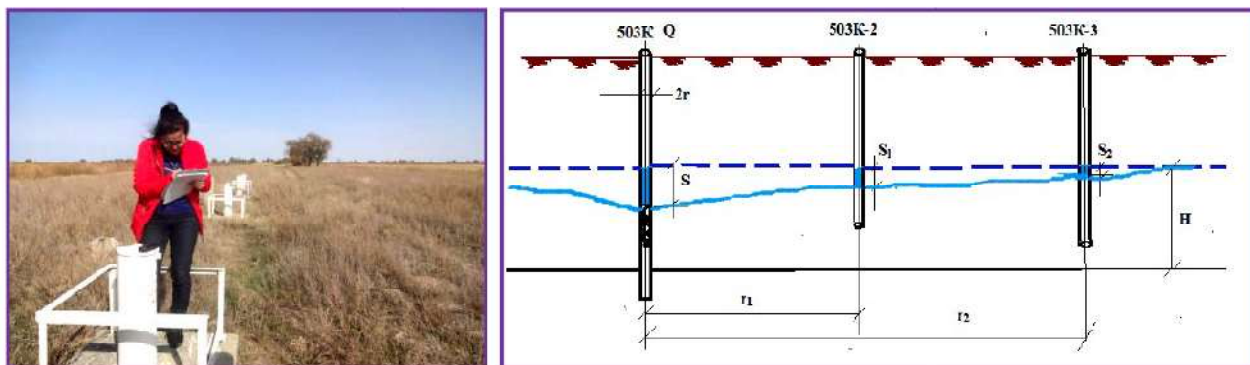


Рис. 5. Схема к определению гидрогеологических параметров при откачке из грунтового водоносного горизонта на гидрохимическом кусте

Опытную кустовую откачку проводили с постоянным дебитом. Во время откачки допускалось отклонение дебита от среднего не более чем на 10%.

*Частота замеров уровня* подземных вод в скважинах определялась в зависимости от темпов его снижения и должна была обеспечить представительный материал для дальнейших расчетов:

- в первые 2 часа после начала откачки – через 5–10 мин;
- в последующие 12 часов после начала откачки – через 0,5–1,0 часа;
- далее до конца откачки – через 2–3 часа.

В процессе восстановления уровня после завершения откачки, наблюдения велись по следующей схеме:

- первые 15–20 мин после начала восстановления – через 1–2 мин;
- в течение последующих 1–2 ч – через 2–10 мин;
- затем через 1 ч на весь период наблюдений.

*Измерения расхода воды* проводились объемным методом, при каждом замере дублировались не менее 3-х раз. Разница в значениях времени, необходимого для наполнения мерной емкости, не превышала 2%. Для расчета расхода принималось среднее время по трем показаниям секундомера.

*Опытные одиночные откачки* из скважин с одним понижением уровня проводились во всех остальных наблюдательных скважинах по общепринятой методике.

В процессе откачки замеры расхода и уровня воды проводились первые 2 ч – через 10 мин и далее до конца откачки – через один час.

После остановки опыта проводились замеры восстановления уровня воды в скважине со следующими интервалами: первые 15 мин – через 1 мин, далее в течение 1 ч – через 5 мин, затем – через 1 ч до полного восстановления уровня (последние 5–6 ч уровень подземных вод должен быть неизменным).

Каждое измерение расхода воды объемным способом производилось не менее 3-х раз. Разница в значениях времени, необходимого для наполнения емкости, не должна была превышать 2%. Для расчета расхода принималось среднее время по трем показаниям секундомера.

Натурные опытные исследования инфильтрации воды в шурф является одним из распространенных и хорошо разработанных методом оценки фильтрационных свойств пород зоны аэрации в области питания водоносных горизонтов [5, с. 38-44; 6, с. 35-40; 7, с. 48-54; 8, с. 98-106; 9, с. 12-154; 10, с. 8-94; 11, с. 15-204].

Натурные опытные исследования фильтрационных свойств покровных отложений на экспериментальном участке проводились по генетическим горизонтам, представленных на эколого-мелиоративных площадках.

Учитывая относительно слабую водопроницаемость покровных отложений на участке исследований, опыты проводились с использованием метода Нестерова.

В течение опыта уровень воды в обоих цилиндрах поддерживался строго одинаковым, для чего использовались отдельно для каждого цилиндра баки с автоматическими регуляторами.

Замеры расхода воды производились с интервалом 10–20 мин.

Для определения глубины промачивания по окончании опыта в центре шурфа бурилась почвенным буром скважина глубиной до подошвы зоны аэрации с отбором образцов породы на влажность.

По окончании исследований строились графики изменения расхода во времени.

### 3. Характеристика особенностей формирования гидрохимического режима подземных вод на участке экспериментальных исследований

Гидродинамическая обстановка в пределах изучаемого участка не является сложной: грунтовые воды движутся, в основном с северо-востока на юго-запад в сторону Капшагайского водохранилища, являющегося региональной областью разгрузки.

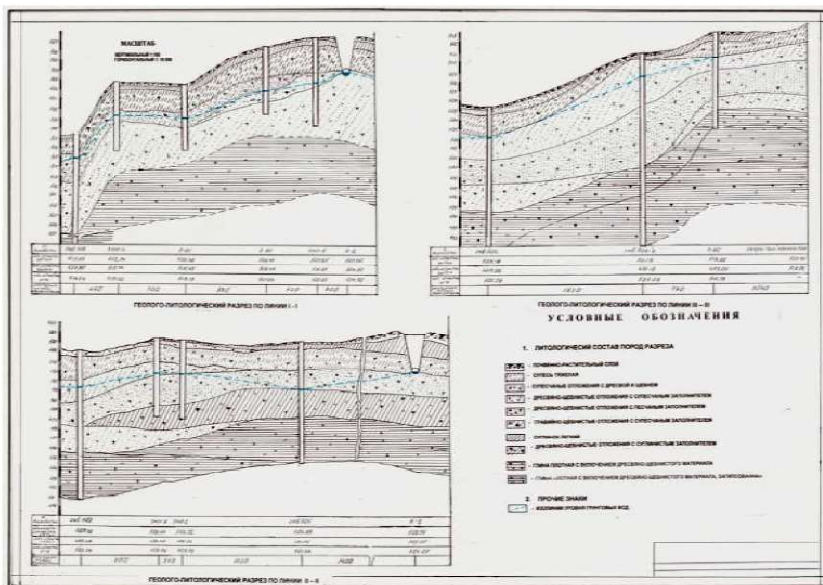


Рис. 6. Геолого-литологические разрезы покровных отложений и нерасчлененных средне и верхнечетвертичного возраста делювиально-пролювиальных пород водоносного горизонта

Протекающая с северо-западной части участка реконструкции и впадающая в Капшагайское водохранилище небольшая речка Шенгельдинка представляет собой местную область разгрузки подземных вод и обуславливает локальные изменения в основном направлении движения грунтовых вод.

Повсеместно в пределах репрезентативного участка под четвертичными отложениями несогласно залегают породы илийской свиты неогена, представленные плотными глинами, прослоями конгломератов и песчаников на глинисто-карбонатном цементе и являющиеся относительным региональным водоупором (рис. 6).

Пространственные границы распространения преобладающих глубин залегания уровня грунтовых вод в вегетационные периоды и их динамика в многолетнем разрезе, использованы нами при определении возможности и перспективы применения субиригационного режима для полива сельскохозяйственных культур, которые четко прослеживаются на составленном графике по результатам стационарного мониторинга грунтовых вод в репрезентативных наблюдательных скважинах, выполняемого РГУ ЗГМЦ Комитета по водным ресурсам МСХ РК (рис. 7).

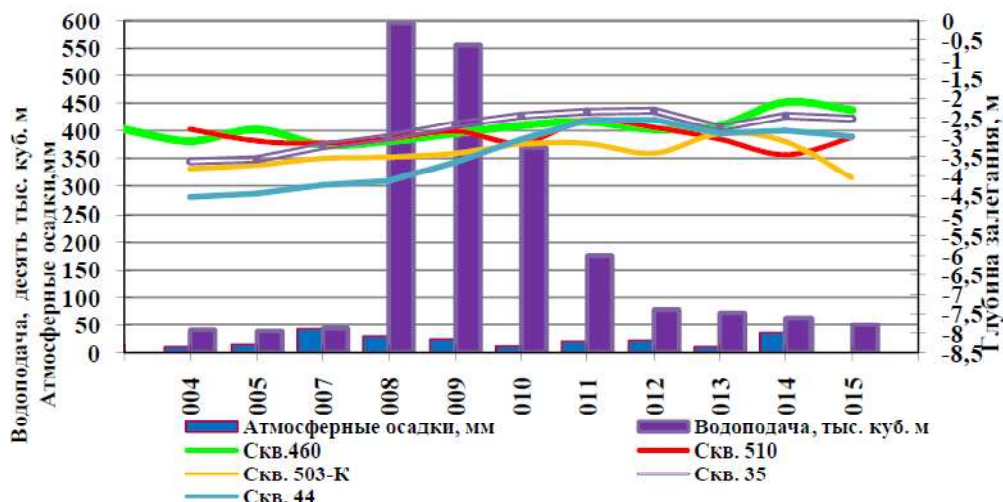


Рис. 7. Динамика средневзвешенных вегетационных значений уровня грунтовых вод, водопадачи и атмосферных осадков на Шенгельдинском массиве орошения за период с 2004 по 2015 годы

По результатам проведенных режимных наблюдений были построены карты гидроизогипс, глубин залегания уровня и минерализации грунтовых вод, используя инструментальные возможности программного комплекса MapInfo, которые для учета влияния естественных водоразделов и повышения уровня детализации продублированы методом интерполяции.

Карты построены на начало (рис. 8), середину вегетации (рис. 9) и на дату практического завершения поливного периода (рис. 10) на временной отрезок решения будущей задачи идентификации модели с 15 апреля по 15 ноября 2017 года (180 дней).



До начала вегетационного гидрогеологические условия экспериментального участка характеризовались глубоким залеганием УГВ от 4 до 6 м и даже до 8 м у восточной границы. Лишь в районе пруда – накопителя, расположенного в пониженном участке рельефа, и в юго-западной области, граничащей с побережьем Капшагайского водохранилища, на расстоянии до 2.5-3 км к северу от побережья, УГВ приближались к дневной поверхности до глубины 2.5-1.5 м.

В середине вегетационного периода (15 июля 2017г) на общую картину потока грунтовых вод начинает накладываться влияние фильтрационных потерь поливных вод (рис. 9). Относительно равномерный гидродинамический уклон потока начинает изменяться. Начинает проявляться влияние дрен в верхней части дренажной системы, на что указывает изменение направлений векторов потока на карте. Аномальные зоны, описанные выше, сохраняются.

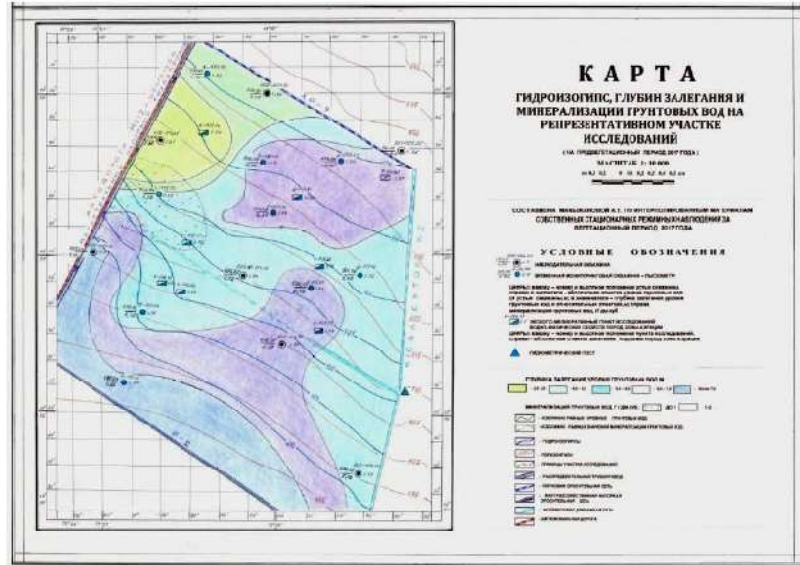


Рис. 8. Карта гидроизогиПС, глубин залегания уровня и минерализации грунтовых вод на репрезентативном участке исследований на предполивной период 2017 года

Глубина залегания УГВ к середине вегетационного периода существенно уменьшилась и составляла в среднем 3-5м от поверхности земли. При этом, подъем УГВ осуществлялся неравномерно в зависимости от интенсивности полива различных культур. Максимальный подъем УГВ отмечался на полях, засаженных сахарной свеклой и луком, где уровень подземных вод поднялся до глубины 2.5 – 3.5 м от поверхности земли.

По-прежнему, отмечается влияние инфильтрации поливных вод на грунтовые воды, что объясняется наличием некоторого временного запаздывания (лага) между временем подачи воды на полив и поступлением её на поверхность грунтовых вод. Отчетливо видно влияние дрен на направление потока грунтовых вод, в том числе и в южной части дренажной системы. Расположение аномальных зон концентрации потока остается прежним.

В результате фильтрационных потерь оросительных вод, к началу послеполивного периода (октябрь), на площади экспериментального участка, глубина залегания УГВ существенно уменьшилась и колебалась от 2 до 3.5-4.0м (рис. 10). Лишь на северном участке восточной границы вдоль дренажного коллектора К-2 глубина УГВ составляла от 6 до 8 м. Минимальные глубины залегания УГВ от 1.5 до 3м отмечались на полях, где выращивалась сахарная свекла, соя и многолетние травы.

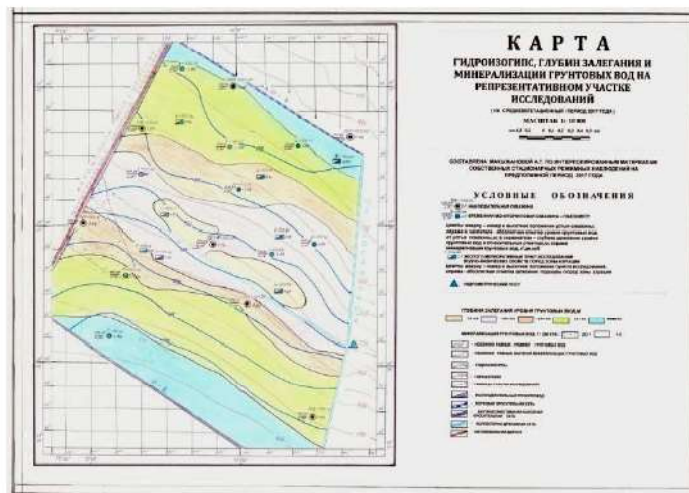


Рис. 9. Карта гидроизогиПС, глубин залегания уровня и минерализации грунтовых вод на репрезентативном участке исследований на середину вегетационного периода 2017 года

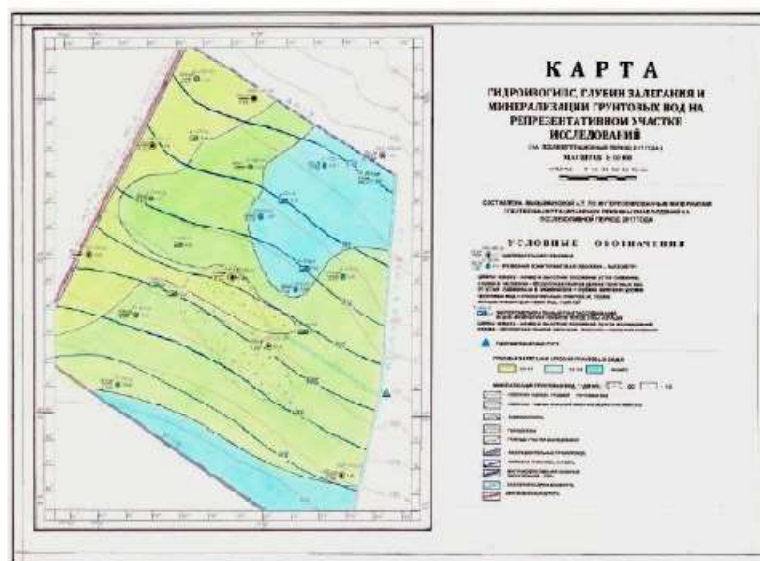


Рис. 10. Карта гидроизогипс, глубин залегания уровня и минерализации грунтовых вод на репрезентативном участке исследований на послеполивной период 2017 года

Общее направление потока подземных вод совпадает с уклоном рельефа в юго-юго-западном направлении в сторону Капшагайского водохранилища. Однако, ирригация нарушает равномерность гидравлического уклона потока подземных вод, что четко проявляется в различные её периоды. В начале вегетационного периода (конец апреля – начало мая) величина гидравлического уклона практически не меняется, постепенно возрастая по мере приближения к побережью Капшагайского водохранилища.

Влияние дренажа не проявляется. Лишь в непосредственной близости от основного дренажного коллектора К-2 поток подземных вод направляется в его сторону.

**Выводы.** Формирование купола ирригационно-грунтовых вод в поливной период, когда более 60% ирригационных вод идет на пополнение запасов подземных вод и их естественный подъем, что может быть использовано в качестве эффективного альтернативного источника для подпитки корневой системы таких сельскохозяйственных культур как соя, сахарная свекла и особенно кормовых культур, в частности люцерны.

При этом опытные исследования проведены на региональной площади формирования ирригационно-грунтового потока подземных вод в граничных условиях их питания и разгрузки, что выгодно отличает от проведения подобных исследований с ограниченными возможностями моделирования на лизиметрических станциях и павильонах.

Кроме того, при проведении экспериментальных исследований, верхняя граница подпитки грунтовыми водами сельскохозяйственных культур была ограничена на уровне формирования столбовой части корневой системы на глубине от 2.0 до 2.8 метра от поверхности земли, тем самым полностью были исключены риски проявления процессов вторичного засоления почв. При этом не потребовалось снижать естественную влажность почв до минимальных значений от предельной полевой влагоемкости, как это принято при использовании классической схемы суб-ирригации.

#### Литература

1. Бочевер Ф.М., Гармонов И.В., Лебедев А.В., Шестаков В.М. Основы гидрогеологических расчетов. – М.: Недра, 1965. – С. 48-54.
2. Веригин Н.Н. Методы определения фильтрационных свойств горных пород. – М.: Госстройиздат, 1962. – С. 12-54; С. 98-106.
3. Завалей В.А., Калитов Д.К. Определение параметров водоносных горизонтов по результатам опытно-фильтрационных работ: Учебное пособие для студентов специальностей 180440 – «Гидрогеология, инженерная геология и геоэкология», 050706 – «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых», 451140 и 050805 – «Водные ресурсы и водопользование». – С. 16-54.
4. Зеегофер Д.О., Шестаков В.М. Методика обработки данных опытных откачек вблизи реки//Разведка и охрана недр. – М.: Недра, 1968. – № 9. – С. 35-40.
5. Инженерная геология и гидрогеология. – Киев: «Будівельник», 1976. – С. 12-154.
6. Кулагин В.В., Шакибаев И.И., Муртазин Е.Ж. Методические указания по проведению мониторинга орошаемых земель Республики Казахстан. – Астана, 1998. – С. 2-12.
7. Отчеты по результатам мониторинга поверхностных, грунтовых, дренажных вод и почв на объекте ПУИД «Шенгельды» Алматинской области за 2013–2016 годы // Фонды РГУ ЗГГМЦ КВР МСХ. – Алматы. – С. 4-24.
8. Правила государственного ведения мониторинга и оценки мелиоративного состояния орошаемых земель в Республике Казахстан и информационного банка данных о мелиоративном состоянии земель сельскохозяйственного назначения приказ Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан- Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 25 июля 2016 года № 330. – С. 2-48.

9. Симончик С.Г., Куранов Н.П. Справочное пособие для обработки материалов инженерно-геологических изысканий. – М.: ДАР.ВОДГЕО, 2005. – С. 8-94.
10. Шестаков В.М. Постановка опытно-фильтрационных работ вблизи водотоков // Разведка и охрана недр. – М.: Недра, 1977. – № 9. – С. 38-44.
11. Шестаков В.М. и др. Опытные-фильтрационные работы. – М.: Недра, 1974. – С. 15-204.



## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Анфиногорова Елена Ивановна*, канд. экон. наук,  
доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа хозяйственной деятельности и аудита,  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»,  
Саратовский социально-экономический институт (филиал),  
г. Саратов

e-mail: [ae3001@yandex.ru](mailto:ae3001@yandex.ru)

*Аленькина Дарья Александровна*, студентка (магистратуры),  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»,  
Саратовский социально-экономический институт (филиал),  
г. Саратов

e-mail: [alisaalenkina@gmail.com](mailto:alisaalenkina@gmail.com)

### БУХГАЛТЕРСКИЙ И НАЛОГОВЫЙ УЧЕТ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО В КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

**Аннотация:** Рассматриваются проблемы, с которыми сталкиваются коммерческие организации при признании затрат в бухгалтерском и налоговом учете, на основе чего сделаны выводы о необходимости сближения бухгалтерского и налогового учета, а также даны рекомендации, которые позволят сблизить оба вида учета.

**Ключевые слова:** бухгалтерский учет затрат, налоговый учет, отличия, признание, расходы, сближение.

Стратегической задачей любого коммерческого предприятия, особенно в условиях мирового экономического кризиса, является эффективное управление расходами. На первый план выходят оптимизация расходов и уменьшение налоговых платежей, и при этом необходимо избежать налоговых рисков, для чего важно обладать знаниями и умениями в применении правил учета и формирования расходов в бухгалтерском и налоговом учете.

В настоящее время в России вопросы учета затрат напрямую связаны с оптимизацией налогообложения коммерческих предприятий. Именно поэтому назрела необходимость сближения бухгалтерского и налогового учета.

Сочетание бухгалтерского и налогового учета – это одна из проблем современности, которую больше всего обсуждают специалисты. Практически единодушно возражая против налогового учета как явления, специалисты не могут найти выхода из сложившейся ситуации, который бы устроил всех: и законодателей, и бухгалтеров – теоретиков и практиков.

Расшифровка термина «расходы» приведена в ПБУ 10/99 «Расходы организации» [1]. При этом иногда понятия «расходы», «затраты» и «издержки» принимают за синонимы. Однако, во избежание существенных ошибок, которые можно допустить при неверном истолковании указанных понятий, в первую очередь, при проведении анализа экономической деятельности предприятия, а также в планировании и управлении производственными процессами, необходимо разобраться в их различиях.

При общей системе налогообложения предприятие должно обеспечить качественный налоговый учет в целях определения налога на прибыль, так как снизить налог на прибыль позволяет только грамотный подход к определению расходов. Следует помнить, что из-за неправильного учета расходов мы можем получить искаженные данные налогового учета, а также становится возможным неверное их толкование. Также следует обратить внимание на неподтвержденные расходы, признанные в учете, т.к. это налоговое нарушение, которое легко выявляется выездной либо камеральной проверкой. Поэтому все затраты, принятые в расходы, должны быть экономически обоснованы и оформлены документально.

Разберем отличия в признании расходов в бухгалтерском и налоговом учете.

Признание в налоговом учете расхода осуществляется при обязательном выполнении трех условий: затраты обоснованы, документально подтверждены и произведены для осуществления деятельности, направленной на получение дохода.

Для признания расхода в бухгалтерском учете также необходимо выполнение трех условий:

- расход производится в соответствии с конкретным договором, требованием законодательных и нормативных правовых актов, обычаями делового оборота;
- его сумма может быть определена;
- есть уверенность, что в результате конкретной операции произойдет уменьшение экономических выгод организации. Это возможно в двух случаях: либо произошла передача актива, либо отсутствует неопределенность в отношении передачи актива.

Если хотя бы одно из указанных условий не выполняется, то в бухгалтерском учете затраты признаются не расходом, а дебиторской задолженностью.

Все вышеперечисленное позволяет сделать выводы, что данные по расходам в бухгалтерском и в налоговом учете совпадают. Но это не всегда так. Бывают случаи, когда данные двух рассматриваемых видов учета отличаются. Этих различий немало. К примеру:

- в бухгалтерском учете расход признан, но согласно ст. 270 НК РФ [2] данный расход входит в перечень расходов, не учитываемых для целей налогообложения;
- в бухгалтерском учете расходы не нормируются, а в налоговом часть расходов является нормируемой;
- момент признания расхода в бухгалтерском и налоговом учете может отличаться, хотя сумма расхода одинаковая.

Также важно обратить внимание еще на такой момент: НК РФ обязует налогоплательщиков, определяющих доходы и расходы по методу начисления, делить расходы на прямые и косвенные. В этом случае за плательщиком налога на прибыль закреплено право самостоятельно составлять перечень прямых и косвенных расходов в зависимости от специфики производства и технологических процессов. Обязательным условием является лишь закрепление данного перечня в учетной политике предприятия. И главное требование – все расходы должны быть экономически оправданы.

В бухгалтерском учете расходы нет жесткого деления расходов на прямые и косвенные. И это значит, что при оценке незавершенного производства и готовой продукции могут возникнуть расхождения между двумя рассматриваемыми видами учета.

Как мы видим, при ведении хозяйственной деятельности, предприятия сталкиваются с расхождениями между двумя рассматриваемыми видами учета, которые возникают по разным причинам. Очевидно только то, что активно предпринимаемых в последнее время мер по сближению бухгалтерского и налогового учета недостаточно. Чтобы устранить данные расхождения, необходимо внести поправки как в бухгалтерское, так и налоговое законодательство. Одной из таких поправок, по нашему мнению, должно стать внесение в бухгалтерский учет понятий прямых и косвенных расходов. Необходимо, чтобы было соответствие в определении прямых и косвенных расходов в обоих рассматриваемых видах учета. Возможно, это будут корректировки только в бухгалтерском законодательстве, без правок в налоговом, а возможно, что корректировки нужно будет сделать и в том, и другом законодательстве. Важно лишь достичь соответствия в обоих видах учета.

Предложенные изменения позволят сблизить бухгалтерский и налоговый учет. В результате чего упростится труд бухгалтеров, уменьшится число допускаемых ошибок, и, следовательно, число налоговых штрафов. Кроме того, это согласуется с проводимой в последнее время политикой, направленной на сближение рассматриваемых видов учета.

#### Литература

1. Приказ Минфина России от 06.05.1999 № 33н (ред. от 06.04.2015) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ 10/99 // Режим доступа: <http://base.garant.ru/12115838/>
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ // Режим доступа: <http://fzrf.su/kodeks/nk-2/>
3. Разница между налоговым и бухгалтерским учетом // Режим доступа: [http://nalogc-nalog.ru/buhgalterskij\\_uchet/vedenie\\_buhgalterskogo\\_ucheta/raznica\\_mezhdu\\_nalogovym\\_i\\_buhgalterskim\\_uchetom/](http://nalogc-nalog.ru/buhgalterskij_uchet/vedenie_buhgalterskogo_ucheta/raznica_mezhdu_nalogovym_i_buhgalterskim_uchetom/)
4. Расхождения между бухгалтерским и налоговым учетом // Режим доступа: [http://nalog-nalog.ru/buhgalterskij\\_uchet/vedenie\\_buhgalterskogo\\_ucheta/rashozhdeniya\\_mezhdu\\_buhgalterskim\\_i\\_nalogovym\\_uchetom/](http://nalog-nalog.ru/buhgalterskij_uchet/vedenie_buhgalterskogo_ucheta/rashozhdeniya_mezhdu_buhgalterskim_i_nalogovym_uchetom/)

**Анфиногорова Елена Ивановна**, канд. экон. наук, доцент  
кафедры бухгалтерского учета, анализа хозяйственной деятельности и аудита,  
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»,  
Саратовский социально-экономический институт (филиал)  
РЭУ имени Г.В. Плеханова,  
г. Саратов  
e-mail: [ae3001@yandex.ru](mailto:ae3001@yandex.ru)

**Фунтиков Игнатий Сергеевич**, магистрант,  
Саратовский социально-экономический институт (филиал)  
РЭУ имени Г.В. Плеханова,  
г. Саратов  
e-mail: [ignatij.second@yandex.ru](mailto:ignatij.second@yandex.ru)

#### ОЦЕНКА ГУДВИЛЛА И ПРИЗНАНИЕ ЕГО В УЧЕТЕ В СООТВЕТСТВИИ С РОССИЙСКИМИ И МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ

**Аннотация:** *Купив организацию (бизнес), ее новый владелец приобретает имущественный комплекс (все виды имущества, предназначенные для его деятельности), а также совокупность других ресурсов: трудовой коллектив, торговую марку, круг постоянных клиентов и поставщиков, сформированный рынок сбыта, то есть те ресурсы, которые оценить по отдельности и признать в учете в качестве материальных активов невозможно. Приобретения такого рода признаются в совокупности и называются деловой репутацией (гудвиллом). Рассмотрены различия в оценке и признании подобных активов в отечественном учете и в соответствии с МСФО.*

**Ключевые слова:** *деловая репутация, гудвилл, оценка, нематериальные активы, МСФО, справедливая стоимость.*



В современном мире каждый хозяйствующий субъект имеет в своём распоряжении не только материальные активы, такие как оборудование, сооружения, сырьё и материалы, но и деловую репутацию (гудвилл), базу клиентов и надежных поставщиков, то есть то, что называют нематериальными активами. На данный момент квалифицированное управление стоимостью организации при приобретении, реализации или объединении бизнеса не представляется возможным без информации о стоимости нематериальных активов компании, в том числе деловой репутации. Для грамотного учёта и оценки гудвилла нужно затратить немало средств, времени и сил.

Далее предлагается провести сравнительную характеристику требований отечественных и международных стандартов, сформулировать идеи по адаптации РСБУ и МСФО.

В соответствии со ст. 559 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ), приобретая компанию (бизнес), новый владелец покупает не только имущественный комплекс, а еще и перечень других ресурсов: кадры, торговую марку, сведения о клиентах и поставщиках, инфраструктуру и т. д. Грамотно дать оценку этим ресурсам по отдельности не представляется возможным. Поэтому покупки подобного вида признаются комплексно и именуются деловой репутацией (гудвиллом).

Выделяют два основных способа оценки стоимости гудвилла:

- Метод избыточной прибыли, использующий методы оценки бизнеса;
- Метод, основанный на учёте итогов конкретных сделок.

Разберём каждый метод оценки по отдельности.

Первый способ. Метод избыточной прибыли.

Для оценки гудвилла с помощью расчёта избыточной прибыли применяется гипотеза, обусловленная тем, что если организация имеет больше прибыли на единицу активов, чем аналогичная организация в этой же отрасли, то это будет означать, что часть прибыли компании приносит её гудвилл.

Пусть в отрасли N существуют три компании, у которых есть одинаковые активы (10000 у.е.), подобная структура и технологический уровень (качество). Однако, показатели прибыли компаний отличаются: «Альфа» – 27%, «Дельта» – 17%, «Гамма» – 7%. В среднем рентабельность составляет 17%. Если считать, что в среднем стоимость организации 10000 у.е., то организация «Альфа» будет оценена в  $10000 * 27/17 = 15882$  у.е. Отсюда следует, что гудвилл будет составлять  $15882 - 10000 = 5882$  у.е.

Организации-аналогу необходимо соблюдать некоторые условия:

- Выпускать подобную продукцию или предоставлять те же услуги;
- Находиться в аналогичной местности (области, районе);
- Иметь в наличии аналогичные производственные мощности.

Второй способ основан на учете результатов конкретных сделок. Размер полученной деловой репутации принимается в величине разницы между суммой, которая по факту уплачена за организацию и общей стоимостью всех отдельных активов и пассивов, описанной в последнем по времени составлении бухгалтерском балансе. Так, например, если организация «Сигма» приобретена по цене 2550 у.е., а стоимость активов равна 2000 у.е., то гудвилл составит  $2550 - 2000 = 550$  у.е.

Согласно п. 43 ПБУ 14/2007 полученная в результате положительная деловая репутация будет считаться надбавкой к цене, уплачиваемой покупателем в предвкушении экономических выгод в перспективе и должна отражаться в учете как отдельный инвентарный объект. Амортизировать положительную деловую репутацию необходимо с помощью линейного способа.

Полученная в результате приобретения отрицательная деловая репутация будет считаться скидкой с цены, предоставляемой покупателю в связи с отсутствием факторов наличия клиентской базы, репутации качества, умений маркетинга и реализации, управленческого опыта управления, и т. п., и в бухгалтерском учете будет считаться прочим доходом.

Важно отметить, что учет деловой репутации в целях налога на прибыль имеет особенности:

- положительная деловая репутация в налоговом учете не включается в состав нематериальных активов, так как она не удовлетворяет требованиям пункта 3 статьи 257 Налогового кодекса РФ. Являясь, по сути, надбавкой к цене, которую платит покупатель в ожидании будущих экономических выгод, она считается внереализационным расходом и должна признаваться равномерно в течение пяти лет, начиная с месяца, следующего за месяцем регистрации права собственности на приобретенную организацию (п. 1 ст. 268.1);

- отрицательная деловая репутация, или превышение стоимости чистых активов над покупной ценой организации, в налоговом учете считается скидкой с цены (абз. 3 п. 1 ст. 268.1 НК РФ). Образовавшуюся при этом экономическую выгоду следует отражать в составе внереализационных доходов (абз. 1 ст. 250 НК РФ). Такой доход признается в месяце регистрации права собственности на приобретенную организацию (под п. 2 п. 3 ст. 268.1 НК РФ) вне зависимости от того, какой метод определения налоговой базы применяется организация [1, с. 108].

В Международных стандартах финансовой отчетности применяется термин «гудвилл». В отличие от российских стандартов, гудвилл не регламентируется МСФО (IAS) 38 «Нематериальные активы», порядок его учёта раскрыт в стандарте МСФО (IFRS) 3 «Объединения бизнесов».

Гудвилл – это актив, который представляет собой будущие экономические выгоды, являющиеся результатом других активов, купленных во время объединения бизнеса, с учётом того, что они неотделимы.



В соответствии с МСФО (IFRS) 3 «Объединения бизнесов», гудвилл признается на дату приобретения покупателем. Он оценивается как преобладание совокупности стоимости, суммы некоторой неконтролирующей доли в купленной организации и справедливой стоимости доли участия в капитале на дату приобретения, которой лицо ранее владело в приобретаемом предприятии (если объединение происходит шаг за шагом), над суммой отдельных купленных активов минус обязательства [4].

В случае, когда данная разница отрицательна, данный доход необходимо признать в отчёте о прибылях и убытках. Если положительна, её нужно отразить в балансе.

При покупке организации есть ряд методов для определения стоимости гудвилла.

*Пропорциональный метод.* Чаще всего гудвилл, который возникает во время покупки дочерней организации, рассматривается как превышение справедливой стоимости возмещения, переданного контролирующим акционером, над его долей в справедливой стоимости чистых активов дочерней организации. Величину гудвилла определяют как разницу между справедливой стоимостью инвестиции (СС инвест.) и долей инвестора в справедливой стоимости приобретенных идентифицированных чистых активов на дату совершения операции (дату покупки) (ИЧА на д. п.):

Гудвилл = СС инвест. — ИЧА на д. п.

Доля в справедливой стоимости чистых активов на дату покупки (ИЧА на д. п.) определяется как разница между стоимостью приобретенных идентифицируемых активов (СС актив) и величиной обязательств и условных обязательств контролируемой компании (СС обз.):

ИЧА на д. п. = СС актив — СС обз.

Пусть организация «Альфа» хочет приобрести 70% дочерней компании «Гамма» за 346000 у. е. Стоимость чистых активов дочерней организации на дату покупки составила 372000 у.е. Известно, что 30% акций «Гамма» торгуются на бирже, а их стоимость равняется 250 000 у.е.

Во-первых, вычислим долю инвестора в стоимости покупаемых чистых активов: ИЧА на д. п. = 372000 у.е. x 70% = 260400 у.е.

Во-вторых, исходя из этого, значение гудвилла на дату покупки составит:

$346000 - 260400 = 85600$  у.е.

Если получен контроль над «Гамма» по выгодной цене, когда стоимость приобретения чистых активов выше суммы затрат по объединению бизнеса, то «Альфа» необходимо одновременно признать в отчёте о прибылях и убытках доход от удачной покупки (badwill).

Из примера выше мы видим, что этот метод затрагивает лишь гудвилл, относящийся к контролирующей организации.

*Метод полного гудвилла.* Принцип данного метода таков, что в сделках по объединению бизнеса нужно высчитать гудвилл так, будто бы организация-покупатель приобрела полный пакет акций «дочки». В соответствии со стандартом гудвилл высчитывается как разница между стоимостью купленного бизнеса в целом (СС биз.) и справедливой стоимостью всех его идентифицируемых чистых активов (ИЧА на д. п.) на дату операции:

Гудвилл = СС биз. — ИЧА на д. п.

Для расчёта справедливой стоимости приобретенного бизнеса необходимо сложить стоимость инвестиций (СС инвест.) и справедливой стоимости акций приобретенного бизнеса, принадлежащих неконтролируемой доле участия (НДУ): СС биз. = СС инвест. + НДУ.

Стандарт определяет, что происходит распределение «полного гудвилла», между гудвиллом, который относится к инвестору (Гудвилл инвест.), и гудвиллом, который относится на неконтролируемую долю участия (Гудвилл НКД). Гудвилл инвестора находится по формуле ниже, что соответствует «пропорциональному» способу расчёта гудвилла. Гудвилл неконтролируемой доли участия находится, как разность между «полным гудвиллом» и гудвиллом, относящемся к доле инвестора:

Гудвилл инвест. = СС инвест. — ИЧА на д. п.

Гудвилл НКД = Гудвилл — Гудвилл инвест.

Возвращаясь к предыдущему примеру, возьмём соответствующие условия и найдём «полный гудвилл» в соответствии со стандартом МСФО 3. Находим стоимость бизнеса в целом:

СС биз. = 346000 + 250000 = 596000 у. е.

Отсюда следует, что стоимость «полного гудвилла» составит:

Гудвилл = 596000 — 372000 = 224000 у. е.

Далее, «полный» гудвилл нужно отнести к гудвиллу, от доли инвестора:

$346000$  у. е. —  $372000$  у. е. x 70% = 85600 у. е.,

а также, к гудвиллу неконтролируемой доли:

$224000 - 85600 = 138400$  у. е.

При приобретении организации бывают случаи, когда доля покупателя в справедливой стоимости купленных активов и обязательств будет больше, чем цена сделки (отрицательный гудвилл). В ситуации всё говорит о выгодном приобретении. В совете по МСФО данные сделки определяют, как нестандартные [2].

Оценки гудвилла требуют несчётное количество сил, времени и средств. Именно поэтому во время выбора способа расчёта важно помнить, что затраты на осуществление оценки не должны быть выше, чем ценность полученной информации.

Основываясь на вышесказанном, делаем вывод, что отечественные и зарубежные стандарты учёта и оценки по отношению к деловой репутации отличаются, что навлекает трудности в принятии управленческих и аналитических решений. Соответственно в настоящее время нужно постепенно производить сближение отечественных и международных стандартов по учёту и оценке гудвилла. Потому что лишь полноценная оценка гудвилла во время первоначального признания окажет в дальнейшем влияние на достоверность формирования информации в финансовой отчетности.

На данный момент в отечественном сегменте экономики существуют проблемы с эффективностью оценки гудвилла и признанием его в учете. Тому виной малое количество организаций с достоверной информацией, и это осложняет работу экспертов по оценке т.к. реальная стоимость может быть выше, чем оценка на основании официальной бухгалтерской отчетности. Помимо этого, недостаточно развита база статистических данных о совершенных сделках купли-продажи готового бизнеса, а это не даёт совершать грамотный сравнительный анализ.

В данной ситуации грамотный управленец должен делать ставку на профессиональные кадры, улучшать ведение управленческого учёта, качество обслуживания, заключать долгосрочные контракты и формировать базу постоянных клиентов. Ведь фактически деловая репутация не имеет срока давности.

Применительно к данному случаю отметим, что расчёт гудвилла по МСФО, в общем, считается более детальным, т.к. помимо оценки на дату покупки, затрагивает эффект обесценения в будущем. Исходя из этого, можно сказать, что стандарт IFRS 3, обладает большей объективностью при оценке и расчёте гудвилла, в отличие от российских стандартов бухгалтерского учёта.

Модель учета деловой репутации гудвилла, предлагаемая стандартом IFRS 3 «Объединения бизнесов» является более совершенной, так как предполагает не амортизацию деловой репутации, а лишь оценку ее на обесценение по состоянию на отчетную дату. Считаем целесообразным дальнейшее реформирование российских стандартов бухгалтерского учёта с целью их унификации с международными стандартами.

#### Литература

1. Анфиногенова Е.И. Об особенностях определения даты признания доходов в налоговом учете: Сборник научных статей «Современные проблемы и тенденции развития внутренней и внешней торговли». – Саратов, 2011. – № 6. – С. 106-112.
2. Вахрушина М.А. Международные стандарты финансовой отчетности: учебник. – М.: Национальное образование, 2014. – 656 с.
3. Кузнецова Н.В. Трудности перехода России на МСФО. В сборнике: Наука, образование и инновации. – 2016. – С. 88-91.
4. Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 3 «Объединения бизнеса» от 26.08.2015 (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2018).

УДК 33

ББК 65

*Асташова Ангелина Витальевна, бакалавр экономики, гр. Э1413;  
Соколова Татьяна Алексеевна, канд. экон. наук, доцент,  
Санкт-Петербургский государственный экономический университет*

#### ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕЖИМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТДЕЛЬНОГО СЧЕТА ПО ПЕРЕЧИСЛЕНИЮ СРЕДСТВ ПО ГОСОБОРОНЗАКАЗУ

**Аннотация:** В статье раскрываются сложные вопросы выполнения требований законодательства по режиму использования отдельного счета по перечислению средств по ГОСОБОРОНЗАКАЗУ. Исследованы принципы исполнения распоряжений уполномоченными банками.

**Ключевые слова:** Государственный контракт, отдельный счет, исполнители госконтрактов.

*Astachova A.V.*

*Sokolova T.A.*

*Ph.D. in Economics, A.P.B.*

#### INFORMATION-ANALYTICAL ASPECTS OF THE MODE OF USING A SEPARATE ACCOUNT FOR THE TRANSFER OF FUNDS FOR THE STATE DEFENSE ORDER

**Abstract:** The article describes the complex issues of implementation of the legal requirements of the mode of using a separate account for the transfer of funds for the state defense order. The author considered the principles of execution by authorized banks of orders.

**Keywords:** State contract, costprice, executors of state contracts.

Выполнение работ, поставка продукции, оказание услуг, финансируемых за счет средств государственного бюджета, находится на особом контроле со стороны надзорных и государственных органов. В соответствии с Федеральным законом «О государственном оборонном заказе» (ФЗ № 275-ФЗ в ред. от 29.06.2015 г. № 159-ФЗ) установлены особые правила расчетов между государственным заказчиком – Минобороны РФ и исполнителями всех уровней, заключившими контракты на поставку военной техники и вооружений.

Установленный порядок применяется для всех контрактов, заключенных начиная с 2016 года. Главное требование – это использование отдельного счета для расчетов по конкретным госконтрактам, имеющим идентификатор государственного контракта (ИГК). Несмотря на то, что организации уже практически два года работают по новым правилам расчетов при выполнении гособоронзаказа, остается много фактов хозяйственной жизни, вызывающих вопросы по проведению платежей с отдельного счета.

Необходимо отметить, что само участие в программе ГОЗ – дело очень трудоёмкое: сколько бы уровней не включала цепочка исполнителей, каждый из них должен открыть счёт в уполномоченном банке, с которым головной исполнитель данного контракта заключил договор. *Приведем пример*, некоторое предприятие (условно «Металл») производит запатентованный сплав, который пользуется на рынке повышенным спросом, но поскольку данная организация является единственным поставщиком такого сплава для нужд Минобороны РФ – это производство танков, то несмотря на то, что в их регионе нет отделений уполномоченного банка, указанного головным исполнителем данного госконтракта, и стоимость которую согласовывают в контракте представитель ведомства ниже среднерыночных организация обязана заключить контракт и открыть для расчетов отдельный счет в соответствующем банке. И всё бы хорошо: вы всегда обеспечены заказами и получаете своевременную оплату. А не главное ли для предпринимателя получение прибыли? Отнюдь. Ведь сам закон подразумевает многие сложности. Вместе с вами в структуру ГОЗ попадают не только ваши поставщики, но и работники, и даже, например, подрядчики, налаживающие оборудование.

Центробанк ежемесячно выбирает банки, так или иначе находящиеся «под крылом» государства (на дату данной статьи таких банков установлено 8). Постольку Центральным Банком России не разработан единых правил и требований для всех установленных банков, то каждый банк вправе предъявлять свои требования к потенциальным клиентам как по открытию отдельного счета, так и правилам списания денежных средств и представления обосновывающих документов. Особые проблемы это создает для организаций, которые попали в цепочку соисполнителей в разных контрактах по ГОСОБОРОНЗАКАЗУ. Дело в том, что далеко не все банки находятся в каждом городе, а система документации настолько разнообразна и подстроена каждым банком под свои электронные программы и возможности, что одни и те же распоряжения в разных банках могут потребовать различных оправдательных документов, причем оформленных в определенном формате, в котором банк принимает их к электронной обработке. Немало и иных трудностей, связанных с исполнением распоряжений по перечислению средств с отдельного счета. Остановимся на наиболее сложных из них и способах решения вопросов.

Итак, организация, выполняющая ГОСОБОРОНЗАКАЗ (ГОЗ) **производит выплаты аванса или заработной платы за отчетный месяц**. В каком порядке будет выполнено распоряжение по перечислению средств с отдельного счета? Необходимо отметить, что Закон № 275-ФЗ не регулирует порядок начисления и сроки выплаты заработной платы. Как же начислять з/п? На этот вопрос в законодательном акте ответа нет. Основанием для начисления зарплаты и ее выплаты, включая выплату аванса в счет зарплаты является 136 ТК РФ и правила внутреннего распорядка предприятия.

Действующее законодательство, в частности гл. 23 «НДФЛ» НК РФ не устанавливает обязанности удержания и перечисления страховых взносов одновременно с перечислением авансов по зарплате.

В тоже время п. 3 ст. 8.4 ФЗ № 275-ФЗ с отдельного счета разрешено списывать денежные средства на оплату труда сотрудников при условии одновременной оплаты соответствующих налогов и сборов. Таким образом, чтобы перечислить средства на выплату аванса бухгалтер должен сделать некоторые не предусмотренные законодательством исчисления и оформить платежные поручения на перечисление некоторой суммы налога на доходы физических лиц и обязательные страховые платежи. Данные перечисления затрудняют работу не только бухгалтерии организации, но вызывают непонимание и трудности в работе соответствующих организаций (налоговой, пенсионного фонда, фонда соцстраха, фонда обязательного медицинского страхования). Поэтому, до тех пор, пока не будет урегулирован данный вопрос между Минфином РФ – это его преференции и Минобороны РФ можно предложить бухгалтерам с аванса платить по 1 рублю во все перечисленные инстанции и только при перечислении заработной платы оформлять все расчеты и платежи в установленном законом порядке.

Как и расчеты по оплате труда, так и **выплаты социального характера** тоже не регламентированы законодательством. ФЗ № 275-ФЗ не содержит запрета на получение части прибыли и ее расходования при условии выполнения ГОЗ по этапам и сдачи продукции, выполнения работ, услуг по завершении этапа. Однако выплаты социального характера могут быть перечислены с отдельного счёта (как и заработная плата), но только в случае единовременной уплаты налогов и взносов.

Особые сложности возникают при **списании средств на покрытие накладных (общепроизводственных и общехозяйственных) расходов** с отдельного счета. Федеральный закон № 275-ФЗ не регламентирует порядок распределения накладных расходов между контрактами ГОЗ, выполняемыми организацией. В соответствии с законом «О бухгалтерском учете», методика распределения накладных расходов, устанавливается Учетной политикой организации и применяется при осуществлении раздельного учета результатов финансово-хозяйственной деятельности (пп. 16 п. 2 ст. 8 ФЗ-275).

Согласно положению ст. 8.3. ФЗ-275 режим использования отдельного счета предусматривает списание денежных средств, в том числе для оплаты накладных расходов, как на отдельные счета, так и на иные банковские счета. Например, организации, которые оказывают услуги, или поставляют продукцию цены или тарифы на которую регулируются государством не обязаны открывать отдельные счета по расчетам по ГОЗ. Поэтому многие организации исполнители ГОЗ с отдельного счета перечисляют средства за электроэнергию, водоснабжение, водоотведение, транспортные перевозки, аренду технологического оборудования, телефон и др. услуги и работы на иные счета (расчетные) соответствующих контрагентов.

Исполнение распоряжения уполномоченными банками по списанию средств на обеспечение текущей деятельности требует дополнительного пояснения. Так ФЗ-275 не имеет запрета на оплату с отдельного счета расходов связанных с текущей деятельностью организации (ст. 8.3). Режим использования отдельного счета предусматривает списание денежных средств на любые поставки товаров, работ, услуг, связанные с исполнением ГОЗ, при указании:

- идентификатора Государственного контракта (ИГК);
- реквизитов отдельного счета;
- представления в уполномоченный банк обосновывающих документов (п. 2 ст. 8.5).

Однако не учтены отдельные вопросы обеспечения текущей деятельности такие как:

- содержание и проведение текущего и капитального ремонта зданий, сооружений, оборудования;
- проведение технического перевооружения, источником которого служат амортизационные отчисления;
- приобретение инструмента, инвентаря, программного обеспечения для станков и обрабатывающих центров, используемых для выполнения ГОЗ и др., которые требуют незамедлительного решения.

В любом случае для списания средств с отдельного счета потребуются

предоставление полного пакета обосновывающих документов. У некоторых банков из списка ГОЗ данный пакет состоит из более 20 документов, включая лицензии и характеристики предприятия и привлеченных ими исполнителей – поставщиков и подрядчиков.

Включение в цепочку иностранных поставщиков-исполнителей возможно только в случае отсутствия необходимых ресурсов для выполнения ГОЗ внутри страны и не производят страны Евразийского союза. Можно заключать контракты с иностранными предприятиями, которые должны входить в перечень иностранных поставщиков, одобренный Правительством РФ, но покупать валюту с отдельного счёта запрещено. Необходимые расчеты проводит уполномоченный банк получив разрешения генерального заказчика и обосновывающие документы от головного исполнителя данного ГОЗ. Конвертация при этом обсуждается индивидуально.

В дополнение нужно отметить, что сама система ГОЗ задумана до борьбы с коррупцией. Однако решение этого вопроса затруднено поскольку нет элементарной увязки действий между различными ведомствами Минобороны РФ-заказчик – Минфин РФ-распорядитель финансов -Центральный Банк- регулирует и контролирует расчеты по отдельным счетам. Как показало исследование можно найти «лазейки», чтобы обойти антикоррупционную направленность закона. Как минимум, ежемесячно, без объяснения причин можно переводить сумму, не превышающую 3 миллионов рублей. Исполнителями и 5 млн. руб. головным исполнителем в месяц.

В данной статье авторы постарались раскрыть отдельные проблемные вопросы исполнения распоряжений уполномоченными банками с целью оптимизации платежной дисциплины и сокращению документооборота по расчетам по ГОСОБОРОНЗАКАЗУ,

Совершенствование законодательства в области исполнения гособоронзаказов и расчетов по ним приведет к сбалансированности в отношениях Госзаказчика – головного исполнителя – исполнителей, уменьшить объем ненужной документации и упростить процесс расчетов между заинтересованными сторонами.

#### Литература

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе» (в ред. от 29.0.2015 № 159-ФЗ).

УДК 336.71  
ББК 65

*Афанасьева Оксана Николаевна, канд. экон. наук, доцент,  
Департамент Финансовых рынков и банков,  
Финансовый Университет при Правительстве РФ,  
г. Москва  
E-mail: [o.afanasyeva@me.com](mailto:o.afanasyeva@me.com)*

#### ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА БАНКОВСКОЙ СФЕРЫ: СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ

**Аннотация:** В статье рассматривается содержание информационной среды макроэкономического анализа банковской сферы, а также её особенности на современном этапе развития банковской сферы России.

**Ключевые слова:** Банковская сфера, макроэкономический анализ, информационная среда, банковское законодательство и регулирование.

Информационная среда банковской сферы является важнейшей частью ее инфраструктуры.

Особое внимание уделяется формированию информационной среды банковской сферы, что обусловлено прежде всего потребностью банковских институтов в надежной, качественной, полной и всесторонней информации, необходимой для их эффективного функционирования.

**Информационная среда в банковской сфере** представляет собой комплекс информационных ресурсов, инфраструктуры и субъектов, осуществляющих сбор, хранение, использование и обработку информационных документов и регулирующих отношения, образующиеся в процессе вышеперечисленных действий.



В свою очередь, **информационная инфраструктура** – это совокупность информационных структур и подсистем, обеспечивающих бесперебойное функционирование информационной среды банка и средств информационного взаимодействия.

Также стоит отметить, что информационная среда банковской сферы не может существовать вне коммуникационной среды.

**Коммуникационная среда** – совокупность условий, позволяющих кредитным организациям напрямую обмениваться информацией.

В обмене информацией в процессе коммуникаций участвуют следующие элементы:

- собиратель (отправитель) информации;
- непосредственно передаваемая информация;
- средство передачи информации;
- получатель (потребитель) информации.

Таким образом, информационная среда выступает частью среды банка, а информационная среда банка – элемент информационной среды банковской сферы.

К ключевым качествам информации, необходимой для обеспечения нормальной работы банковской сферы, относят: полноту; точность; целостность; своевременность; доступность; конфиденциальность. Информационная среда банка подразделяется на внутреннюю и внешнюю: **Внешняя информационная среда** классифицируется следующим образом:

**Сообщения о рынках** обязательно должны содержать следующие сведения: банковские продукты и их параметры, виды, цены и характер конкуренции.

**Информационные сообщения о правилах хозяйственного поведения** подразделяются на две группы:

1) официальные сообщения органов государственной власти: законы, кодексы, указы, положения, постановления, нормативные документы Банка России, внутренние документы кредитной организации;

2) сообщения о неформальных правилах хозяйственной деятельности, возможно выходящие за пределы, определяемые нормативно-правовыми документами.

**Сведения общеэкономического и политического характера** включают в себя сообщения от СМИ, статистические публикации, устные неформальные сообщения – слухи, частные беседы. Данная информация довольно значима для банковской деятельности, поскольку она может оказать весомое влияние как на текущее положение дел, так и на принятие стратегически важных решений по банковской деятельности.

Ученый С.А. Зубов [6, с. 30] в своей работе предлагает выделять **шесть типов бизнес-информации** – информационных блоков, систематизирующих представления о состоянии и развитии российской банковской сферы (табл. 1).

Таблица 1

Блоки бизнес-информации

Финансовое состояние:	Отдельных банков; Банковской отрасли в целом в масштабах страны или группы банков, выделяемых по отраслевому, региональному или иному признаку; Крупных клиентов или клиентских групп, на которые ориентирована кредитная организация Потенциальных зарубежных контрагентов, зарубежных финансовых рынков;
События	Сведения об учреждениях новых банков, банкротствах, сделках слияний и поглощений, кадровых назначениях, эмиссии ИРО или долговых обязательств, крупных кредитах; Информация внешней среды: событийная информация о партнерах и клиентах, в том числе потенциальных, о значимых событиях о стране и за рубежом как финансового, так и политического и технологического характера;
Закон	Сообщения о новых нормативных актах и поправках к действующим нормативным актам, методических рекомендациях и разъяснениях, разработках законопроектов; Информация об отраслевых нормативных актах прежде всего информация банка России, ФСФР, других регулирующих и государственных органов;
Аналитика	Количественная и качественная характеристики деятельности банка, мнения экспертов, прогнозы, оценки, экономические модели, прочие прогностические данные, полученные применением математического и статистического аппарата;
Рынок	Статистика по всем сегментам организационного финансового рынка; Информация о котировках, ставках, объемах спроса. Предложения и заключенных рыночных сделках; Информация, имеющая отношение к развития банковской деятельности: новости на рынке банковских услуг (расширение продуктово-розничной линейки, модификация основных банковских продуктов), обзорные банковских услуг (виды вкладом, кредитов, ставки, комиссии, виды обеспечения);
Решения	Сфера банковского менеджмента: управленческие технологии, системы поддержки принятия решений, управление бизнес-процессами; Сфера IT- решений: информационные и автоматизированные системы, инструменты business intelligence, информационные хранилища данных, OLAP-технологии, средства DATA mining; Методология финансового анализа банковской деятельности: стратегические карты, построение бизнес-моделей банковской деятельности;



Стоит уделить особое внимание подблокам бизнес-информации, объединенным в блоке «**Финансовое состояние**». Так, *финансовое состояние отдельных банков* отражает данные о достаточности капитала, ликвидности, рисках, результатах финансовой деятельности, структуре банковских операций информация о корпоративном управлении, включая данные об акционерах и собственниках.

*Финансовое состояние банковской отрасли в целом в масштабах страны или группы банков*, представляет собой совокупность информации, оцененной на основе агрегирования и каскадирования показателей финансового состояния банков.

*Финансовое состояние крупных клиентов или клиентских групп, на которые ориентирована кредитная организация*, — это общие сведения касательно крупных предприятий, клиентов банка, информация о совладельцах и структуре собственности, финансовая отчетность, подборка по основным финансовым показателям, данные по проверкам и запросам.

Отдельно выделяется подблок «*Финансовое состояние потенциальных зарубежных контрагентов, зарубежных финансовых рынков*», содержащий сведения о деятельности возможных иностранных бизнес-партнеров, а также информацию о состоянии иностранных финансовых рынках.

Вся бизнес-информация обеспечивается информационными потоками из различных групп источников:

**Банковское законодательство** (Федеральные законы, Нормативные акты Банка России, Стандарты)

Стандарты является особым источником информации, крайне актуальным для анализа текущего состояния банковской сферы, наблюдающихся в ней тенденций, а также для оценки перспективных направлений ее развития. В нем отражены важнейшие сведения, например,

- направления денежно-кредитной политики, оказывающие влияние на состояние и развитие банковской сферы;
- характер требований, предъявляемых как к банкам, так и к институтам банковской инфраструктуры;
- регулирование деятельности банков с иностранным капиталом и контроль за их деятельностью;
- внедрение международных стандартов регулирования банковской деятельности.

Всю **банковскую отчетность** возможно классифицировать на следующие группы:

*финансовая* – содержит информацию о результатах финансовой деятельности банка, то есть о его доходах и расходах, а также об общем финансовом состоянии и степени финансовой устойчивости;

*статистическая* – главным образом предназначена для Банка России согласно ст. 43 «Закона о банках и банковской деятельности», а также для целей Федеральной службы государственной статистики, которая формирует статистические данные о функционировании финансового сектора;

*управленческая* – призвана быть основой принятия уполномоченными лицами стратегических решений о текущей и плановой деятельности банка;

*налоговая* – необходима для контроля со стороны налоговых органов и предназначена для расчета налогов, неналоговых платежей и сборов в отчетном периоде.

**Банковская отчетность** выступает основой проведения следующих видов количественного анализа:

- вертикальный анализ: структура кредитного портфеля, структура активов и расходов;
- горизонтальный анализ: динамика совокупных активов и объемов собственных средств;
- коэффициентный анализ: достаточность капитала, ликвидность, рентабельность;
- дескриптивные математические модели: зависимость просроченной задолженности от объема предоставленных кредитов, зависимость финансового результата от объемов ликвидных активов» [6, с. 30-34].

**Средства массовой информации** включают следующие источники информации:

- журналы и газеты, такие как «Ведомости», «Коммерсантъ», «Эксперт» и др.;
- методические журналы: например, издательский дом «Регламент» издает профессиональные журналы, методические пособия для банков, методические пособия для МФО по направлениям: риски, бухучет и налоги, внутренний контроль, кредитный департамент, операционный департамент, управление банком, юридическая работа;
- телевидение и радио.

**Интернет** как источник информационной среды макроэкономического анализа банковской сферы представлен:

- официальными сайтами кредитных организаций;
- сетевыми СМИ;
- сайтами, посвященными банковской деятельности;

**Органы государственной власти** – Министерство финансов Российской Федерации (далее – Минфин), Федеральная налоговая служба. Большое значение в макроэкономическом анализе банковской сферы имеют продукты их деятельности: законы, приказы, постановления, инструкции.

**Органы банковского надзора и контроля.** Банк России – центральный элемент банковской системы, аккумулирующий и обрабатывающий информацию по финансовому положению финансовых организаций и финансовых рынков.

Банк России постоянно проводит информационную политику, которая направлена на достижение следующих целей:

- повышение среди населения степени доверия к политике Банка России;
- информирование общества о деятельности Банка России;
- повышение уровня финансовой грамотности населения.

Банк России особое внимание в сфере коммуникации с обществом сосредотачивает на следующих направлениях:

- продвижение денежно-кредитной политики;
- реформа надзорной системы и регулирование банковской сферы;
- развитие финансовых рынков;
- позиционирование новой национальной платежной карты «Мир»;
- информирование потребителей об особенностях финансовых продуктов и услуг как метод защиты их прав.

Активно развивается сотрудничество Банка России с массовыми СМИ. Так, информационные материалы по вопросам состояния экономики и реализации денежно-кредитной политики на регулярной основе появляются в многотиражных федеральных и региональных изданиях, новостных программах теле- и радиоканалов.

Мероприятия Банка России, направленные на повышение информированности граждан, включают активную работу в регионах, о чем свидетельствует расширение присутствия Банка России в региональных СМИ.

Также Банк России организует проведение *экономических исследований*, направленное на решение ряда задач:

- проведение экономических исследований по актуальным вопросам денежно-кредитной политики и политики финансовой стабильности;
- разработка и поддержание модельного аппарата, необходимого для прогнозирования основных макроэкономических показателей в различных сценариях;
- обеспечение активного взаимодействия Банка России с научным и экспертным сообществом в части обсуждения актуальных исследовательских вопросов;

Среди важнейших направлений развития исследовательской работы в настоящее время можно выделить следующие:

- разработка и совершенствование модельного инструментария для анализа и прогнозирования экономики;
- исследование инфляции и инфляционных монетарных рисков;
- анализ кредитного цикла и разработка опережающих индикаторов для применения контрциклического буфера капитала;

Еще одно важное направление деятельности Банка России в области развития информационной среды макроэкономического анализа банковской сферы – его **статистическая деятельность**.

С целью расширения информационной базы оценки консолидированной картины финансового положения российской экономики Банк России, руководствуясь Стратегией статистической деятельности на 2016-2020 гг., публикует годовые финансовые счета и секторальные балансы финансовых активов и обязательств системы национальных счетов РФ.

В рамках решения задачи формирования валютной структуры международной инвестиционной позиции Банком России на официальном сайте впервые размещены данные о валютной структуре долговых требований резидентов Российской Федерации к нерезидентам.

На сайте Банка России можно в открытом доступе получить следующую информацию:

- формы отчетности банков: баланс, экономические нормативы, отчет по капиталу;
- данные по совокупным показателям банковской системы: количество кредитных организаций, объем выданных кредитов в рублях и иностранной валюте;
- информация об операциях Банка России, связанных с обеспечением или абсорбированием банковской ликвидности.

Все данные информации доступны на сайте Банка России в изданиях «Вестник Банка России», «Статистический бюллетень Банка России», «Отчет о развитии банковского сектора и банковского надзора» и др.

**Международные финансовые институты.** Аналитические отчеты и материалы Международного валютного фонда, Всемирного банка, Банка международных расчетов выступают поставщиками внешней информации для банковской сферы.

Важным источником информации в макроэкономическом анализе банковской сферы является Базельский комитет по банковскому надзору, который устанавливает стандарты «Базель II», «Базель III», внедрение которых реализуется в нормативных актах Банка России и законодательстве Российской Федерации.

**Инфраструктура** представлена различными институтами, предоставляющими информацию:

- рейтинговые агентства: информация о рейтингах и кредитных рейтингах банков, рейтингах долговых и долевыми ценными бумагами банков;
- фондовые биржи: информация о котировках ценных бумаг банков, объемах сделок, спросе и предложении;
- бюро кредитных историй: информация о текущем финансовом состоянии банковских клиентов – организаций и частных лиц;
- Агентство по страхованию вкладов ([www.asv.org.ru](http://www.asv.org.ru)): данные о страховании вкладов, регулятивные документы и аналитика;
- социальные сети: информация, которую может разместить любой представитель банковского сообщества.

С использованием информации по банковской сфере может осуществляться анализ финансового состояния банка, финансового состояния рынка (или его сегмента).

С целью оценки качества источников информации и самой информации возможно использовать методику оценки информационных источников, базирующуюся на заключениях независимых экспертов, на основании которых рассчитывается интегральный показатель качества каждого источника. Каждый источник оценивается по следующим

критериям и каждому критерию присваивается свой коэффициент в зависимости от степени значимости: **Д** (коэф. 0,5) – достоверность (надежность и правдивость информации); **Н** (коэф. 0,2) — независимость (самостоятельность и степень независимости от крупных участников рынка); **Р** (коэф. 0,3) — релевантность (полнота информации и уровень адекватности первоначальному запросу).

Каждый источник оценивается по формуле:  $I = (D^{0,5} \times N^{0,2} \times R^{0,3}) / 3$ .

Оценка каждого источника проводится по трехградационной шкале, в которой 1 – низкий, 2 – средний, 3 – высокий балл.

Одна из основных особенностей информации заключается в ее транспортабельности, то есть в возможности перемещения. Движение информации может протекать как в горизонтальной плоскости, то есть между непосредственными участниками кредитной сферы, так и в вертикальной – между различными уровнями банковской иерархии.

Динамично меняющаяся информационная среда неизменно заставляет меняться каждую кредитную организацию, обязывая ее разрабатывать стратегии информационного обеспечения параметров информационной среды, для того чтобы обеспечить стабильное функционирование.

Таким образом, в современных условиях создание и качественное совершенствование устойчивой информационной среды становится для банка не желательным, а совершенно необходимым условием его успешного развития и функционирования.

### Литература

1. Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 «О банках и банковской деятельности».
2. Федеральный закон от 10.07.2002 № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».
3. Афанасьева О.Н., Часовских П.М., Рунова Е.Г. Современная кредитная инфраструктура и ее особенности: монография. – М.: Русайнс, 2017. – 170 с.
4. Банковская система и ее инфраструктура в России: монография / Под ред. проф. Ю.А. Соколова, С.Е. Дубовой. – М.: Анкил, 2010. – 264 с.
5. Макроэкономический анализ банковской сферы: учебник / коллектив авторов; под ред. О.Н. Афанасьевой, С.Е. Дубовой. – М.: КноРус, 2016. – 460 с.
6. Зубов С.А. Исследование информационного обеспечения банковской деятельности // Деньги и кредит. – 2012. – № 4. – С. 30-34.

УДК 33  
ББК 65

*Борщ Татьяна Олеговна, студентка 4 курса, бакалавр экономики, гр. Э-1413;  
Соколова Татьяна Алексеевна, канд. экон. наук, доцент,  
Санкт-Петербургский государственный экономический университет*

### ВНЕДРЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ (ППС) И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ДЕЙСТВУЮЩИЕ СИСТЕМЫ РАСЧЕТОВ МЕЖДУ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СУБЪЕКТАМИ

**Аннотация:** Статья посвящена совершенствованию и внедрению перспективных форм и методов безналичных расчетов между юридическими лицами в свете решений Постановления Банка России от 06.07.2017 г. № 595-П.

**Ключевые слова:** перспективная платежная система; формы безналичных расчетов; срочные и несрочные переводы.

В современных условиях развития бизнеса, постоянно совершенствуются и формы расчетов между экономическими субъектами. О чем свидетельствует и введенное с 01 января 2018 года Постановление Банка России от 06.07.2017 г. № 595-П, которое имеет различия с ранее действующим законодательным актом, а именно ФЗ № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» от 27.06.2011 г. Принятое Постановление № 595-П вносит дополнения и изменения в действующее законодательство федеральный закон № 161-ФЗ.

Принятое положение ЦБР устанавливает критерии участия, приостановления и прекращения участия в платежной системе Банка России, порядок взаимодействия между Банком России и участниками платежной системы Банка России, применяемые формы безналичных расчетов, порядок осуществления платежного клиринга и расчета, регламент функционирования ПС БР. Положение 595-П касается как сервиса срочного перевода (БЭСП, ППС), так и сервиса несрочного перевода (МЭР, ВЭР). Помимо этого, Положение 585-П устанавливает новую структуру БИК – банковского идентификационного кода, и порядок его присвоения.

Определены основные виды переводов между участниками расчетов. Так, Банк России осуществляет перевод денежных средств участников платежной системы с использованием срочного перевода и сервиса несрочного перевода.

- Сервис срочного перевода предоставляется БР через систему ППС и БЭСП. Они являются централизованными для всей территории РФ.
- Сервис несрочного перевода предоставляется БР через систему ППС, или с использованием ВЭР (в пределах региона), или МЭР (между регионами).

В Платежной системе Банк России предполагает прямое или косвенное участие.

Прямое:

- организация является кредитной организацией (ее филиалом), Федеральным казначейством или его территориальным органом, иной организацией, которая может являться прямым участником в соответствии с частью 7 статьи 21 Федерального закона от 27 июня 2011 года № 161-ФЗ;
- организация имеет банковский (корреспондентский) счет (субсчет) в Банке России в соответствии с договором банковского (корреспондентского) счета (субсчета) (договор счета).
- Прямым участником является Банк России в лице подразделений Банка России, информация о которых содержится в Справочнике банковских идентификационных кодов в платежной системе Банка России (справочник БИК).

Косвенное:

- организация может являться участником платежной системы в соответствии с частью 1 статьи 21 Федерального закона от 27 июня 2011 года № 161-ФЗ;
  - организация является клиентом кредитной организации (ее филиала) – прямого участника;
  - организации предоставлен доступ к услугам по переводу денежных средств с использованием распоряжений в электронном виде в соответствии с условиями договора корреспондентского счета (субсчета), заключенного между Банком России и кредитной организацией (ее филиалом) – прямым участником;
  - организация не является клиентом Банка России.
- Относительно к косвенным участникам применяются или срочный перевод через ППС или несрочный через ВЭР, МЭР.

Какие же платежные документы рассматриваются в ППС?

Перспективная платежная система, как и действующая национальная платежная система, в основном использует платежное поручение, инкассовое поручение, платежное требование, платежный ордер, поручение банка.

Вид перевода и его способ определяют использование следующих платежных документов. Например,

- при осуществлении срочного перевода через систему ППС применяются платежное поручение, инкассовое поручение, платежное требование, платежный ордер.

- при осуществлении срочного перевода через систему БЭСП применяются платежное поручение, инкассовое поручение, платежное требование, поручение банка (для осуществления БЭСП распоряжения представляется только в электронном виде).

Основные нововведения, предусмотренные перспективной платежной системой (ППС) обуславливают переход на централизованную платежную инфраструктуру.

Первой отличительной чертой перспективной системы будет то, что она полностью централизована по отношению к старой. Старое решение – огромное количество различных систем, межрегиональных электронных расчетов, внутрирегиональных электронных расчетов. Новое решение будет основано на двух крупных сервисах: сервис срочного перевода и сервис несрочного перевода, к которым будет обеспечен равный доступ в едином регламенте.

Особо необходимо отметить установленный Банком России **режим работы**. ППС БР составила единый расширенный регламент (00:00 до 21:00 по московскому времени), который указала в приложениях 21-22 данного положения.

Перспективная платежная система вводит понятие – лимиты.

Очень много говорится на тему **лимитов**. Надо подчеркнуть, что их не нужно бояться. Это не какая-то невозможная новая сложная вещь. Лимиты – это инструмент управления ликвидностью организации. Появились **два ключевых лимита: срочный лимит и несрочный лимит**. Сейчас есть аналог срочного лимита – та сумма, которую вы резервируете для расчетов в системе БЭСП. Несрочный лимит – это, некий порог, в пределах которого будет проводиться попытка взаимозачета в рамках несрочного рейсового сервиса, который будет срабатывать каждые 30 минут.

Для управления приемом к исполнению распоряжений предусмотрена возможность установки лимитов в рамках пула ликвидности, а также лимита для косвенного участника, чтобы он не заплатил деньгами организации за свои нужды.

Перспективная платежная система (ППС) внедряется в практику расчетов и платежей постепенно, параллельно с действующей платежной системой.

Начало внутреннего тестирования перспективной платежной системы у Банка России проводилось в декабре 2017 года. Положительные результаты тестирования позволят Банку России с апреля 2018 года начать пилотный запуск, и дать возможность до этого времени, с декабря, по мере того, в какую группу кредитная организация будет определена миграцией, возможность протестировать ее систему, чтобы переход был наиболее мягким.

Меры постепенного перехода на ППС разработанные Банком России, позволят осуществить плавный переход на новый порядок расчетов. Усилить контроль ЦБ России за осуществлением расчетов российскими кредитными учреждениями и пресечь деятельность фиктивных участников расчетов. Дело в том, что общение любого клиента с платежной системой Банка России построено на альбоме **Унифицированные форматы электронных банковских сообщений** (УФЭБС). Они модернизируют этот альбом к моменту начала перехода на ППС. При этом, структура платежного документа будет упрощена. Банк России уберет часть реквизитов или электронных сообщений, которые, к сожалению, за год

До конца 2018 года Банк России планирует постепенно всех перевести на расчеты внутри ППС. С точки зрения IT, безопасности и надежности, проект чрезвычайно сложный, и требует системной и слаженной работы между всеми заинтересованными сторонами, поэтому окончательной даты полного перехода на новые схемы расчетов не установлены, но к этому необходимо готовиться, изучая способы, формы расчетов и иные значимые элементы.



Перспективная платежная система будет успешна, поскольку она сокращает сроки переводов между прямыми и косвенными участниками, уменьшает технические риски старой системы, повышает конкурентоспособность по отношению с платежными системами других стран в рамках санкций.

#### Литература

1. Федеральный закон «О национальной платежной системе» от 27.06.2011 г. № 161-ФЗ.
2. Постановление Банка России «О платежной системе» от 06.07.2017 г. № 595-П.

УДК 658.562.64

*Варфоломеева Мария Юрьевна, аспирант  
кафедры информационных технологий предпринимательства,  
Санкт-Петербургский Государственный университет  
аэрокосмического приборостроения (СПбГУАП)  
[varfolomeevamy@gmail.com](mailto:varfolomeevamy@gmail.com)*

### КВАЛИМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ

**Аннотация:** Настоящая статья посвящена формированию оценки уровня развития городов на основе квалиметрических подходов в соответствии с требованиями международных стандартов ГОСТ Р ИСО 37120-2015. Представлены общие методологические принципы для построения квалиметрических моделей и формулы для расчета комплексных показателей. Сделаны выводы по использованию квалиметрических моделей для устойчивого развития городов.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие города, квалиметрия.

Оценку уровня развития городов необходимо производить в соответствии с принятым в России ГОСТ Р ИСО 37120-2015 «Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни» показатели качества городских услуг и качества жизни», включающим определенный набор показателей по 17-ти направлениям.

Наиболее объективно формировать оценку на основе квалиметрических моделей. Наука квалиметрия, как одно из направлений теории Всеобщего менеджмента качества (TQM), призвана количественно оценивать качество любых объектов явлений, не зависимо от их характера. Использование квалиметрических подходов при оценивании качества объекта позволяет проводить измерения различных качественных параметров объектов, определять комплексные показатели, а так же сравнивать параметры с другими объектами, строить рейтинги и подобное.

Общая методика квалиметрической оценки качества объектов включает такие этапы: представление качества объекта, как структурированную совокупность свойств; определение измеримых параметров для каждого свойства, путем установления шкал измерений параметров, выбора базовых показателей; формирование единичных показателей качества объекта; установление удельной значимости единичных показателей качества; составление комплексных показателей качества.

В целом оценка уровня устойчивого развития городов должна быть произведена на основе комплексной оценки, в задачи которой входит формирование квалиметрической модели и обоснованное установление удельных весов показателей.

Автором предлагается комплексная модель на основе показателей ГОСТ Р ИСО 37120-2015, которая может быть представлена в виде:

$$K=0,070 \cdot \Pi_1 + 0,095 \cdot \Pi_2 + 0,049 \cdot \Pi_3 + 0,099 \cdot \Pi_4 + 0,021 \cdot \Pi_5 + 0,052 \cdot \Pi_6 + 0,043 \cdot \Pi_7 + \\ + 0,098 \cdot \Pi_8 + 0,067 \cdot \Pi_9 + 0,073 \cdot \Pi_{10} + 0,024 \cdot \Pi_{11} + 0,084 \cdot \Pi_{12} + 0,033 \cdot \Pi_{13} + 0,062 \cdot \Pi_{14} + \\ + 0,023 \cdot \Pi_{15} + 0,023 \cdot \Pi_{16} + 0,086 \cdot \Pi_{17} \quad (1)$$

где  $\Pi_i$  – стандартные 17 показателей ГОСТ Р ИСО 37120-2015.

По мнению автора, включенные в модель показатели имеют разную значимость, т.к. набор показателей установлен, и установление удельных весов является основной задачей, которая решена на основе экспертной оценки, что представлено в таблице 1:



Таблица 1

Расчет удельных весов по среднеарифметическому значению баллов, назначенных экспертами

Показатель	Б1	Б2	Б3	Б4	Б5	Б6	Б7	Б8	Б9	∑Бi	Уд. вес
П1- экономика	10	16	12	4	12	8	12	13	8	95	0,070
П2- образование	16	13	15	17	16	14	11	15	13	130	0,095
П3 -энергетика	11	4	10	15	4	7	1	10	5	67	0,049
П4-окружающая среда	17	12	17	16	14	16	17	14	12	135	0,099
П5 -финансы	2	1	3	3	6	2	4	3	4	28	0,021
П6 -пожарная безопасность	6	5	6	9	7	13	5	11	9	71	0,052
П7- руководство	5	2	7	12	9	1	10	5	7	58	0,043
П8-здравоохранение	15	17	14	10	15	17	13	17	15	133	0,098
П9- отдых	7	10	9	13	10	15	7	9	11	91	0,067
П10 -безопасность	13	15	16	8	11	10	9	16	1	99	0,073
П11-кров	3	7	1	2	5	3	6	4	2	33	0,024
П12 -твердые отходы	12	14	13	11	17	9	14	8	16	114	0,084
П13 -теле коммуникации	8	3	8	6	2	6	8	1	3	45	0,033
П14 -транспорт	9	11	5	7	8	11	16	7	10	84	0,062
П15 -градостроительство	1	8	4	5	1	4	2	6		31	0,023
П16 -сточные воды	4	6	2	1	3	5	3	2	6	32	0,023
П17- вода	14	9	11	14	13	12	15	12	17	117	0,086
Итого	-	-	-	-	-	-	-	-	ij	1363	1,000

Для численного значения показателей важно разработать шкалу оценки, которая может основываться на, например по пятибалльной шкале Ликорта (табл. 2).

Таблица 2

## Шкала измерения

Балл	Содержание
1	Абсолютно плохое состояние по отношению к стандартному эталону
2	Плохое состояние при наличии незначительных положительных тенденций
3	Удовлетворительное состояние
4	Хорошее состояние при привалировании положительных тенденций
5	Превосходное состояние

Применение модели можно предствить для анализаразвития городов (табл. 3), для котрых эксперты установили значимость составляющих показателей.

Таблица 3

## Анализ развития городов по балльной оценке

Показатель	Город 1		Город 2	
	Без учета уд. весов	С учетом уд. весов	Без учета уд. весов	С учетом уд. весов
П1- экономика	5	0,35	4	0,28
П2- образование	5	0,48	5	0,48
П3- энергетика	4	0,20	3	0,15
П4- окружающая среда	3	0,30	5	0,50
П5- финансы	4	0,08	3	0,06
П6-пожарная безопасность	3	0,16	4	0,21
П-руководство	4	0,17	4	0,17
П8-здравоохранение	3	0,29	5	0,49
П9 -отдых	4	0,27	4	0,27
П10- безопасность	3	0,22	5	0,36
П11-кров	4	0,10	4	0,10
П12-твердые отходы	4	0,33	4	0,33
П1- теле коммуникации	4	0,13	3	0,10
П14-транспорт	4	0,25	3	0,18
П15 -градостроительство	5	0,11	3	0,07
П16-сточные воды	4	0,09	4	0,09
П17-вода	5	0,43	5	0,43
<b>ИТОГО</b>	<b>4</b>	<b>3,95</b>	<b>4</b>	<b>4,30</b>

Из таблицы видно, что по средним значениям оба города имеют одинаковую оценку, а с учетом весов – различную, что означает необходимости концентрации внимания на показателях с высокой значимостью и низким уровнем фактического развития.

Прозрачность такой системы означает, что для оценки развития городов данные теоретические подходы обеспечивают открытость и доступность для потребителей и других заинтересованных сторон информации о уровне оказания услуг, а также для формирования решений, реализация которых оказывает воздействие на общество и окружающую среду.

Показатели развития городов должны быть стандартизированными для измерения эффективности их функционирования, разрабатываться в целях обеспечения комплексного и целостного подхода к устойчивому развитию и качеству жизни. Они должны использоваться для отслеживания и контроля прогресса в управлении городов. Таким образом, что такой подход позволяет проводить:

- 1) измерения уровня развития и качества жизни в динамике;
- 2) анализ показателей по широкому спектру показателей;
- 3) обмен передовым практическим опытом и выработку управляющих решений.

#### Литература

1. Горбашко, Е.А. Управление качеством: Учебник для бакалавров / Е.А. Горбашко. – М.: Изд-во Юрайт, 2012. – 463 с.
2. Леонова, Т.И. Квалиметрическая модель оценки качества научно-технических работ / Ю.А. Калажкова, Т.И. Леонова // *Фундаментальные исследования*. – № 6 (часть 1). – 2015. – С. 143-147.
3. Окрепилов, В.В. Менеджмент качества / В.В. Окрепилов; в 2-х т.; том 2. – СПб.: Наука, 2007. – 504 с.
4. Окрепилов, В.В. Экономика качества / В.В. Окрепилов. – СПб.: Наука, 2011. – 660 с.
5. Салимова, Т.А. Управление качеством: Учебник по специальности «Менеджмент организации» / Т.А. Салимова; 2-е изд. – М.: Омега-Л, 2008. – 224 с.

УДК 338  
ББК 65.05

*Васильева Юлия Викторовна*, канд. эконом. наук, доцент,  
ФГОБУ ВО «Финансовый университет при правительстве российской федерации»  
(Финансовый университет) Новороссийский филиал  
*e-mail: Scorpion200811@mail.ru*  
*Лесик Валерий Степанович*, магистрант 3 курса,  
ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
(Финансовый университет) Новороссийский филиал  
*e-mail: lesikvalerii@mail.ru*

#### СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМЫ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

**Аннотация:** В статье рассматриваются основные проблемы финансового планирования на российских предприятиях и изучены их основные причины. Проведен обзор основного программного обеспечения, доступного для фирм на территории России, приведены их основные достоинства и недостатки. Выделены также пути совершенствования процесса финансового планирования для предприятий.

**Ключевые слова:** финансовое планирование, прогнозирование, программное обеспечение, автоматизация, финансовый менеджмент

На сегодняшний момент рынок очень подвижен, и отечественным учреждениям требуется трудиться в моментально меняющейся внешней среде, нередко в обстоятельствах неопределенности. Именно поэтому сегодня одним из важных инструментов финансового менеджмента является финансовое планирование и прогнозирование.

Равно как в небольших, таким образом и в больших фирмах имеется значительная необходимость в результативном экономическом планировании, однако, равно как принцип, оно открыто только компаниям, какие обладают внушительными орудиями с целью привлечения высококвалифицированных профессионалов, какие готовы осуществлять глубокую плановую работу.

Сегодня одним из первоочередных направлений является повышение качества системы финансового планирования на предприятии [6, с. 23].

В нынешних обстоятельствах финансовой непостоянности следует предсказывать перспективу, прогнозировать вероятные перемены обстоятельств работы компаний присутствие поддержки передового планирования и контроля [5, с. 34].

Наиболее распространенной формой финансового планирования выступает бюджетирование, но оно носит в основном условный характер и чаще всего заключается в контроле отдельных показателей, к примеру, кредиторской и дебиторской задолженности. Чаще всего организации не составляют прогнозный баланс, формируя только различные варианты бюджета денежных средств, бюджеты доходов и расходов и прочее. В процесс дезорганизации финансового менеджмента также вносят российская система бухгалтерского учета и механизм налогообложения, из-за которого детальное планирование налогов не гарантирует того, что налоговые службы не будут иметь претензии корпорации [7, с. 24].

Одним из важных элементов финансового менеджмента является построение системы внутренней информации. От своевременности оценки конечного результата зависит результативность всей системы управления. Анализ исключительно прибыльности предприятия недостаточен. Важно обладать информацией по основным параметрам, которые формируют общую картину финансового состояния предприятия.

Ключевым фактором здесь является объем и качество используемой информации [4, с. 16].

Ещё одной проблемой финансового планирования является грамотное определение целей, к которым стремится предприятие.

На наш взгляд, в современных условиях финансового управления на предприятиях необходимо применять новую систему финансового планирования. Первоочередным является применение современных информационных технологий, позволяющие финансовому менеджеру анализировать многие варианты финансовых планов в электронном виде и при необходимости вносить изменения в финансовый план с возможностью автоматического пересчета связанных статей, что значительно сокращает затраты времени.

Итак, существуют следующие проблемы российского финансового планирования и пути их решения:

1. Реальность формируемых финансовых планов. Все данные включаемые в план, должны быть обоснованными: сроки погашения задолженности, получаемые финансовые результаты, суммы налогов и т.д.

Способом решения данной проблемы является повышение достоверности данных с помощью вовлечения квалифицированных менеджеров разного уровня и руководителей в процесс планирования и прогнозирования.

2. Оперативность планирования. Даже самый качественный план будет неэффективным, если сроки пропущены. Причины низкой оперативности могут быть следующие: нечеткая система подготовки и передачи плановой информации из отдела в отдел, недостаточность и отсутствие достоверности информации и т.д.

Решить данную проблему можно с помощью увязки стратегии с оперативным уровнем управления. Необходимо представить цели предприятия в цифровом выражении и постоянно контролировать их достижение.

3. Оторванность краткосрочной системы от долгосрочной системы планирования.

Эту проблему можно решить скоординированностью работы всех подразделений [5, с. 128].

4. Реализуемость и гибкость финансовых планов. Необходимо формировать такую систему планов, которые могут быть легко скорректированы в случае изменений.

5. Автоматизация управленческого учета. Основной проблемой является разработка концепции системы управленческого учета и адекватного ее восприятия всеми заинтересованными лицами на предприятии.

Менеджмент начал активно реализовывать одну из своих основных и важнейших функций – прогнозирование. Это необходимо для того, чтобы сделать все возможное и невозможное так, чтобы компания добралась из пункта «А» («фаза кризиса в бизнесе») в пункт «Б» («финансовое благополучие») как можно быстрее, снижая неизбежную неопределенность, связанную с принятием экономических решений, ориентированных в будущем. При этом важно не потерять то, что было заработано раньше или по крайней мере обойтись без существенных потерь. Не прогнозируя свою деятельность наперед, сделать это оказалось практически невозможно [2, с. 245].

На сегодняшний день создается огромное количество программных продуктов, целью которых является облегчить финансовое планирование и прогнозирование на предприятии. Рассмотрим самые известные продукты, предлагаемые компаниям на российском рынке. В таблице 1 приведена сравнительная характеристика программных продуктов для планирования и прогнозирования финансов.

Итак, на сегодняшний момент существует огромный выбор разнообразного программного обеспечения. Каждая фирма выбирает подходящий вариант, исходя из финансового положения и задач, которые ставит система финансового менеджмента.

На сегодняшний момент основным недостатком системы финансового планирования на предприятиях является несовершенная учетная политика и недостатки в законодательстве в области бухгалтерского, финансового учета и т.д. Многие предприятия оказываются в непростом положении из-за недостаточного внимания к процессу финансового планирования и прогнозирования. Это на сегодняшний день приводит к тому, что фирма действует вслепую, так как у руководства нет всей информации при принятии управленческих решений в области финансов.

Но в последнее время многие компании предлагают свои программные продукты, которые смогут автоматизировать процесс финансового планирования и прогнозирования, что позволяет с большей точностью определять стратегию предприятия.

Сравнительная характеристика программных продуктов  
для финансового планирования и прогнозирования

Наименование	Преимущества	Недостатки	Область применения
С: Финансовое планирование	Широкая функциональность и простота использования. Продукт не требует доработки и совместим с различными программными продуктами.	Поддерживать её работу должен специальный программист.	Компании различных профилей
Navision	Быстрое внедрение, простота использования.	Высокая цена	Предприятия от 1000 человек и 3000 единиц оборудования.
Контур Корпорация. Бюджет холдинга	Применима к любой модели бюджетирования, проста в использовании.	Давно не обновлялась	Многопрофильные компании и холдинги.
SAP R/3	Позволяет повышать производительность, эффективность и оперативность процесса принятия решений; существует возможность объединять на своей базе другие IT-приложения.	Высокая цена	Малый и средний бизнес.
Галактика	Модульный принцип	Требует доработки	Применение на предприятиях малого бизнеса и заканчивая холдингами.
Парус	Использование современных технологий обработки информации и подготовки документов, Благодаря модульному принципу построения системы существует возможность постепенного наращивания ее возможностей по мере расширения автоматизации задач управления предприятием.	Согласно отзывам требует доработки, как и все российские продукты.	Многопрофильный предприятия малого, среднего бизнеса, гос-сектор.
Oracle Financial Analyzer (OFA)	OFA – очень мощная и функциональная система, подходит для компаний, у которых сложная взаимосвязь между бюджетами.	Интерфейс ее не очень нагляден, требуется доработка и совершенствование.	Крупные предприятия

#### Литература

1. Сергеев, И. В. Оперативное финансовое планирование на предприятии: Монография / И.В. Сергеев, А.В. Шипицын. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 288 с.
2. Хруцкий, В.Е. Внутрифирменное бюджетирование: настольная книга по постановке финансового планирования / В.Е. Хруцкий, В.В. Гамаюнов. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 464 с.
3. Брусов, П.Н. Финансовый менеджмент. Математические основы. Краткосрочная финансовая политика: Учебное пособие / П.Н. Брусов, Т.В. Филатова. – М.: КноРус, 2013. – 304 с.
4. Лысенко, Д.В. Финансовый менеджмент: Учебное пособие / Д.В. Лысенко. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 372 с.
5. Трошин, А.Н. Финансовый менеджмент: Учебник / А.Н. Трошин. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 331 с.
6. Соломахина Е.В. Финансовое планирование на российских предприятиях // Инновационная наука. – 2016. – № 6-1. – С. 148-146.
7. Четверов В.С. Методы финансового планирования // Молодой ученый. – 2015. – № 3. – С. 537-539. – URL <https://moluch.ru/archive/83/15167/>

УДК 33  
ББК 65

*Василькова Анастасия Алексеевна, бакалавр экономики, гр. Э-1413;  
Соколова Татьяна Алексеевна, канд. экон. наук, доцент,  
Санкт-Петербургский государственный экономический университет*

### БАНКОВСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РАСЧЕТОВ ПО ГОСОБОРОНЗАКАЗУ (ГОЗ)

**Аннотация:** Данная статья раскрывает особенности открытия отдельных счетов в уполномоченных банках с целью мониторинга расчетов по гособоронзаказу. Рассматриваются сложные вопросы представления исполнителями оправдательных документов для перечисления средств с отдельных счетов.

**Ключевые слова:** отдельный счет, головной заказчик, исполнитель, уполномоченный банк.

Укрепление боеспособности нашей страны в условиях нарастания внешних угроз является в последние годы одним из важнейших национальных проектов. В настоящее время государственный оборонный заказ (ГОЗ) позволяет удовлетворить возросшие потребности государства в военной технике и вооружении (работах, услугах), в том числе на основе привлечения гражданских предприятий.

Данная статья раскрывает финансовое обеспечение выполнения гособоронзаказа и постоянный контроль уполномоченными банками за проведением расчетов между исполнителями госконтрактов. Подробно рассматривается банковского сопровождения ГОЗ, а именно открытия отдельного счета в банке по расчетам по ГОЗ.

В первую очередь необходимо определить цели банковского сопровождения ГОЗ:

1. Обеспечение целевого использования средств;
2. Разделение потока денежных средств по ГОЗ, от текущей деятельности;
3. Контроль расходования средств на всех уровнях кооперации;
4. Отчетность о расходовании средств по отдельным счетам исполнителей;
5. Гарантия исполнения контрактов по ГОЗ.

Кому может быть открыт отдельный счет для расчетов в рамках исполнения государственного оборонного заказа:

- Головному исполнителю – юридическому лицу, заключившему контракт по гособоронзаказу с государственным заказчиком.
- Исполнителю – юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю, иному лицу, установленному законодательством, заключившему контракт с Головным исполнителем или с Исполнителем ГОЗ.

Сложно ли вообще стать исполнителем ГОЗ?. На 1 уровень цепочки, т.е. головным исполнителем, конечно, не попадешь: головные исполнители – это, как правило, специализированные предприятия военно-оборонного комплекса, крупные структуры, никто просто так гособоронзаказы, естественно, не раздаёт. Но на пятый и уровни кооперации ниже попасть несложно: можно попасть случайно, как фирма по техобслуживанию. Если поставщик всё же хочет войти в ГОЗ, то нужно знать, кто заказ исполняет, чтобы обратиться к этому хозяйствующему субъекту с предложением своих услуг или продукции. Причём информация о цепочке кооперации является закрытой: в свободном доступе найти её невозможно, это знает только головной исполнитель и Минобороны.

Головной исполнитель поставок продукции по ГОЗ выбирает уполномоченный банк из перечня банков, который ежемесячно размещает в Интернет Банк России. Уполномоченные банки в соответствии со ст. 8.1 ФЗ должны соответствовать следующим критериям:

1. Иметь собственные средства в размере не менее 100 миллиардов руб.;
2. Находиться под контролем РФ (РФ или Банку России принадлежит более 50% голосующих акций);
3. Иметь собственную лицензию на использование сведений, составляющих государственную тайну.

При выполнении ГОЗ как головному исполнителю, так и исполнителю предписывается перечень обязанностей.

Обязанности Головного исполнителя/Исполнителя:

1. Выбрать из перечня один уполномоченный банк и заключить договор о банковском сопровождении, для чего открыть отдельный счет (п. 5 ст. 8.1);
2. До заключения контракта уведомить других исполнителей о необходимости заключения договора о банковском сопровождении при обязательном условии открытия для каждого контракта отдельного счёта;
3. Включать идентификатор государственного контракта (ИГК) в контракты, заключаемые с исполнителями;

ИГК уникален. Такой же код не может быть присвоен никакому другому документу. Это нововведение призвано облегчить контроль за расходованием бюджетных средств.

4. Соблюдать, предусмотренной законодательством, режим использования отдельного счёта;
5. Предоставлять информацию, **по запросу** контролирующих органов **в течение 5 рабочих дней** со дня получения запроса;
6. Вести раздельный учет результатов финансово-хозяйственной деятельности по каждому государственному контракту;
7. После **полного исполнения** государственного контракта и **получения уведомления от уполномоченного банка**, подать в уполномоченный банк заявление на закрытие отдельного счёта.



Головной исполнитель, исполнитель вправе:

1. запрашивать у исполнителей информацию, предусмотренную настоящим Федеральным законом;
2. получать от федерального органа доступ к информации, содержащейся в единой информационной системе государственного оборонного заказа.
3. включать в государственный контракт условие о возмещении (компенсации) в пределах цены государственного контракта понесенных головным исполнителем за счет собственных средств расходов.

**Перейдем непосредственно к банковскому сопровождению.** Рассмотрим права и обязанности второй стороны, а именно уполномоченного банка:

Права:

1. Запрашивать документы и сведения в рамках закона;
2. Получать от федеральных органов в области обороны доступ к информации, содержащейся в единой системе госконтрактов, банковское сопровождение, которых он осуществляет;
3. Приостанавливать операции по отдельному счету в соответствии с законом;
4. Осуществлять иные права.

Обязанности:

1. Заключать с головным исполнителем, исполнителем договоры о банковском сопровождении и открывать отдельные счета;
2. Передавать информацию об открытии счетов, об исполнении распоряжений и представленные документы не позднее одного рабочего дня, после исполнения распоряжения;
3. Осуществлять мониторинг расчетов по ГОЗ;
4. Осуществлять контроль распоряжений;
5. Отказаться в принятии к исполнению распоряжений (ст. 8.4, 8.5);
6. Уведомлять головного исполнителя о поступивших распоряжениях исполнителей о совершении операций по отдельному счету, с нарушением законодательства;
7. Отвечать на запросы государственного заказчика;
8. Уведомлять головного исполнителя о получении уведомления от госзаказчика об исполнении госконтракта;
9. Уведомлять исполнителей о закрытии отдельного счета в связи с исполнением госзаказа.

Рассмотрев права и обязанности обеих сторон, раскроем порядок открытия отдельного счета, а также режим его использования.

Для открытия отдельного счета банк предлагает: дистанционное резервирование отдельного счета или личное присутствие в банке (или по доверенности).

Режим использования отдельного счета (ст. 8.3):

1. Списание ДС при указании в Распоряжении идентификатора Госконтракта;
2. Списание ДС только на отдельный счет, за исключением списания с такого счета на иные банковские счета в целях таких как уплата налогов, оплата расходов на поставки товаров, работ, услуг, оплата иных расходов на сумму не более 3 млн.руб. в месяц и других, предусмотренных статьей 8.

Необходимо учитывать постановление правительства от 29.12.2015 г. № 1470 – о запрете закупки иностранных товаров для нужд обороны.

Операции, совершение которых по отдельным счетам не допускается (ст. 8.4):

1. Предоставление ссуд, займов, кредитов;
2. Возврат сумм займов, кредитов и % по ним;
3. Выдача средств физ. лицам, за исключением оплаты труда и одновременно перечисления налогов и обязательных страховых платежей;
4. На формирование уставного капитала других организаций;
5. На благотворительную деятельность;
6. Приобретение иностранной валюты;
7. Покупка ценных бумаг, векселей;
8. Приобретение у кредитных организаций драгметаллов и драгкамней, монет;
9. Перечисление по исполнительным документам;
10. Размещение ДС на депозитах и иных фин. инструментах;
11. Предоставления гарантий обеспечения исполнения обязательств, включая и госконтракты;
12. Исполнение договора об уступке или переуступке права требования;
13. Осуществление взаимозачетов;
14. Осуществление операций с использованием электронных ДС;
15. Списание ДС на иные счета, открытые в кредитных организациях, в т.ч в уполномоченном банке.

Рассмотрим перечень документов, необходимых для открытия и ведения банковского счета для юридического лица – резидента на примере двух крупных банков – Сбербанк и ВТБ (Приложение 1). И проведем сравнительную характеристику. При наличии в Банке нижеперечисленных документов, их повторное представление не требуется для Головных исполнителей. Исполнителям же указывают, в каком банке необходимо открывать счета, поэтому это правило для них не действительно. В каждый банк исполнитель должен представлять комплект документов для открытия отдельного счета в соответствии с правилами данного банка. Каждое распоряжение на перечисление средств в расчеты с исполнителями госконтракта требует представление оправдательных документов и после их проверки банк осуществляет платеж. Уполномоченный банк по каждой совершенной транзакции передает информации в соответствующую

щий департамент Минобороны. Таким образом банковское сопровождение расчетов по госконтрактам, дает возможность контролировать порядок платежей и расчетов по всей цепочке исполнителей и отслеживать состояние исполнения гособоронзаказа. В необходимых случаях принимать экстренные меры по недопущению нецелевого использования бюджетных средств.

### Литература

1. Федеральный закон «О государственном оборонном заказе» от 29.12.2012 г. № 275-ФЗ (в ред. от 29.06.2015 г. № 159-ФЗ).

### Приложение 1

Сбербанк	ВТБ
1. Учредительные документы юридического лица (Устав и/или Учредительный договор)	1. Учредительные документы юридического лица (Устав и/или Учредительный договор)
2. Лицензии (разрешения) на право осуществления деятельности, подлежащей лицензированию	2. Лицензии (разрешения) на право осуществления деятельности, подлежащей лицензированию
3. Документы, подтверждающие полномочия единоличного исполнительного органа юридического лица	3. Документы, подтверждающие полномочия единоличного исполнительного органа юридического лица
4. Карточка с образцами подписей и оттиска печати	4. Карточку с образцами подписей и оттиска печати
5. Документы, подтверждающие избрание или назначение на должность лиц, указанных в Карточке, и их полномочия по распоряжению счетом	5. Документы, подтверждающие избрание или назначение на должность лиц, указанных в Карточке, и их полномочия по распоряжению счетом
6. Документы, удостоверяющие личность должностных лиц и/или лиц, наделенных полномочиями распоряжаться денежными средствами на счете (либо сведения об их реквизитах)	6. Документы, удостоверяющие личность должностных лиц и/или лиц, наделенных полномочиями распоряжаться денежными средствами на счете (либо сведения об их реквизитах)
7. Информационные сведения клиента по форме Свидетельство о государственной регистрации юридического лица и/или Свидетельство о внесении записи в Единый государственный реестр юридических лиц	7. Информационные сведения о клиенте по форме Банка
8. Свидетельство о постановке на учет в налоговом органе	8. Доверенность/надлежащим образом заверенную копию доверенности,
9. Выписка из Единого государственного реестра юридических лиц	9. Форму самосертификации для целей выявления налогоплательщиков США (юридических лиц) (по форме установленной Банком).
	10. Соглашение о сочетании подписей лиц, собственноручные подписи которых необходимы для подписания документов

*Дроздов Геннадий Дмитриевич, д-р экон. наук, профессор, ректор,  
Санкт-Петербургский экономический институт  
дистанционной формы обучения  
Академик Европейской академии Естественных наук*

### О РЕКЛАМЕ НА ТЕЛЕВИДЕНИИ

**Аннотация.** В статье изложено авторское мнение о последствиях рекламы на телевидении Российской Федерации.

**Ключевые слова:** реклама, телевидение, Российская Федерация.

В современных социально-экономических условиях роль и значение рекламы на телевидении Российской Федерации необходимо оценить со всех сторон. По мнению автора, необходимость в этом определяется следующими обстоятельствами.

Во-первых, с точки зрения экономической эффективности этого мероприятия, то есть с точки зрения ее эффекта и эффективности для народного хозяйства страны.

Во-вторых, с точки зрения психического здоровья зрителей всех телевизионных каналов телевидения Российской Федерации.

В-третьих, с точки зрения безопасности Российской Федерации.

В-четвертых, с точки зрения воспитания молодежи.

В-пятых, с точки зрения большого количества обстоятельств, связанных с факторами, указанными выше.

Рассмотрим каждое из этих направлений угрозы для населения Российской Федерации.

С точки зрения влияния рекламы на эффект и эффективность ее для народного хозяйства Российской Федерации можно сказать следующее. Любая реклама, даже хорошо подготовленная, мало влияет на все народное хозяйство страны по следующим причинам:

1. Ее масштаб по сравнению со всем народным хозяйством совсем незначительный. При этом время, на нее отведенное, стоит дорого, в том смысле, что если бы на ее месте была реклама чего-то чрезвычайно необходимого для населения Российской Федерации, например, о вреде пьянства, курения, наркотиков, проституции т.п., то эффект был бы намного значительнее.

2. Ее масштаб несопоставим с интересами всего народного хозяйства огромной страны, что бы не говорили об этом ее апологеты. Это все равно, что сравнивать большой арбуз и семечко от него.

3. Ее масштаб незначителен еще потому, что она направлена на увеличение прибыли отдельного предпринимателя, величина которой несопоставима с прибылью всего народного хозяйства Российской Федерации, имея в виду прирост национального дохода страны.

4. Ее масштаб незначителен по сравнению с тем уроном, который она приносит в силу ряда факторов ее влияния на население Российской Федерации, обозначенных ниже

С точки зрения психического здоровья зрителей всех телевизионных каналов телевидения Российской Федерации хочу сказать следующее.

Во-первых, очень редко реклама построена таким образом, чтобы у людей, которые ее смотрят, поднялось настроение. Скорее наоборот, реклама направлена на лечение каких-то заболеваний, причем, заболеваний часто смертельных. При частом ее повторении у человека подсознательно складывается впечатление, что вокруг него одни больные люди! Кроме того, очень часто реклама транслируется в то время, когда человек принимает пищу, рано утром, в обед и обязательно вечером во время ужина и перед сном. Это постепенно разрушает его психическое здоровье, подтачивает его нервную систему и, вообще, направлена на разрушение его психики.

Во-вторых, частое повторение одной и той же рекламы приводит к ее закреплению в подсознании человека, а это прямой путь к его будущим заболеваниям.

С точки зрения безопасности Российской Федерации реклама – это, по сути дела, канал внедрения в подсознание ее населения мыслей, несопоставимых с интересами страны. Это делается давно известным способом – это метод 25 кадра. Вполне вероятно, что наши идеологические противники используют этот метод с целью дезинформации населения Российской Федерации в моменты обострения международных отношений. При современных информационных технологиях проверить внедрение 25 кадры в рекламу – дело весьма трудоемкое и, вряд ли, вся реклама проходит тщательную проверку перед ее запуском на всю страну. Из этого следует, что в целях национальной безопасности ее показ на телевидении необходимо свести к минимуму, оставив только рекламу, направленную на воспитание населения Российской Федерации.

С точки зрения воспитания молодежи, хочу сказать следующее. В последнее время увеличилось количество суицидов молодежи. Об этом свидетельствует статистика несчастных случаев с молодыми людьми на территории страны. Из этого следует, что вместо того, чтобы направить рекламные усилия на сокращение подобных случаев, владельцы телевизионных каналов, наоборот, показывают разного рода страшилки наподобие увлечения молодых людей ходьбой по краю крыши, поездкой на крышах поездов и электричек и т.п. Молодым людям свойственно подражание такого рода экстримам, и они часто это повторяют в реальной жизни. Кроме того, реклама часто показывает всякого рода извращения над здравым смыслом, например, показ сцен насилия над молодыми людьми, которые бедно одеты и т.п. Это постепенно приводит к низкому моральному порогу молодых людей, за которым уже начинается моральная деградация. Примеров этому много.

С точки зрения большого количества обстоятельств, связанных с факторами указанными выше, хочу отметить следующее.

Во-первых, какая бы не была реклама, она всегда только копия какого-то действия на человека, и только. Я имею в виду то обстоятельство, что за любой рекламой всегда стоит какой-то субъект, то есть один человек или группа людей, которые всегда ставят перед собой определенные цели. Это или увеличение своей (лично своей) чистой прибыли, или разрушение здоровья нации и снижение обороноспособности страны. Других вариантов пока просто нет!

Далее, особо стоит сказать о том, что любая реклама – это своего рода Троянский Конь, внутри которого всегда находится какая-то угроза населению Российской Федерации – от прямого ущерба здоровью ее населения до подрыва моральных устоев общества и снижения обороноспособности страны.

Еще следует сказать, что реклама появилась на нашем телевидении во время, так называемой, «перестройки». В СССР ее не было и, тем не менее, народное хозяйство страны развивалось вполне успешно. Следовательно, невооруженным глазом хорошо виден враждебный замысел ее внедрения в Российское телевидение. Удивительно совсем другое, почему за двадцать с лишним лет эта угроза до сих пор не остановлена?

УДК 658.562.64  
ББК 65.290

*Дымный Сергей Сергеевич, главный бухгалтер,  
Московский государственный университет геодезии и картографии  
e-mail: [ydss@mail.ru](mailto:ydss@mail.ru)*

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНТРОЛЯ

***Аннотация:** В статье раскрыто понятие обеспечения качества деятельности организации, определены цели и элементы системы внутреннего контроля как основного инструмента обеспечения качества.*

***Ключевые слова:** обеспечение качества, деятельность организации, внутренний контроль.*

Актуальность обеспечения качества деятельности организации определяется значимостью категории качества в современных условиях развития общества [3, 4, 5]. Если ранее стремление обеспечения качества было характерно только производственным предприятиям, то сегодня эти проблемы распространяются на все организации, включая бюджетные организации и различные сообщества. Вместе с тем методических разработок по обеспечению качества деятельности организации на основе совершенствования систем контроля еще недостаточно.

Качество как всеобъемлющая категория может быть отнесена к любому объекту или явлению: продукту (услуге), процессам, производственной деятельности, жизнедеятельности и жизни людей, управлению государством и в том числе деятельности организации [5]. Под качеством деятельности организации понимается степень соответствия совокупности всех результативных и процессных характеристик деятельности с позиции удовлетворенности требований потребителей (внешних и внутренних), поставщиков и партнеров, а также государства и международного сообщества, то есть так называемых заинтересованных сторон. Таким образом требования и ожидания заинтересованных сторон являются основой (базой) для понимания качества деятельности организаций, что определяет необходимость внимательного изучения данных требований. Качество является относительной характеристикой и может быть удовлетворительным, хорошим, превосходным и определяется степенью достижения организацией требований заинтересованных сторон и потребителей в первую очередь. В виду того, что организация как форма совместной деятельности людей, по сути, является сложной, процессной, иерархической системой, качество деятельности организации является комплексным понятием.

Управлять качеством любого объекта, в том числе качеством деятельности организации, необходимо в соответствии с циклом Деминга, включающим умение планировать, организовывать, контролировать и реализовывать актуализацию через обратную связь. Таким образом, контроль является ключевой функцией управления, распространяющийся по всем функциональным направлениям деятельности организации.

В соответствии с терминами международных стандартов ИСО серии 9000 [1, 2] менеджмент качества организации, понимаемый как скоординированная управленческая деятельность применительно к качеству, включает такие направления, как: обеспечение качества – как часть менеджмента качества, связанная с созданием уверенности, в том, что все требования к качеству будут выполнены; улучшение качества – как часть менеджмента качества, направленная на инновационное развитие способностей организации в области качества. Эти направления имеют различное функциональное содержание. Так целью обеспечения качества является способствование получения результатов, соответствующих требованиям, закрепленных, как правило, в стандартах, а ключевыми функциями по реализации обеспечения качества будет проведение контрольных действий и инициация мероприятий, предупреждающих отклонения.

Это все определяет, что более четкое обеспечение качества деятельности организации возможно на основе совершенствования контроля качества, путем построения эффективной системы внутреннего контроля. Системный подход предполагает построение совокупности взаимосвязанных элементов для достижения цели.

Цель СВК заключается в гарантировании высокого качества и включает следующие задачи:

1. Установления степени соответствия всех характеристик деятельности организации установленным требованиям.
2. Реализации обратной связи, предупреждения отклонений, выполнения актуализации соответствия целей.
3. Проведения мониторинга отклонений для анализа по совершенствованию.

Системы внутреннего контроля (СВК) уже широко внедряются в отечественных организациях. Общепринятой базой таких систем являются стандарты COSO[6], включающие пять базовых взаимосвязанных элементов, которые, по мнению международного сообщества, обеспечивают наилучшую основу для построения процедур СВК качества деятельности организации. Эти пять элементов включают:

1. Формирование **контрольной среды**, структуры, ценностей, полномочий, управления персоналом в организации.
2. Выявление основных **рисков** для качества деятельности организации.
3. Определение средств контроля, **контрольных действий**, документов, процедур, отчетов по результатам.
4. Создание **коммуникации** и информационных потоков, базы для принятия решений.
5. Проведение **мониторинга**, анализа и формирование обратной связи путем мероприятий для предупреждения отклонений.



Отсутствие в системе хотя бы одного из перечисленных элементов СВК может повлиять на ее результативность и эффективность. Результативность СВК состоит в предупреждении всех потенциальных отклонений и создании уверенности в высоком качестве деятельности организации, а эффективность СВК состоит в получении результатов с минимальным расходом ресурсов.

Вместе с тем еще остаются проблемы при построении СВК в организациях различного типа в основном связанные с конкретикой, определяемой формой собственности, отраслевой и территориальной принадлежностью, что предполагает разработку методического обеспечения СВК с учетом специфики деятельности организации.

#### Литература

1. ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Система менеджмента качества. Основные положения и словарь. – Введ. 28.09.2015. – М.: Стандартинформ, 2015. – 53 с.
2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Система менеджмента качества. Требования. – Введ. 28.09.2015. – М.: Стандартинформ, 2015. – 32 с.
3. Горбашко, Е.А. Управление качеством / Е.А. Горбашко. – М.: Юрайт, 2012. – 463 с.
4. Леонова, Т.И. Оценка качества деятельности государственных органов / В.Г. Куганов, Т.И. Леонова, А.В. Лях // Проблемы современной экономики. – № 4(48). – 2013. – С. 217-219.
5. Окрепилов, В.В. Менеджмент качества / В.В. Окрепилов. – СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2013. – 649 с.
6. Официальный сайт Комитета COSO: <http://www.coso.org>

УДК 338.27

ББК 65.05

*Заграновская Анна Васильевна, канд. экон. наук, доцент,  
Санкт-Петербургский государственный экономический университет  
e-mail: [zagranet@rambler.ru](mailto:zagranet@rambler.ru)*

### МОДЕЛИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ НЕЧЕТКИХ КОГНИТИВНЫХ КАРТ

**Аннотация:** *Качество предоставляемых услуг определяется большим количеством факторов внутренней и внешней среды образовательного учреждения. Кроме того, при рассмотрении данного вопроса необходимо учитывать мнения всех заинтересованных лиц: студентов, их родителей, преподавателей, служащих вуза, работодателей, государства. Только системный подход может дать объективное представление о рассматриваемом явлении. В статье описываются результаты моделирования качества вузовского образования с помощью нечетких когнитивных карт на основе мнений студентов. Индивидуальные нечеткие когнитивные карты были сведены в интегрированную нечеткую когнитивную карту, что позволило провести анализ рассматриваемого явления с позиции опрошенных студентов, представить сценарии развития ситуации при воздействии на отдельные ключевые концепты системы.*

**Ключевые слова:** *нечеткие когнитивные карты, сценарии, качество вузовского образования, экономико-математическое моделирование, долгосрочное прогнозирование.*

#### Нечеткие когнитивные карты

В 1970-х годах известный американский социолог и политолог Роберт Аксельрод впервые предложил использовать когнитивные карты для моделирования принятия решений в социальных и политических системах [1].

Причинно-следственные диаграммы (когнитивные карты) отражают взаимосвязи между элементами системы. Их основное назначение – качественная характеристика структуры сложных систем.

Нечеткие когнитивные карты (Fuzzy Cognitive Maps – FCM), впервые предложенные Бартоломеем Коско в 1986 г., позволяют отразить неопределенность, динамику состояний концептов (наиболее значимых событий, факторов) и связей между ними [см. 2, 3]. Модель FCM описывает поведение системы, а каждый концепт представляет факторную характеристику системы.

Нечеткие когнитивные карты широко применяются для разработки сценариев, т.к. позволяют представить, наряду с объективными факторами, субъективные мнения экспертов по поводу той или иной ситуации, с возможностью их объединения для создания интегрированной нечеткой когнитивной карты.

#### Интеграция индивидуальных нечетких когнитивных карт

Осуществим интеграцию индивидуальных когнитивных карт на основе простой средней арифметической. Средний вес каждой дуги в интегрированной нечеткой когнитивной карте находится путем сложения весов в индивидуальных нечетких когнитивных картах экспертов и деления полученной суммы на количество экспертов [4].

В нашем случае было опрошено 50 студентов СПбГЭУ, обучающихся по направлению «Экономика», о взаимосвязи признаков, среди которых – качество вузовского образования. Студентов просили предложить не менее 5 признаков, на основании которых требовалось построить матрицу смежности с указанием взаимовлияния признаков друг на друга с силой влияния, измеренной по пятибалльной шкале.

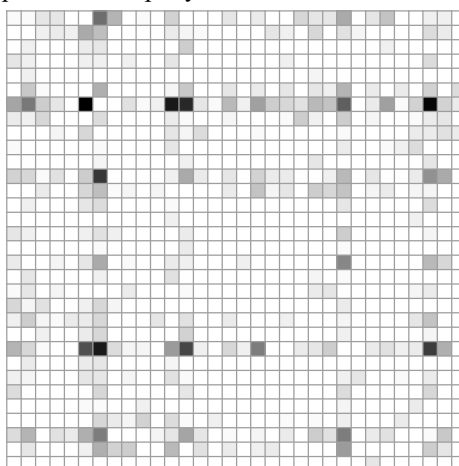
Унификация предложенных признаков позволила выявить концепты интегрированной нечеткой когнитивной карты (таблица 1).



Концепты интегрированной нечеткой когнитивной карты,  
 моделирующей качество вузовского образования

Название концептов	Код	Название концептов	Код
Администрация	1	Наличие международных стажировок	17
Активные методы обучения	2	Научная работа	18
Группа	3	Нехватка молодых преподавателей	19
Дисциплина	4	Общий уровень образования в стране	20
Индивидуализация образования	5	Организация питания	21
Качество вузовского образования	6	Организация практики студентов	22
Квалификация преподавателей	7	Организация учебного процесса	23
Комфортные условия обучения	8	Основные средства	24
Коррупция	9	Повышение квалификации преподавателей	25
Местоположение вуза	10	Политика государства в сфере образования	26
Минимальные баллы для поступления в вуз	11	Система оценивания	27
Мотивация преподавателей	12	Стоимость обучения	28
Мотивация студентов	13	Уровень вуза	29
Нагрузка преподавателей	14	Учебный план	30
Нагрузка студентов	15	Финансовое обеспечение вуза	31
Наличие дополнительных программ обучения	16	Экономическая ситуация в стране	32

Интеграция индивидуальных нечетких когнитивных карт на основе простой средней арифметической с переводом полученных оценок с пятибалльной шкалы в шкалу от 0 до 1 позволила получить причинную матрицу, соответствующая тепловая диаграмма которой приведена на рисунке.


 Рис. Тепловая диаграмма интегрированной нечеткой когнитивной карты,  
 моделирующей качество вузовского образования

По горизонтальной и вертикальной оси рисунка отложено 32 категории в порядке возрастания слева направо, сверху вниз. Данные категории соответствуют 32-м концептам интегрированной нечеткой когнитивной карты. Чем темнее цвет квадрата, тем сильнее влияние концепта строки на концепт столбца.

### Моделирование поведения систем с помощью нечетких когнитивных карт

Моделирование на основе нечеткой когнитивной карты осуществляется следующим образом [5]:

1. Задается матрица связей между концептами, элементы которой принимают значения в интервале  $[-1;1]$  с нулевыми значениями на главной диагонали. Значения элементов матрицы отражают силу взаимного влияния концептов, а также вид связи (положительная, отрицательная).
2. Задается исходное состояние концептов в виде вектора значений в интервале  $[0;1]$ , описывающего силу первоначального воздействия на концепты.
3. Находится состояние концептов на следующем шаге путем матричного умножения предыдущего состояния концептов на матрицу связей (причинную матрицу) и применения трансформационной функции к полученным результатам, которая позволяет получить значения, лежащие в интервале  $[0;1]$ . Данная процедура повторяется до тех пор, пока не будет достигнуто стабильное состояние концептов.

Моделирование на основе нечеткой когнитивной карты можно осуществить с помощью инструмента FCMapper, основанного на электронных таблицах Excel. Данная программа позволяет рассчитать все значимые индексы (входящая, исходящая, общая центральность, плотность), число концептов, связей между ними, определить тип факторов (отправитель, получатель, обычный), рассчитать их количество, тем самым, дать общую характеристику системы. Также можно провести имитационный анализ поведения конкретной системы, увидеть тенденции ее развития.

**Моделирование сценариев на основе нечетких когнитивных карт**

Таблица 2 представляет собой пример моделирования трех сценариев для рассматриваемой интегрированной нечеткой когнитивной карты.

Таблица 2

Сценарии развития ситуации для нечеткой когнитивной карты,  
моделирующей качество вузовского образования

Концепты	Отсутствие изменений (сценарий 1)	Сценарий 2	Сценарий 3	Результаты – отсутствие изменений (сценарий 1)	Результаты – сценарий 2	Результаты – сценарий 3
Администрация	1,00			0,732	0,739	0,744
Активные методы обучения	1,00			0,741	0,747	0,758
Группа	1,00			0,694	0,695	0,702
Дисциплина	1,00			0,682	0,687	0,686
Индивидуализация образования	1,00			0,669	0,669	0,669
Качество вузовского образования	1,00			0,781	0,789	0,808
Квалификация преподавателей	1,00		1,5	0,852	0,869	1,500
Комфортные условия обучения	1,00			0,691	0,691	0,692
Коррупция	1,00			0,642	0,642	0,637
Местоположение вуза	1,00			0,668	0,668	0,668
Минимальные баллы для поступления в вуз	1,00			0,658	0,658	0,660
Мотивация преподавателей	1,00	1,5		0,773	1,500	0,798
Мотивация студентов	1,00			0,788	0,798	0,811
Нагрузка преподавателей	1,00			0,678	0,682	0,682
Нагрузка студентов	1,00			0,662	0,662	0,663
Наличие дополнительных программ обучения	1,00			0,704	0,709	0,714
Наличие международных стажировок	1,00			0,667	0,667	0,670
Научная работа	1,00			0,720	0,728	0,734
Нехватка молодых преподавателей	1,00			0,675	0,679	0,683
Общий уровень образования в стране	1,00			0,690	0,693	0,696
Организация питания	1,00			0,683	0,683	0,687
Организация практики студентов	1,00			0,710	0,710	0,720
Организация учебного процесса	1,00			0,705	0,707	0,713
Основные средства	1,00			0,810	0,819	0,827
Повышение квалификации преподавателей	1,00			0,665	0,665	0,665
Политика государства в сфере образования	1,00			0,682	0,686	0,685
Система оценивания	1,00			0,700	0,700	0,713
Стоимость обучения	1,00			0,655	0,655	0,655
Уровень вуза	1,00			0,685	0,688	0,691
Учебный план	1,00			0,799	0,812	0,824
Финансовое обеспечение вуза	1,00			0,717	0,730	0,724
Экономическая ситуация в стране	1,00			0,666	0,666	0,670

Суть первого сценария состоит в расчете конечного, стабильного состояния системы при неизменном состоянии концептов. Из таблицы 2 видно, что такие концепты, как качество вузовского образования, квалификация преподавателей, мотивация студентов, основные средства, учебный план, имеют наибольшие конечные значения, что говорит об их сильном воздействии на состояние рассматриваемой системы.

Во втором сценарии предполагается повышение мотивации преподавателей в 1,5 раза, а в третьем – повышение квалификации преподавателей в 1,5 раза, по сравнению с текущим состоянием.

Преимущественно сильные изменения во втором сценарии, по сравнению с первым сценарием, представлены в таблице 3. Возможны следующие обозначения силы роста / снижения: 1 – сильное изменение; 2 – среднее изменение; 3 – слабое изменение; 4 – очень слабое изменение. В таблице 3 представлены преимущественно сильные изменения.

Таблица 3

Сильные изменения во втором сценарии, по сравнению с первым сценарием развития ситуации для нечеткой когнитивной карты, моделирующей качество вузовского образования

Рост концептов	Сила роста	Снижение концептов	Сила снижения
Квалификация преподавателей	1	Коррупция	3
Мотивация студентов	1		
Учебный план	1		
Финансовое обеспечение вуза	1		

Преимущественно сильные изменения в третьем сценарии, по сравнению с первым сценарием, представлены в таблице 4.

Таблица 4

Сильные изменения в третьем сценарии, по сравнению с первым сценарием развития ситуации для нечеткой когнитивной карты, моделирующей качество вузовского образования

Рост концептов	Сила роста	Снижение концептов	Сила снижения
Администрация	1	Коррупция	2
Активные методы обучение	1		
Качество вузовского образования	1		
Мотивация преподавателей	1		
Мотивация студентов	1		
Наличие дополнительных программ обучения	1		
Научная работа	1		
Организация практики студентов	1		
Основные средства	1		
Система оценивания	1		
Учебный план	1		

Обозначения силы роста / снижения в таблице 4 такие же, как в таблице 3.

Из таблицы 3 видно, что, по мнению опрошенных студентов, повышение мотивации преподавателей оказывает очень сильное, прямое и косвенное влияние на такие концепты, как квалификация преподавателей, мотивация студентов, учебный план, финансовое обеспечение вуза, при этом снижается коррупция.

Из таблицы 4 видно, что повышение квалификации преподавателей оказывает очень сильное, прямое и косвенное влияние на такие концепты, как администрация, активные методы обучения, качество вузовского образования, мотивация преподавателей, мотивация студентов, наличие дополнительных программ обучения, научная работа, организация практики студентов, основные средства, система оценивания, учебный план. При этом коррупция снижается.

Проведенный анализ трех сценариев позволяет сделать вывод, что при принятии стратегических решений в вузе основное внимание необходимо уделить вопросам повышения квалификации преподавателей и мотивации студентов, состоянию основных средств учебного заведения, содержанию учебного плана. Именно они сильнее всего связаны с качеством вузовского образования.

### Заключение

В статье приводятся результаты опроса студентов о факторах, определяющих качество вузовского образования. Очевидно, что такой взгляд носит односторонний характер. Чтобы получить объективное, целостное представление о системе взаимосвязанных концептов, среди которых целевым является качество вузовского образования, необходимо провести опрос преподавателей, родителей, руководства вузов, работодателей, органов государственного управления и других заинтересованных лиц.

Использование нечетких когнитивных карт позволяет объединить качественное описание ситуации и ее моделирование с помощью количественных методов. При этом полученные нечеткие когнитивные модели могут быть легко модифицированы или расширены путем добавления новых понятий (концептов), причинно-следственных связей или изменения весов, присвоенных причинно-следственным связям.

Сказанное определяет актуальность и целесообразность моделирования поведения сложных систем на основе нечетких когнитивных карт в современных нестабильных условиях хозяйствования.

Статья может служить методической основой постоянного мониторинга любого сложного явления, результаты которого могут быть предпосылкой для проведения более детального исследования, основой для разработки управленческих решений.

#### Литература

1. Axelrod, R. (1976), *Structure of Decision: The Cognitive Maps of Political Elites*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
2. Kosko B. (1986), "Fuzzy cognitive maps", *International Journal of Man-Machine Studies*, Vol. 24, pp. 65-75.
3. Kosko B. (1992) *Neural Networks and Fuzzy Systems*. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
4. Muhammad Amer, Antonie Jetter and Tugrul Daim. Development of fuzzy cognitive map (FCM)-based scenarios for wind energy // *International Journal of Energy Sector Management*, Vol. 5 No. 4, 2011, pp. 564-584.
5. Özesmi U., Özesmi S.L. / *Ecological Modelling* 176 (2004) 43-64.

УДК 657.6

ББК 65

*Зыкова Татьяна Борисовна*, канд. экон. наук, доцент,  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М.Ф. Решетнева,  
г. Красноярск  
e-mail: [tanaru@mail.ru](mailto:tanaru@mail.ru)

#### УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ АУДИТ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

**Аннотация:** Все большую значимость приобретает проведение управленческого аудита как одного из инструментов повышения эффективности бизнеса. С другой стороны, актуальным является процессный подход к управлению, в соответствии с которым деятельность предприятия может быть представлена в виде совокупности бизнес-процессов. В статье исследуются вопросы терминологии, рассмотрен порядок проведения управленческого аудита бизнес-процессов.

**Ключевые слова:** методология, управленческий аудит, бизнес-процесс.

Управленческий контроль – это процесс, обеспечивающий достижение предприятием поставленных целей, и включающий сбор, обработку и анализ информации о деятельности предприятия и его подразделений, сравнение с плановыми показателями, выявление отклонений, анализ их причин, разработка мероприятий для достижения заданного состояния. [4, С. 236]. Одной из форм управленческого контроля является управленческий аудит. Исследование научных взглядов показало наличие различных подходов к рассмотрению понятия «управленческий аудит» (рис. 1).

Современные условия ведения деятельности требуют от предприятий повышения эффективности производства, конкурентоспособности продукции и услуг на основе внедрения достижений научно-технического прогресса. Одним из способов решения данной проблемы является разработка и внедрение бизнес-процессов на предприятиях с учетом влияния отраслевых и организационно-технологических особенностей. Бизнес-процесс для предприятия представляет собой непрерывную серию задач, решение которых осуществляется с целью создания результата. Исходной точкой и конечным продуктом бизнес-процесса является выход, спрос на который предъявляют внешние потребители. Бизнес-процессы позволяют добиваться высокой эффективности деятельности предприятия, фокусируя внимание на запросах потребителей.

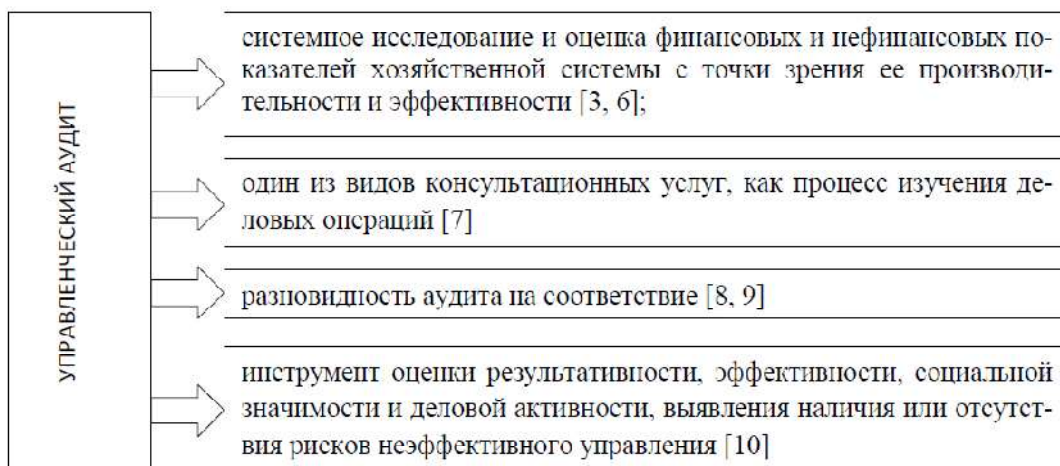


Рис. 1. Трактовки понятия «Управленческий аудит»



Управленческий аудит бизнес-процессов – комплекс мероприятий, направленных на изучение и выявление возможностей для улучшения как конкретного бизнес-процесса, так и, возможно, некоторых других. По своей сути – это анализ всех видов деятельности предприятия: производственной, коммерческой, социальной. Его задача заключается в определении, насколько эффективно функционируют основные структурные подразделения фирмы и каналы передачи информации. Аудит бизнес-процессов позволяет оценить бизнес-процессы с точки зрения эффективности, управляемости, функциональности, степени удовлетворенности клиентов, а также получить полное представление о текущем состоянии бизнес-процессов.

Аудит бизнес-процесса основан на: 1) анализе документов, регламентирующих бизнес-процесс; 2) проведении интервьюирования сотрудников, выполняющих бизнес-процесс; 3) анализе полученной информации.

В ходе управленческого аудита бизнес-процессов можно осуществлять следующие мероприятия:

- анализ документов, регламентирующих бизнес-процесс;
- сбор данных о значениях и показателях процесса (не только непосредственно количественные данные, но и информация, как осуществляется планирование целевых значений, как происходит реагирование на отклонения и т.д.);

- интервьюирование сотрудников, выполняющих бизнес-процесс;

- интервьюирование поставщиков и клиентов процесса;

- непосредственный мониторинг за ходом выполнения процесса.

Процесс управленческого аудита состоит из нескольких этапов: подготовительный; собственно этап проведения управленческого аудита; заключительный [1]. На первом этапе происходит подготовка к осуществлению процедуры по существу для проведения основного этапа, где и происходит проверка соответствия объектов управленческого аудита условиям эффективности. Заключительный этап включает обобщение и систематизацию результатов управленческого аудита, составление отчета по его итогам.

Потребность в проведении управленческого аудита бизнес-процессов возникает в тот момент, когда организация достигает предела в дальнейшем совершенствовании своих процессов и ей требуется поддержка для перехода на новый этап. В этом случае аудиторы помогают найти пути мобилизации всех имеющихся ресурсов для улучшения функционирования процесса.

Управленческий аудит основан на методологии ситуационного подхода к управлению, при котором специфика и формы исследования в основном определяются характером объекта и предметом аудита [5].

Таким образом, управленческий аудит – это сложный многоступенчатый процесс проверки функционирования бизнес-процесса, требующий от аудиторов четкого понимания его сущности, цели и методики проведения. Проведение управленческого аудита нацелено на оптимизацию деятельности предприятия для достижения им поставленных целей. Результаты управленческого аудита используются в ходе планирования, контроля над исполнением, организации и оптимизации бизнес-процессов, в том числе возможного изменения структуры, мотивации исполнителей.

#### Литература

1. Ажигалиева, А.С. Управленческий аудит в системе управления предприятием: теоретические аспекты и тенденции развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlencheskiy-audit-v-sisteme-upravleniya-predpriyatiem-teoreticheskie-aspekty-i-tendentsii-razvitiya> (дата обращения 21.03.2018).

2. Богатая, И.Н. Управленческий аудит в системе аудиторско-консалтинговых услуг [Электронный ресурс] / И.Н. Богатая, А.Н. Кизилов // Аудиторские ведомости. – 2015. – № 7. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 21.03.2018).

3. Бурцев, В.В. Методология управленческого аудита [Электронный ресурс] / В. В. Бурцев // Аудиторские ведомости. – 2003. – № 10. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 21.03.2018).

4. Зыкова, Т.Б. Теоретические аспекты управленческого контроля // Фундаментальные и прикладные исследования науки XXI века. Шаг в будущее, г. Санкт-Петербург. – СПб.: Изд-во «КультИнформПресс», 2017. – С. 235-237.

5. Иванкова, О.Г., Кальницкая, И.В. Организационные аспекты управленческого аудита [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru> (дата обращения 22.03.2018).

6. Иванова, Е.И. и др. Аудит эффективности в рыночной экономике: Учебное пособие / Под ред. С.И. Гайдаржи. – М.: КНОРУС, 2007.

7. Робертсон Дж.К. Аудит. – М.: КРМГ, Контакт, 1993. – 496 с.

8. Рогоуленко Т.М. Аудит: Учебник. – М.: Экономика, 2005. – 378 с.

9. Хахонова Н.Н. Теоретические основы аудита: Учеб. пособие. – Ростов н/Д: Рост. гос. эконом. ун-т (РИНХ), 2009. – 192 с.

10. Редченко К. Управленческий контроль и аудит [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.cfin/ias/uprcontrol.shtml](http://www.cfin/ias/uprcontrol.shtml)

УДК 658  
ББК 65.290

*Камынина Надежда Ростиславовна, канд. техн. наук, доцент,  
Московский государственный университет геодезии и картографии  
e-mail: kamyninan@gmail.com*

## ПОНЯТИЕ И ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НЕДВИЖИМЫМ ИМУЩЕСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ

**Аннотация:** В статье раскрыто понятие управления недвижимым имуществом с позиции объектов, субъектов, целей и уровней управления, определены современные проблемы, позволяющие формировать пути дальнейшего развития.

**Ключевые слова:** управление, недвижимое имущество организации.

В настоящее время развитие российской экономики связывается с решением вопросов научно-обоснованного выбора решений по распоряжению недвижимым имуществом организаций на всех управленческих уровнях – федеральном, региональном и уровне отдельных организаций. Общими признаками перечисленных экономических подсистем является наличие в них разнообразных объектов недвижимости, относящихся к различным видам собственности (государственной, муниципальной, частной и других), использующихся как в потреблении и так в производстве благ.

Недвижимое имущество организаций (НИО) выполняет важнейшую социально-экономическую функцию, так как обеспечивает удовлетворение базовой потребности всех без исключения членов общества. Согласно ст. 130 ГК РФ под недвижимым имуществом (недвижимостью) понимаются земельные участки, участки недр и все, что прочно связано с землей, т.е. объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе здания, сооружения, объекты незавершенного строительства. К недвижимости относятся воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания, космические объекты. Важной особенностью недвижимого имущества является неразрывная связь с землей, при этом земельные участки также рассматриваются в качестве значимого объекта недвижимости [1]. Основным признаком, отличающим недвижимость от движимого имущества, является обязательная государственная регистрация объектов.

Управление НИО в соответствии с классической теорией управления должно включать: формирование количественной характеристики и классификации объектов НИО, распределение полномочий между субъектами управляющей системы, установление стратегических целей и тактических задач управления, определение (измерение) критериев эффективности, формирование функций управления: планирования, контроля, мотивации, принятия и актуализации управленческих решений [3].

Управление НИО носит комплексный характер и осуществляется в правовом, экономическом, техническом направлении. В правовом аспекте управление НИО реализуется в соответствии с юридическими нормами. В экономическом смысле управление недвижимым имуществом выступает как управляемая материально-пространственная система ведения хозяйственной деятельности организаций и жизнедеятельности населения, при этом недвижимое имущество в экономической деятельности организаций расценивается как основные средства производства продукции и услуг и учитывается в активах организаций. В техническом аспекте управление НИО рассматривается как техническая система объектов капитального строительства и земли с присущими им техническими характеристиками.

Уровни управления НИО включают:

1. Государственное управление:

- создание регламентирующих нормативно-правовых актов и механизмов, регулирующих управленческие процессы НИО;
- регистрация прав на объекты недвижимости и сделок с ними;
- лицензирование предпринимательской деятельности в сфере недвижимости;
- налогообложение объектов НИО и предоставление льгот;
- реализация государственных целевых программ;
- установление амортизационных норм;
- реформирование жилищно-коммунального хозяйства;
- комплексное решение вопросов землепользования и приватизации земли, развития имущественных комплексов регионов, инженерной инфраструктуры и тому подобное;
- регулирование системы недвижимого имущества жилого и нежилого сектора.

2. Управление в рамках отдельной организации НИО в части ведения хозяйственной деятельности для получения экономического и социального эффектов [2].

Основными целями управления НИО являются:

1. Увеличение полезного эффекта от использования НИО, в том числе увеличение коммерческих и бюджетных доходов, социальных благ и экологических эффектов за счет повышения эффективности управления НИО.
2. Сохранение и увеличение ценности НИО.
3. Оптимизация структуры собственности с учетом пропорциональности НИО на макро- и микроуровне.
4. Вовлечение в процесс совершенствования управления максимального количества НИО.
5. Повышение конкурентоспособности государства за счет увеличения материальной базы недвижимого имущества [3, 5].

В результате можно утверждать, что под управлением недвижимым имуществом организаций (НИО) в широком смысле понимается целенаправленное воздействие управляющих систем на объекты недвижимого имущества для достижения результативности и эффективности его использования, сохранения, совершенствования и преумножения, на всех уровнях управления, начиная от микроуровня отдельных организаций как самостоятельного хозяйствующего субъекта, и завершая макроуровнем управления недвижимым имуществом государства в целом.

Вместе с тем сегодня многие эксперты отмечают ряд управленческих проблем на всех уровнях системы управления НИО, что объясняется рассредоточенностью управленческих механизмов.

В настоящее время не имеется достаточно данных о состоянии НИО и эффективности его управления из-за отсутствия мониторинга характеристик объектов и их применения для повышения доходов, при этом все управленческие функции практически сведены только к эксплуатации НИО [6].

Сегодня НИО подчинено множественному разноуровневому влиянию и, как следствие, трудно поддается управлению. Имущество должно выступать устойчивым источником средств для пополнения соответствующих бюджетов и обеспечения задач инвестиционного развития конкретной территории или организации, а в реальности в основном происходит продажа убыточного НИО целиком или по частям, либо оно начинает подвергаться разрушению и банкротству, в связи с этим получение прибыли в таких случаях невозможно [4].

Одновременно, несмотря на востребованную и развивающуюся национальную систему кадастровой оценки НИО, ее теоретическая и методическая база использования несовершенна, что затрудняет эффективное управление НИО.

Вместе с тем наиболее значимой проблемой государственного управления недвижимым имуществом организаций является недостаточное использование современных методов управления НИО, в том числе в области качества, а также использование устаревшей регламентации открытости и прозрачности процессов управления недвижимым имуществом организаций.

Иерархичность и многоцелевой характер управления НИО обуславливают важность построения систем, обеспечивающих повышение качества управления на основе регулярного наблюдения за качеством в условиях неопределенности с выработкой рекомендаций по управлению качеством [3, 5]. При этом качество управления НИО подразумевает не только размер экономических результатов от использования НИО, но и общий уровень комфортности жизнедеятельности всех слоев населения страны, социально-политический климат в регионах и коллективах, позитивное влияние на экономическое развитие страны в целом.

#### Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 29.12.2017).
2. Бусов, И.В. Особенности недвижимости как объекта управления // Вестник ГУУ. 2014. №15. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-nedvizhivosti-kak-objekta-upravleniya> (дата обращения: 26.03.2018).
3. Горбашко, Е.А. Повышение качества управления на основе менеджмента качества / Е.А. Горбашко // Стандарты и качество. – 2009. – № 3. – С. 88-89.
4. Землякова, Г.Л. Ведение государственного кадастра недвижимости как функция государственного управления в сфере исползн...: Монография / Г.Л. Землякова. – М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 357 с.: <http://znanium.com/catalog/product/446784>
5. Окрепилов, В.В. Экономика качества как универсальный инструмент развития / В.В. Окрепилов // Экономика качества. – 2012. – № 1. – С. 4-8.
6. Официальный сайт Министерства экономического развития РФ <http://economy.gov.ru/minrec/press/interview/201718093>

УДК 330  
ББК 65

*Кан Ирина Станиславовна, учитель географии и экономики,  
Назарбаев Интеллектуальная школа,  
химико-биологического направления,  
г. Кызылорда, Казахстан  
e-mail: [kan\\_i@kz1.nis.edu.kz](mailto:kan_i@kz1.nis.edu.kz)*

#### НЕОБХОДИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВО ВЕТРЯНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА

**Аннотация:** Развитие казахстанской ветроэнергетики постепенно становится частью всемирного процесса, который направлен на увеличение доли возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в мировом энергетическом производстве. В Казахстане развитие этой отрасли происходит при реальной технической поддержке со стороны государства. В настоящее время в Казахстане уже начата работа по строительству ветропарков. Технически возможно и экономически целесообразно развивать рынок ветроэнергетики и степному, продуваемому ветрами Казахстану.

**Ключевые слова:** энергия ветра, даровое благо, электростанции, ветровые генераторы, возобновляемый источник энергии.

Еще в древности люди использовали энергию ветра – поэтому до изобретения паровой машины лидирующее положение в энергетическом балансе многих стран занимала именно – энергия ветра. Но получение энергии из нефти и газа, угля и дров их простота и дешевизна привела к развитию мощной отрасли промышленности – теплоэнергетики, работающей на углеродном сырье. Но уже к середине 20 века стало понятно, что запасы нефти и газа, угля и древесины на планете заканчиваются. Кроме того, использование топливных электростанций загрязняет атмосферу, что, в конечном итоге, приведет к глобальной экологической катастрофе. Например, существует всем известный факт, что тепловые электроцентрали (ТЭЦ), которые работают на угле, оказывают «парниковое» и радиационное воздействие на природу больше, чем атомные электростанции (АЭС).

На сегодняшний день почти во всех наиболее развитых странах мира были приняты государственные программы в поддержку ветроэнергетики, также разработаны законодательные и экономические механизмы по стимулированию её развития. Сегодня ветроэнергетика мира – индустрия, которая быстро развивается и имеет миллиардный оборот. Например, Германия, покрывает 4,7% своего энергопотребления; Дания хочет к 2030 году на 50% перейти полностью на ветроэнергетику [3]. В Казахстане также отмечается увеличение роста интереса к ветроэнергетике – сейчас уже много желающих, которые хотят пользоваться повсеместнодоступным и бесплатным энергоресурсом – ветром.

Мы знаем, что энергетика напрямую связана с экономикой страны, так как для выработки и для потребления энергии уходят большие деньги. На строительство ветрогенераторов тоже нужны большие средства, но это выгодное вложение денег. Например, США используя энергию ветра, экономит очень большие деньги, что делает ее ведущей страной в развитии экономики. Хотя Китай является самым большим производителем и потребителем энергии из-за большого населения они не могут занять первое место в развитии экономики.

Казахстан – это индустриальная страна. С развитием индустрии, параллельно увеличивается спрос на электроэнергию. Казахстан в настоящее время очень быстро развивается. Связи с проведением выставки «EXPO-2017» в Казахстане начались постройки новых сооружений и зданий, что привело к большой затрате электроэнергии. Чтобы получить полную независимость от электроэнергии, нужно начинать постройки электрических ветряков уже сейчас, таких как ветряные генераторы. Так как этого ресурса у нас достаточно и поэтому наверно, темой выставки EXPO 2017 было «Энергия будущего».

Энергия ветра на земле относится к неисчерпаемым природным ресурсам. Уже не первое столетие человек использует ветер в своих целях, например, раньше строились ветряные мельницы, которые выполняли различные функции. Как показала практика и опыт многих стран, использование энергии ветра очень выгодно, так как стоимость ветра равна нулю, потому что это даровое благо, которое подарила нам природа. Прошли века, на смену ветряным мельницам, благодаря НТР, пришли ветрогенераторы. Они приобретают все большую популярность как альтернативный и возобновляемый источник энергии во всем мире. Самая основная привлекательность ветровых генераторов состоит в том, что они не приносят вреда природе, а еще и в том, что установить их можно достаточно быстро, там, где других источников энергии нет или когда условия подключения к существующим сетям слишком дороги или невозможны.

Ветровые генераторы используются в промышленности и в частном секторе. В промышленности генераторы используют более больших мощностей и у них есть потребность в значительной силе ветра. О промышленном использовании ветровых генераторов можно говорить, когда вырабатываемая мощность не опускается ниже 10 кВт – например, для вентиляции горячего цеха в кондитерской промышленности [3].

В частном секторе ветровые генераторы используются более малой мощности, которые обеспечивают энергетическими потребностями небольшое число частных лиц. Хотя мощность одной такой частной ветровой электростанции может хватить даже на «питание» целого поселка. Их мощность, размеры и цена должны удовлетворять 1 – 2 дома или среднего потребителя электроэнергии. И здесь вновь стоит сказать, о том, что все выбираемые типы ветровых генераторов напрямую зависят от погодных условий местности [3].

В Казахстане развитие ветроэнергетики постепенно становится частью всемирного процесса, который направлен на рост доли возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в энергопроизводстве мира. Развитие этой отрасли в нашей стране происходит при полной технической поддержке со стороны государства. Несмотря на то, что сейчас доля ВИЭ в общем объеме производства электроэнергии Казахстана равна 0,5%, в 2014 году этот показатель составил 1%, а к 2020 году – 3%. По сути дела строительство ветряных парков технически возможно и экономически целесообразно. Так как территория Казахстана со всех сторон продувается ветрами. Но идущий экономический кризис замораживает это строительство. По общепринятым мировым оценкам, для устойчивого развития экономических процессов необходим 18-20-процентный резерв генерирующих мощностей. В начале ноября 2014 года в Жамбылской области первые в стране установили два ветряка мощностью 760 кВт. Также они появились и на Кордайском перевале, там, где постоянно дуют горные ветры. Постепенно устраняются организационные и финансовые барьеры, растёт интерес инвесторов. Например, немецкий концерн «Vestas Wind Systems» A/S, известный производитель ветрогенераторов, рассматривает вопрос о готовности вложить в казахстанскую ветроэнергетику 200 млн. евро для строительства ветроэлектростанций общей мощностью 500 МВт в Ерейментау и Шелекском коридоре. Предполагается, что в рамках тенденции увеличения казахстанского содержания часть оборудования для ветряных парков предоставят отечественные производители. Работа пошла более интенсивно после принятия Программы форсированного индустриально-инновационного развития (ФИИР) РК на 2010 – 2014 годы. Использование ВИЭ в ней названо «одним из приоритетных направлений развития электроэнергетики и решения экологических проблем Казахстана», а ее потенциал в стране – «весьма значительным» [2].



Согласно исследованию финской компании «VTT», энергосистема Казахстана имеет централизованное балансирование. Это способствует использованию энергии ветра в общем производстве электроэнергии, так как позволяет обеспечить максимальный эффект по сглаживанию нестабильности ветровой энергии. Прогнозные сценарии по установленным мощностям предусматривают ввод около 250 МВт до 2015 года и около 2000 МВт – к 2030 году. Уровень интеграции ветроэнергии в общее производство электроэнергии будет составлять менее 1% от общего производства электрической энергии в 2015 году и около 4% – к 2030 году [2].

Завод по производству ветрогенераторов и составных частей будет построен в Актюбинской области. В Астане в рамках выставки инновационных проектов Актюбинской области состоялось подписание меморандума о строительстве объекта. Общая его стоимость составляет 84 миллиона евро.

Кызылординская область славится своими ветрами. Как говорят старейшины: «Первые полгода ветер дует в одну сторону, вторые полгода в другую». Казахстан имеет равнинный рельеф, поэтому ветер «гуляет» по всей нашей территории страны в течении всего года. Этого дарового блага у нас достаточно, поэтому энергию ветра можно использовать без ограничений.

Обычно ветрогенераторы строят на высоте 30 метров. И чем больше высота, тем больше скорость ветра. Например, на территории Кызылординской области не обязательно строить такие высокие ветрогенераторы, так как скорость ветра большая и на более низкой высоте эффективность будет высокая.

На территории Аральского и Жанакурганского района уже началась постройка ветряных генераторов мощностью 45 МВт. Будет очень выгодно построить ветряной генератор в таких местах как: Жосалы, Шиелы, город Кызылорда, так как ветры тут сильные. Нужно построить ветряные генераторы в отдаленных аулах, так как электричество туда не доходит и поэтому много людей сидят без электричества, это большая проблема для нашего государства.

Расположение метеостанций	Среднегодовая скорость ветра	Средняя скорость ветра (м/с)				Максимальная скорость ветра (м/с)
		зима	весна	лето	осень	
Кызылорда	2,5	2,5	2,9	2,4	2,0	30
Аккум (Жанакорганский район)	1,2	1,5	1,4	1,0	1,1	19
Аральск	4,5	4,6	5,0	4,3	3,9	34
Жосалы	4,7	4,7	5,5	4,9	3,9	25
Злиха (Шиелийский район)	3,0	3,2	3,6	2,9	2,4	24
Казалинск	2,2	2,2	2,6	2,1	1,9	34
Карак (Жалагашский район)	1,6	1,7	1,8	1,5	1,3	20
Куланды (Аральский район)	3,4	3,4	3,6	3,3	1,3	
Шиели	1,9	1,8	2,5	1,9	3,1	20
Шырыкрат (Жалагашский район)	1,5	1,3	1,8	1,6	1,1	20

В таблице, мы увидели среднюю скорость ветров на территории Кызылорды на высоте 10 метров. И если на территории Кызылординской области начать постройку ветряных генераторов, то можно сделать большие успехи, экономя большие деньги.

Из вышеизложенного, можно сделать следующие выводы:

1. Использование ВЭС является энергетически и экономически, эффективным и перспективным направлением в электроэнергетике, это выгодно и для потребителей, и для производителей электроэнергии, и для государства.
2. Наиболее перспективными регионами по развитию ветроэнергетики являются следующие регионы: в южной зоне – Алматинская, Жамбылская, Южно-Казахстанская области; в западной зоне – Мангистауская и Атырауская области; в северной зоне – Акмолинская область; в центральной зоне – Карагандинская область [3].
3. В Республике Казахстан имеется достаточный экономический потенциал, чтобы вовлечь их в энергобаланс страны, для получения электроэнергии при помощи ветрогенераторов.

#### Литература

1. Николаев В.Г., Ганага С.В., Кудряшов Ю.И. Национальный кадастр Ветроэнергетических ресурсов России и методические основы их определения. – М.: Атмограф, 2008. – 590 с.
2. Борис Маринушкин, Журнал «ЭНЕРГЕТИКА», № 2(41) май 2012 г.
3. Дробинский А.В., Кадкин А.Г. Ветроэнергетика в Казахстане, «Вестник», 2012.



*Курамаева Каныкей, магистрант, 4 курс, гр БА-14;*

*Научный руководитель: старший преподаватель Мэлисова Салтанат Абдысатаровна*

*Ответственная за сотрудничество: д-р экон. наук Джолдошева Тамара Юлдашевна*

*Международная академия управления права финансов и бизнеса (МАУПФиб),  
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЛИКВИДНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ И ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются проблемы, возникающие при оценке ликвидности предприятий и пути решений для более точной оценки финансового состояния.

**Ключевые слова:** ликвидность, платежеспособность, финансовое состояние, коэффициенты ликвидности.

Платежеспособность является одной из важнейших характеристик финансово-экономической деятельности предприятия в условиях рыночной экономики. Если предприятие финансово устойчиво, платежеспособно, оно имеет преимущество перед другими предприятиями того же профиля в привлечении инвестиций, в получении кредитов, в выборе поставщиков и в подборе кадров.

Для проведения анализа платежеспособности предприятия и определения финансового состояния на момент принятия решений важным является определения источников информации. Основным источником, как правило, является финансовая отчетность, а также данные регистров бухгалтерского и налогового учета, вся статистическая и бухгалтерская информация, данные о затратах и результатах деятельности.

Несмотря на то, что данный анализ очень прост в применении и источники информации являются доступными, имеет ряд недостатков:

- невозможность комплексно оценить общую тенденцию изменения при использовании отдельных показателей;
- обобщение данных для расчетов коэффициентов может негативно сказаться на достоверности результатов.

Для проведения анализа ликвидности и платежеспособности существуют различные подходы, отличающиеся друг от друга содержанием, составом рассчитываемых показателей. В связи с этим нередко встречаются трудности с выбором нужной методологии, и значения предлагаемых показателей не всегда отражают реальное состояние предприятия.

При анализе принято измерять абсолютными и относительными значениями.

При абсолютных значениях проводится группировка статей актива и пассива и сравнение.

Баланс предприятия считается ликвидным, если наблюдаются следующие условия:

$$A1 > П1$$

$$A2 > П2$$

$$A3 > П3$$

$$A4 \leq П4$$

Первое сравнение  $A1 > П1$  не настолько объективно, так как не каждая организация может себе позволить хранить денежные средства равные своим краткосрочным обязательствам, это замедляет их оборачиваемость и всего имущества. Когда организация имеет краткосрочные финансовые вложения, то это условие может быть выполнено. Но и при этом стоит обратить внимание на то, что высоколиквидными активами считаются активы (вложения), приобретенные на срок не выше 1 месяца.

Для проведения более точной оценки платежеспособности предприятия необходимо осуществить расчет относительных показателей. Как отмечалось выше, в настоящее время имеются различные подходы разных авторов.

Кроме коэффициентов абсолютной, срочной и текущей ликвидности, некоторые аналитики рассматривают такие коэффициенты как:

- коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами;
- коэффициент задолженности по кредитам и займам;
- коэффициент задолженности фискальной системе;
- коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности.

Коэффициенты абсолютной, срочной и текущей ликвидности рассматривают почти каждый ученый, что говорит о важности расчета данных показателей для анализа ликвидности. Они характеризуют общее финансовое состояние, а остальные показатели детализируют его.

Рассмотрим подходы ученых к расчету коэффициента абсолютной ликвидности:

Таблица 1

## Коэффициент абсолютной ликвидности

Авторы	Расчет	Нормативное значение
Осмоналиева З.У.	$\frac{\text{Денежные средства}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$	0,2 – 0,5
Вахрин П.И.	$\frac{\text{Ден. средства} + \text{Кр. ср. фин. вложения}}{\text{Текущие обязательства}}$	0,2 – 0,3
Савицкая Г.В.	$\frac{\text{Ден. средства} + \text{Кр. ср. фин. вложения}}{\text{Кредиторская задолженность}}$	0,2 – 0,3
Шеремет А.Д.	$\frac{\text{Ден. средства} + \text{Кр. ср. фин. вложения}}{\text{Кред. задолженность}}$	0,2 – 0,5
Чернов В.А.	$\frac{\text{Ден. средства} + \text{Кр. ср. фин. вложения}}{\text{Кред. зад – сть} + \text{Кр. ср. кредиты и займы}}$	0,2 – 0,5
Ефимова О.В.	$\frac{\text{Ден. средства} + \text{Кр. ср. фин. вложения}}{\text{Кредиторская задолженность}}$	0,2 – 0,3

Таблица 2

## Методические подходы расчета коэффициента срочной ликвидности

Авторы	Расчет	Норм. значение
Осмоналиева З.У.	$\frac{\text{Ден. средства} + \text{Дебиторская задолженность}}{\text{Кредиторская задолженность}}$	>1
Вахрин П.И.	$\frac{\text{Ден. средства} + \text{Кр. ср. фин. вложения} + \text{Дебиторская задолженность}}{\text{Текущие обязательства}}$	0,7 – 1
Савицкая Г.В.	$\frac{\text{Ден. средства} + \text{Кр. ср. фин. вложения} + \text{Кр. ср. деб. задолженность}}{\text{Кредиторская задолженность}}$	0,7 – 1
Шеремет А.Д.	$\frac{\text{Ден. средства} + \text{Кр. ср. фин. вложения} + \text{Кр. ср. деб. задолженность}}{\text{Кред. зад – сть} + \text{Кр. ср. кредиты и займы}}$	>1
Чернов В.А.	$\frac{\text{Ден. средства} + \text{Кр. ср. фин. вложения} + \text{Кр. ср. деб. задолженность}}{\text{Кред. зад – сть} + \text{Кр. ср. кредиты и займы}}$	>1
Ефимова О.В.	$\frac{\text{Ден. средства} + \text{Кр. ср. фин. вложения} + \text{Кр. ср. деб. задолженность}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$	0,8 – 1

Коэффициент текущей ликвидности		
Авторы	Расчет коэффициента	Норм. значение
Осмоналиева З.У.	$\frac{\text{Оборотные средства}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$	
Вахрин П.И.	$\frac{\text{Ден. средства} + \text{Кр. ср. фин. вложения} + \text{Кр. ср. деб. задолженность} + \text{Зап. и затраты}}{\text{Текущие обязательства}}$	2 – 3
Савицкая Г.В.	$\frac{\text{Оборотные средства}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$	1,5 – 2
Шеремет А.Д.	$\frac{\text{Оборотные активы} - \text{Расходы буд. периодов}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$	>2
Чернов В.А	$\frac{\text{Оборотные активы}}{\text{Кр. ср. кредиты и займы} + \text{Кред. задолженность}}$	> 2
Ефимова О.В.	$\frac{\text{Оборотные активы}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$	2

Данные методики и традиционны и схожи между собой, но при этом они в некоторых моментах некорректны.

Следует использовать только ту величину краткосрочных финансовых вложений, срок погашения которых уже наступил. Так как в общей величине могут иметься вложения со сроком обращения более 6 месяцев.

Также не стоит учитывать сумму полученных авансов, так как они погашаются запасами. Резервы предстоящих расходов следует учитывать только в той части, которая в данный момент может быть использована. В тоже время в балансе организации присутствуют статьи, содержащие обязательства, требующие срочного погашения, но по каким-то причинам не учитываемые в традиционных алгоритмах расчета, – это краткосрочные и долгосрочные кредиты и займы, содержащие, сумму переходящего остатка на другие месяцы, сумму основного долга и процентов за использование кредитов, которые следует погасить немедленно. Таким образом, коэффициент абсолютной ликвидности можно рассчитать следующим образом:

Коэффициент абсолютной ликвидности =

$$\frac{\text{Денежные средства} + \text{Срочные краткосрочные финансовые вложения}}{\text{Проценты по кредитам, подлежащие к немедленному погашению} + \text{Сумма основного долга, подлежащая к немедленному погашению} + \text{Срочная кредиторская задолженность} + \text{Срочные резервы предстоящих расходов}}$$

При расчете коэффициента быстрой ликвидности целесообразно брать в расчет только часть дебиторской задолженности, время погашения которой соответствует сроку погашения взятых обязательств. Также товары и отгруженные товары обладают высокой степенью ликвидности и исходя из этого они могут учитываться при расчете данного расчета.

Исходя из вышесказанного, можно предложить:

Коэффициент быстрой ликвидности =

$$\frac{\text{Ден. ср.} + \text{Кр. ср. фин. вложения, кот. будут погашены в течение месяца} + \text{Деб. зад. – ть, кот. будет погашена в течение месяца} + \text{Товары отгруженные и для перепродажи}}{\text{Проценты по кредитам, кот. д. б. погашены в течение месяца} + \text{Сумма основного долга, подлежащая к погашению в течение месяца} + \text{Кред. зад. – сть, срок погашения кот. наступает в течение месяца} + \text{Резервы предстоящих расходов, которая может быть использована в течение месяца}}$$

Коэффициент текущей ликвидности показывает способность предприятия погашать свои обязательства оборотными активами, и исходя из этого следует сравнивать только равноценные активы и пассивы. Предлагаем брать в расчет часть долгосрочных обязательств, которая должна быть погашена в течение года и исключить часть долгосрочной дебиторской задолженности со сроком погашения более одного года.

Коэффициент текущей ликвидности =

$$\frac{\text{Ден. ср.} + \text{Кр. ср. фин. вложения} + \text{Кр. ср. деб. зад. сть} + \text{НДС} + \text{Запасы и затраты} - \text{Расходы будущих периодов} + \text{Прочие оборотные активы}}{\text{Часть долгоср. займов} + \text{Кред. зад. ть} + \text{Кр. ср. займы и кредиты} + \text{Резервы будущих расходов} + \text{Прочие краткосрочные обязательства}}$$

Предлагаемые коэффициенты могут более точно оценить ликвидность предприятия и повысить качество результатов анализа.

#### Литература

1. Ермакбаев А.З. Экономический анализ: Учебник для ВУЗов. – Бишкек, 2017. – С. 302.
2. Ефимова О.В. Финансовый анализ. – М.: «Бухгалтерский учет», 2002. – С. 84.
3. Осмоналиева З.У. «Экономический анализ»: Учебное пособие. – Бишкек, 2012. – С. 189.
4. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа / Р.С. Сайфулин, Е.В. Негашев. – М.: ИНФРА-М, 2007. – С. 380.

УДК 331.108

ББК 65

*Лукьянов Иван Андреевич, магистрант первого года обучения,*

*Самарский государственный экономический университет*

*e-mail: [ivanlukya@yandex.ru](mailto:ivanlukya@yandex.ru)*

*Хмелева Галина Анатольевна, д-р экон. наук, профессор,*

*Самарский государственный экономический университет*

*e-mail: [galina.a.khmeleva@yandex.ru](mailto:galina.a.khmeleva@yandex.ru)*

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЁРСТВА В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ (НА ПРИМЕРЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ)

**Аннотация:** *Статья посвящена применению механизмов социального партнёрства в подготовке кадров для промышленных предприятий. Раскрыта сущность социального партнёрства, приведены его субъекты и виды. Описывается опыт внедрения механизмов социального партнёрства в Самарской области на примере научно-образовательной программы «Орбита».*

**Ключевые слова:** *социальное партнёрства, субъекты социального партнёрства, виды социального партнёрства, научно-образовательная программа «Орбита».*

Обеспечение промышленных предприятий высококвалифицированными кадрами – один из краеугольных факторов эффективности их деятельности, вместе с тем это одна из сложнейших задач, без решения которой невозможно создание наукоёмких высокотехнологичных производств. Высокотехнологичная продукция характеризуется «значительной добавленной стоимостью за счёт применения достижений науки, технологий и техники, характеризующаяся высокой долей затрат на исследования и разработки в стоимостном объёме производства такой продукции» [3, с. 10]. Производство такой продукции позволяет предприятию оставаться конкурентоспособным на рынке. Другими словами, грамотная кадровая политика промышленного предприятия в обеспечении высококвалифицированными кадрами – один из залогов его конкурентоспособности.

С точки зрения кадрового обеспечения предприятия промышленности в настоящее время находятся в достаточно сложной ситуации.

С одной стороны, согласно проведённым исследованиям «больше всего предприятия промышленного комплекса нуждаются в специалистах производственно-технического характера – потребность в них наблюдается в 54% опрошенных компаний, в то время как нужду в менеджерах отметили не более 11% представителей промышленности» [8, с. 162]. Однако, с другой стороны, работодатели удовлетворены зачастую лишь объёмом базовых знаний молодых специалистов, в то время как уровень владения специальными знаниями вчерашних выпускников вузов оставляет желать лучшего ввиду оторванности этих знаний от реалий современного производства и бизнеса. Это свидетельствует о дисбалансе между уровнем знаний выпускаемых дипломированных специалистов и реальными потребностями рынка труда. В итоге, «массово остаются карьерно нереализованными или работают не по специальности выпускники вузов. 22,5% всех безработных в 2016 г. – люди в возрасте до 25 лет» [8, с. 162].

Подводя итог сказанному выше, хочется отметить, что в настоящее время на российском рынке труда существует не столько общая нехватка рабочей силы, сколько дефицит высококвалифицированных кадров. Наряду с этим современная система подготовки обучающихся в образовательных организациях высшего образования не соответствует потребностям рынка труда в этих кадрах. Поэтому критически важной задачей является создание такой системы подготовки кадров, которая бы ликвидировала существующий дисбаланс между требованиями работодателей к качеству знаний своих работников и качеством знаний как базовых, так и специальных выпускников вузов.

«Крупные российские компании, лидеры чувствуют серьёзность и остроту этой проблемы. Наиболее продвинутые компании сами начинают активно влиять на систему профессионального образования» [6, с. 69]. К наиболее распространённым формам сотрудничества предприятий и образовательных организаций следует отнести договоры на прохождение производственных практик, стажировок для студентов и преподавателей, договоры о проведении совместных научно-исследовательских работ и т.д. В процессе сотрудничества образовательные организации, с одной стороны, получают возможность привести в соответствие содержание образовательных программ по дисциплинам с производственными практиками промышленных предприятий; привлекать к проведению лекционных и практических занятий специалистов-практиков, являющихся сотрудниками данных предприятий; знакомить студентов и преподавателей с используемыми на предприятиях технологиями производства. Промышленные предприятия, с другой стороны, «приобретают возможность эксклюзивного права отбора будущих специалистов по требуемым критериям. Тесное сотрудничество с образовательными учреждениями позволяет предприятиям получать молодых специалистов, лучше подготовленных для работы на конкретном производстве. В результате повышается успешность трудоустройства выпускников учебных заведений, сокращается дефицит квалифицированных технических работников, уменьшается структурное несоответствие спроса и предложения на рынке труда» [2, с. 91].

Данная форма сотрудничества между промышленными предприятиями и образовательными организациями представляет собой социальное партнёрство, реализованное в виде договорных отношений. Цель данной статьи заключается в описании механизма социального партнёрства в контексте кадрового обеспечения промышленных предприятий и изучение его эффективности на примере Самарской области.

Под социальным партнёрством стоит понимать «систему взаимодействия институтов гражданского общества, бизнес-сектора и государства, обеспечивающую выявление, согласование и реализацию интересов всех социальных субъектов в процессе разработки и претворения в жизнь стратегии развития муниципального образования» [3, с. 173]. Движущей силой социального партнёрства являются социально-экономические интересы его субъектов, а от реализации данных интересов зависит успешность партнёрства.

Субъектами социального партнёрства могут выступать следующие носители социально-экономических интересов:

органы государственного и муниципального управления, в том числе администрация муниципальных образований, администрация региона, территориальные представительства федеральных органов (государственной службы занятости, системы профессионального образования, социальной защиты и т.д.);

хозяйствующие субъекты и их объединения (предприятия, в том числе промышленные, ассоциации предприятий и прочие работодатели);

общественные организации (научные, политические, патриотические и т.п.);

отдельные социальные группы населения.

Также стоит более подробно осветить виды социального партнёрства. Одно из них, договорные отношения, были описаны ранее. Целесообразным стоит привести и другие виды социального партнёрства:

отношения между субъектами, реализованные в виде научно-технического альянса. Под научно-техническим альянсом понимают «объединение нескольких фирм различных размеров с образовательными организациями на основе договора о финансировании, модернизации, разработке образовательной программы, в результате чего стороны получают определённую долю интеллектуальной собственности» [1, с. 10];

отношения между субъектами, реализованные в виде консорциума – временного добровольного объединения организаций, направленного на решение какой-либо конкретной задачи, программы, реализации совместного проекта;

отношения между субъектами, реализованные в виде совместного предприятия. Под совместным предприятием понимается объединение капиталов, технологий, других активов предприятий и образовательных организаций в целях реализации совместных проектов, программ и т.д.

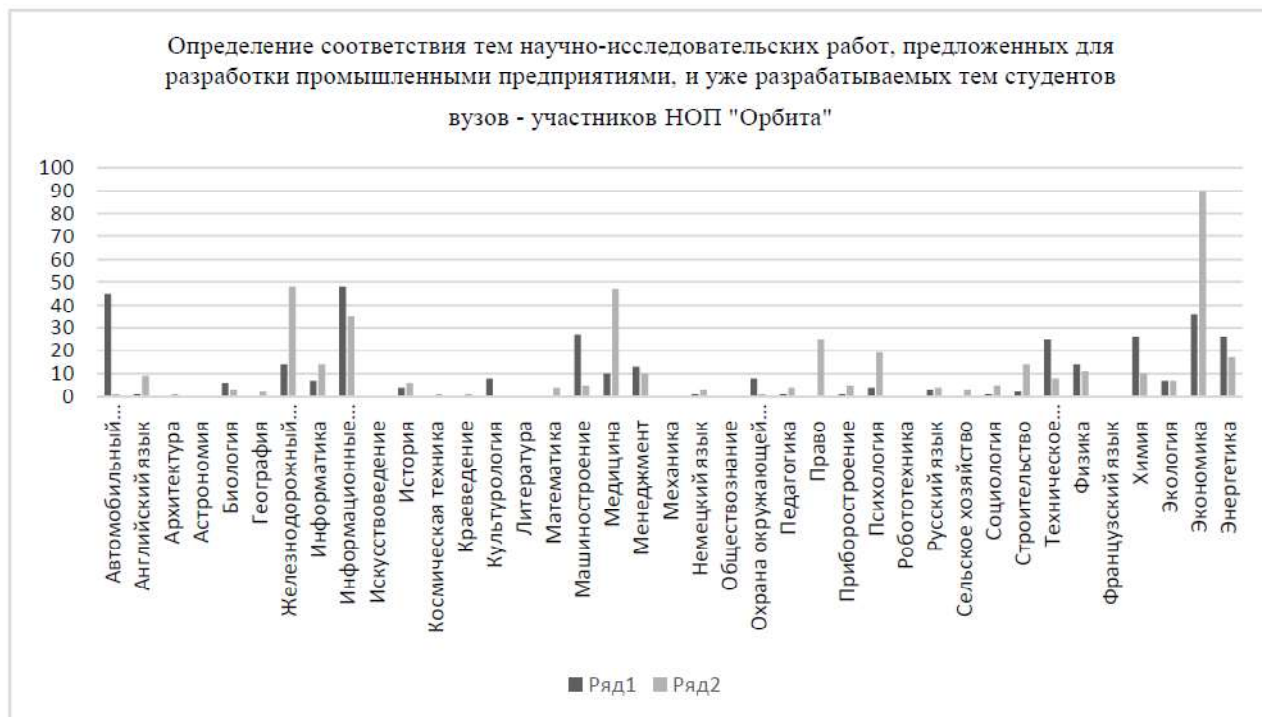
Подводя итог сказанному выше стоит отметить, что социальное партнёрство промышленных предприятий с образовательными организациями оказывает, безусловно, положительное влияние на приток квалифицированных кадров, однако более системным подходом решения задачи установления баланса между требованиями работодателей к качеству знаний своих работников и качеством знаний выпускников вузов, как базовых, так и специальных, является выстраивание системы социального партнёрства в формате «образовательная организация – работодатель – органы исполнительной власти».

Обращаясь к практическому опыту внедрения механизмов социального партнёрства стоит остановиться на реализуемой в Самарской области научно-образовательной программе «Орбита», цели которой во многом совпадают с целями Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы, утверждённой указом Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203. Так, согласно пункту 26 статьи 3 данной стратегии для формирования информационного пространства знаний необходимо обеспечивать условия для научно-технического творчества, включая создание площадок для самореализации представителей образовательных и научных организаций; обеспечивать совершенствование дополнительного образования для привлечения детей к занятиям научными изысканиями и творчеством, развития их способности решать нестандартные задачи; использовать и развивать различные образовательные технологии, в том числе дистанционные, электронное обучение, при реализации образовательных программ; осуществлять разработку и реализацию партнёрских программ образовательных организаций высшего образования и российских высокотехнологичных организаций, в том числе по вопросу совершенствования образовательных программ.



Научно-образовательная программа «Орбита» реализуется в Самарской области с 2017 года в виде социального партнёрства в формате «образовательная организация – работодатель – органы исполнительной власти» в целях, во-первых, достижения баланса между требованиями работодателей к качеству знаний своих работников и качеством знаний выпускников вузов, прежде всего технических, и, во-вторых, дальнейшего совершенствования системы трудоустройства выпускников на промышленных предприятиях. Вместе с тем, новизна данной программы заключается в том, что она реализуется полностью на цифровой основе.

К цифровой платформе данной научно-образовательной программы имеют доступ как образовательные и научные организации, так и промышленные предприятия Самарской области. В 2017 году на данной платформе было проведено исследование с целью определения соответствия тем научно-исследовательских работ, которые предлагают для разработки промышленные предприятия Самарской области, и тем, которые разрабатывали студенты вузов – участники программы «Орбита». По итогам исследования был получен следующий результат (для повышения информативности темы работ распределены по секциям):



Примечание: ряд 1 обозначает количество тем научно-исследовательских работ, которые предлагают для разработки промышленные предприятия Самарской области, а ряд 2 – количество тем работ, разрабатываемых студентами вузов – участниками НОП «Орбита».

По итогам исследования было выявлено серьёзное несоответствие между теми темами, которые предлагают промышленные предприятия и разрабатываемыми студентами вузов. Данное несоответствие особенно ярко проявляется по секциям «Автомобильный транспорт», «Железнодорожный транспорт», «Машиностроение» и т.д., что лишь подчёркивает несоответствие научных интересов студентов вузов с их потенциальными работодателями из предприятий промышленности.

Для достижения целей научно-образовательной программы «Орбита», а также в исправлении сложившейся ситуации с тематикой планируется в рамках её цифровой платформы привлечение только что присоединившихся к программе студентов к разработке предложенных предприятиями тем для исследования. Тем студентам, которые уже ведут научно-исследовательскую работу по темам, отличных от предложенных предприятиями будет предложено по возможности их скорректировать, либо привлечь специалистов предприятий в удалённом режиме к их разработке.

Ведущую роль в функционировании программы «Орбита» будут играть, с одной стороны, организации высшего образования области и, с другой стороны, организации-лидеры региона. Под организациями-лидерами понимаются промышленные и научные организации, которые «имеют актуальную потребность в молодых кадрах, обладающих исключительными творческими способностями и высочайшим уровнем подготовки в интересующих организации-лидеры направлениях науки, техники и технологий, и могут предоставить им достойные рабочие места; заинтересованы в проведении поисковых разработок высокого научно-технического и технологического уровня, предварительном ознакомлении с новыми, возможно спорными, направлениями науки, техники и технологий» [4, с. 6]. По итогам 2017 года в работе научно-образовательной программы приняли активное участие такие промышленные предприятия и научные организации как ЗАО «ГК АКОМ», ИПУСС РАН, ПАО «Тольяттиазот», ПАО «КуйбышевАзот», АО «Транснефть – Приволга», СОИКМ имени П.В. Алабина, ИСОИ РАН, АО «Гипростокнефть», ИЭВБ РАН, АО «Самаранефтегаз», ООО «Новокуйбышевский завод масел и присадок» и АО «Гипротрубопровод» – филиал «Самаргаипротрубопровод».

Именно между организациями высшего образования и организациями-лидерами будет выстраиваться основное взаимодействие по поводу определения тем научно-исследовательских работ студентов вузов, научного и методического сопровождения научно-исследовательских работ.

Роль органов исполнительной власти региона, прежде всего министерства образования и науки Самарской области, министерства промышленности и технологий Самарской области и министерства экономического развития, инвестиций и торговли Самарской области, в функционировании данной научно-образовательной программы предполагается в организационной поддержке функционирования программы, поощрении лучших её участников через уже сложившуюся систему поддержки талантливой молодёжи, решении вопроса трудоустройства участников программы совместно с организациями-лидерами.

Подводя итог всему сказанному выше, хочется отметить, что механизм социального партнёрства, безусловно, оказывает самое положительное влияние на социально-экономическое развитие страны, так как позволяет установить прочную связь между сферой образования и производственной сферой. Такая связь, во-первых, позволяет корректировать структуру подготовки кадров (сколько и по каким направлениям подготовки) исходя из текущих потребностей производственной и трендов её развития, а, во-вторых, способствует снижению уровня безработицы среди молодёжи, исходя из первого пункта.

Обращаясь к опыту Самарской области стоит отметить, что научно-образовательная программа «Орбита» сейчас находится только на пути становления и говорить о каких-либо конкретных результатах пока преждевременно, однако, исходя из её устройства, в перспективе она сможет сыграть важную роль в сближении образовательной и производственной сферы региона.

### Литература

1. Авдеева Н.М. Социальное партнёрство образовательной организации как фактор её конкурентоспособности [Текст] // Технологии психолого-педагогической работы в современных условиях: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (Оренбург, 26 августа 2017 г.). – Уфа, 2017. – С. 9-11.

2. Бондаренко О.В., Олиферова О.С. Взаимодействие профессиональных учебных заведений и социальных партнёров по вопросу кадрового обеспечения промышленных предприятий региона [Текст] // Учёные записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. – Комсомольск-на-Амуре, 2015. – Т. 2. – № 4(24). – С. 87-91.

3. Григорьева Н.В. Формирование профессиональной компетентности специалиста в условиях практико-ориентированных технологий обучения [Текст] // Наука. Образование. Культура. Актуальные проблемы и практика решения (федеральные и региональные решения): Сборник трудов IX региональной научно-практической конференции (Прокопьевск, 24 ноября 2016 г.). – Прокопьевск, 2016. – С. 9-14.

4. Концепция Единой Самарской областной системы мер по выявлению и развитию творчески одарённой молодёжи в сфере науки, техники и технологий и инновационному развитию Самарской области, утверждённая вице-губернатором – руководителем Администрации Губернатора Самарской области – председателем Координационного совета при Администрации Губернатора по работе с одарённой молодёжью в сфере науки и техники Д.Е. Овчинниковым 27 января 2016 года [Текст]. – 13 с.

5. Сафронов А.Б. Использование механизмов социального партнёрства для реализации решения проблемы кадрового обеспечения промышленных предприятий области [Текст] // Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России: Сборник докладов по материалам Одиннадцатой Всероссийской научно-практической Интернет-конференции (Петрозаводск, 29 – 30 октября 2014 г.). – Петрозаводск, 2014. – С. 172-176.

6. Тепикина И.П. Государственно-частное партнёрство в сфере образования [Текст] // Вестник непрерывного образования. – 2014. – № 1. – С. 68-72.

7. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы» [Текст]. – 16 с.

8. Фурсов В.А., Лазарева Н.В., Чимонина И.В. Проблемы и перспективы кадрового обеспечения промышленных предприятий [Текст] // Успехи современной науки и образования. – 2017. – Т. 3. – № 3. – С. 162-165.

УДК 334.7  
ББК У29

*Макаркин Николай Петрович, д-р. экон. наук, профессор,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет  
имени Н.П. Огарёва»,  
г. Саранск  
e-mail: [makarkin@mrsu.ru](mailto:makarkin@mrsu.ru)*

### ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА И ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ

**Аннотация:** Низкая инновационная активность отечественных товаропроизводителей является одной из основных причин, сдерживающих темпы технологического и экономического развития страны. Она же порождает низкий, по сравнению с технологически развитыми странами, уровень корпоративного финансирования научных исследований и опытно-конструкторских работ (НИОКР). В статье указаны основные условия роста инновационной активности реального сектора экономики.

**Ключевые слова:** инновационная активность корпоративное финансирование НИОКР, конкурентная среда, борьба с коррупцией.

Высокие темпы роста валового внутреннего продукта (ВВП) России в начале нового века и сменившая их рецессия в экономике, убедительно показали как велика зависимость динамики ВВП от цены на нефть и насколько далеки от реального воплощения были и остаются провозглашаемые и принимаемые меры по переводу экономики на инновационный путь развития.

При сохранении существующего в экономике положения, по прогнозу Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) валовой внутренний продукт (ВВП) в России на душу населения вырастет к 2030 году всего на 0,7%. В числе главных причин названа низкая производительность труда и крайне низкие ожидаемые темпы его роста. Сделать неутешительный для страны прогноз авторитетной международной организации несостоятельным можно лишь путем принятия кардинальных и неотложных мер по инновационному развитию российской экономики.

Анализ динамики инновационной активности отечественных товаропроизводителей оставляет удручающее впечатление. За последние годы удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в таких ведущих областях как добывающие, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды, не только не повышается, а угасает. Если в 2000 году он составлял 10,6%, то в 2008 – 9,6%, а в 2015 – 9,5%. Совокупный уровень инновационной активности в перечисленных производствах составил в 2015 году всего 10,6% [1]. Для сравнения отметим, что в Германии удельный вес компаний, осуществляющих технологические инновации, составляет 75%, в Ирландии 62%, в Австрии 60%, в Швеции 55%. Продолжающееся многолетнее и многократное отставание в технологическом прогрессе, представляет собой реальную угрозу экономической безопасности страны и является одной из главных причин низких темпов развития производства и его высокотехнологичных отраслей. При росте в 2017 году глобального ВВП на 3,7%, рост российского оставил менее 2%.

Следствием низкой инновационной активности отечественного бизнеса является крайне слабое его участие в финансировании научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. В совокупных затратах на исследования и разработки доля предпринимательского сектора у нас составляет всего около 30%, в то время как в инновационно-ориентированных странах более 70%. Например, такие российские компании как РЖД, Газпром, АвтоВаз, Связьинвест тратят на НИОКР в 7-10 раз меньшую долю от продаж, чем Intel (США), Microsoft (США), Honda (Япония) и Samsung Electronics (Южная Корея) [3].

Низкий уровень затрат отечественных компаний на исследования и разработки по сравнению с аналогичными затратами в ведущих странах свидетельствует об отсутствии в стране эффективной системы стимулов активизации инновационной активности бизнеса, об отсутствии их долгосрочной экономической заинтересованности в привлечении науки для развития производства. В итоге это негативно сказывается и на отдаче фундаментальной науки, так как ее востребованность напрямую зависит от активности проводимых прикладных исследований и разработок. При этом следует подчеркнуть, что в России расходы государственного бюджета на науку по отношению к ВВП составляют примерно такой же процент, как в технологически развитых странах. Если же учитывать совокупные затраты на исследования федерального бюджета и бизнеса, то их удельный вес от объема ВВП в России заметно ниже аналогичного показателя Японии, США, Германии и Китая. По данному показателю Россия занимала в 2016 году 34 место в мире. Наше отставание в финансировании НИОКР должно быть устранено благодаря существенному росту инновационной активности отечественного бизнеса. Если бы его доля в совокупных затратах на исследования и разработки составляла как в передовых странах 70%, при сохранении нынешнего масштаба государственного функционирования НИОКР, общие расходы на науку возросли бы в 2,33 раза и по отношению к ВВП составили бы такую же долю как во многих технологически развитых странах. В России лишь к 2025 году планируется довести долю предпринимательского сектора в финансировании НИОКР до 50%. Это значит, что приведенный нами выше показатель инновационной активности организаций, в лучшем случае, может достичь 18-20%, сохраняя 2-х, 3-х разовое отставание от ведущих стран. В условиях расширения участия бизнеса в развитии НИОКР, государственное финансирование в большей степени будет нацелено на развитие фундаментальных исследований в НИИ Российской Академии наук и в ведущих университетах, а корпоративное финансирование – на развитие прикладных исследований и разработок. Традиционно государство главное внимание отводит поддержке фундаментальных исследований, результаты которых отдалены во времени от понесенных бюджетных расходов и они не сводятся к получению прибыли, на что преимущественно ориентированы прикладные исследования. По этой причине финансирование фундаментальных исследований является прерогативой государства, а не предпринимательского сектора экономики, в котором стремление к сохранению конкурентоспособности и получению устойчивых доходов толкает к активному использованию результатов прикладных исследований.

Утвердившееся разделение финансовой ответственности за развитие НИОКР, без сомнения, отвечает интересам научно-технологического прогресса и поэтому оно получает развитие. Следует отметить, что бизнес всегда чутко реагирует на коммерческий потенциал результатов фундаментальных исследований и предпринимательский инстинкт часто направляет его ресурсы в сферу исследований, где всегда господствовало государство. Уступая место бизнесу, государство может переключиться к финансированию других перспективных сфер научной деятельности. Например, администрация США планируют прекратить в 2025 году прямую финансовую поддержку из федерального бюджета Международной космической станции (МКС), планируя ее приватизировать, передав в частные руки для использования в качестве будущей коммерческой платформы. Для США это решение является не удивительным, поскольку американский бизнес, в лице миллиардера Илона Маска, проявил серьезный предпринимательский интерес к проблемам освоения космоса и достиг немалых успехов в этой области.

Изменить сложившуюся бесперспективную ситуацию слабой заинтересованности реального сектора экономики в поддержке НИОКР можно лишь приняв кардинальные и срочные меры по повышению инновационной активности бизнеса и в целом по улучшению предпринимательского климата в стране. Эксперты в рамках проекта «Глобальный мониторинг предпринимательства» среди наиболее значимых факторов, негативно влияющих на развитие предпринимательства в России, по итогам 2016 года в первую очередь назвали политику государства, финансовую поддержку и коррупцию [4]. В их оценках государственной политики, звучат такие ее особенности как «постоянно меняющиеся правила игры», «избирательность правоприменения», «клановость чиновничьего аппарата» и т.п. Что касается финансовой поддержки бизнеса, то отмечается недоверие банков к бизнесу и дороговизна кредитов.

К основным условиям, которые направлены на повышение востребованности бизнесом науки и качественного образования, и которые должны быть созданы государством в интересах ускорения инновационного развития страны, прежде всего, следует отнести:

- поддержание высоких стандартов государственного финансирования фундаментальных исследований по приоритетным направлениям развития (макротехнологиям), по которым Россия все еще может претендовать на лидерство;
- высокоэффективной и открытой государственной системы поддержки и стимулирования инновационной деятельности хозяйствующих субъектов, способствующей их постоянному стремлению к освоению высоких технологий и обновлению производства продуктов и услуг (высокая инновационная активность предпринимательского сектора);
- реальной конкурентной среды в экономике, науке и образовании, создаваемой за счет успешной борьбы с коррупцией, строгого соблюдения антимонопольного законодательства и высокого уровня защиты прав собственности.

Созданию перечисленных и прочих условий ускорения инновационного и экономического развития страны, должно быть уделено первостепенное внимание в разрабатываемой «Стратегии социально-экономического развития, принятие которой неоправданно затянулось [2].

#### Литература

1. Индикаторы инновационной деятельности: 2017: Статистический сборник. / Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2017.
2. Макаркин Н.П. О двух стратегически важных источниках экономического роста / Экономическое возрождение России. – № 4(50). – 2016.
3. Макаркин Н.П. Об условиях инновационного развития. – М.: Экономика, 2012.
4. Национальный отчет. Глобальный мониторинг предпринимательства (Global Entrepreneurship Monitor, GEM). Россия 2016/2017. Высшая школа менеджмента. Санкт-петербургский университет, 2016.

УДК 330.43

ББК 64

*Макулова Айымжан Тулегеновна, д-р экон. наук, профессор,*

*e-mail: [makulova59@mail.ru](mailto:makulova59@mail.ru)*

*Утеджанова Бибатпа Кешеновна, канд. пед. наук, доцент,*

*e-mail: [bibatpa@mail.ru](mailto:bibatpa@mail.ru)*

*Университет «НАРХОЗ»,*

*г. Алматы, Казахстан*

#### ТРЕНДОВЫЕ МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭКСПОРТА И ИМПОРТА ЛЕСНЫХ ТОВАРОВ

**Аннотация:** Прогноз показателей был рассчитан по трендовым моделям множественной линейной и нелинейной регрессии с использованием эконометрической программы *Matrixer*.

**Ключевые слова:** прогнозирование, математические методы, экспорт, импорт, лесные товары, уравнение регрессии, степенная функция, множественная регрессия.

В экономике, в предпринимательской деятельности прогноз – это научно-аналитический этап процесса планирования. Прогноз определяет возможности, в рамках которых могут ставиться реалистичные задачи планирования развития экономики или работы предприятия. В прогнозировании и планировании используются математические методы подчас весьма сложные. Распространение компьютеров, простых и эффективных программных продуктов и делает прогнозирование и планирование широко доступным. Но чтобы принять качественное решение, надо правильно предвидеть (спрогнозировать) последствия своих решений. Предсказать не сложно, сложно сделать это правильно и обосновать свой прогноз [1-2].

Выбор метода зависит от цели прогноза (поставленной задачи), временных границ прогноза, специфики объекта прогнозирования, достоверности и полноты исходной информации и др.



Очевидно, что полное совпадение фактических данных в будущем с прогностическими данными маловероятно. Поэтому численно прогноз должен сопровождаться двусторонним ограничением – интервальным прогнозом, – т.е. указанием интервала значений, в котором с достаточной долей уверенности можно ожидать получение прогнозируемой величины.

Нами методы прогноза были применены к определению объема экспорта и импорта лесных товаров РК на базе данных за  $t$  лет – 2002-2016 гг., которые взяты из сводных итогов межгосударственного обмена лесными товарами по Казахстану. При этом были рассмотрены следующие основные показатели:  $X_1$  – число лесных товаров по экспорту, то же по импорту;  $X_2$  – число стран, участвовавших во внешнеэкономической деятельности по экспорту, то же по импорту;  $Y$  – объем лесных товаров по экспорту, то же по импорту, тыс. долл. США. С аналогичным обозначением переменных по экспорту и импорту.

Прогноз указанных показателей был рассчитан по трендовым моделям множественной линейной и нелинейной регрессии с использованием эконометрической программы Matrixer, версия 5.1 [3].

Рассмотрены следующие модели множественной регрессии:

$$Y = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot X_1 + a_3 \cdot X_2;$$

$$Y = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t^2 + a_3 \cdot X_1 + a_4 \cdot X_2;$$

$$Y = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot X_1 + a_3 \cdot X_2 + a_4 \cdot X_1 \cdot X_2;$$

$$Y = a_0 \cdot e^{a_1 \cdot t} \cdot X_1^{a_2} \cdot X_2^{a_3}.$$

Проверка общего качества уравнения регрессии и достоверности коэффициентов проводилась как по значению коэффициента детерминации, так и по критериям Фишера и Стьюдента.

Сопоставление полученных результатов расчета по приведенным уравнениям регрессии показало, что динамику объема экспорта лучше описывает многофакторная степенная функция следующего вида:

$$Y = 175,75 \cdot e^{0,0457 \cdot t} \cdot X_1^{0,4238} \cdot X_2^{0,5619}.$$

Высокие значения коэффициента множественного корреляционного отношения  $R$  и коэффициента детерминации  $R^2$  свидетельствуют о высоком общем качестве построенного уравнения регрессии.

Коэффициенты регрессии ( $a_1, a_2, a_3$ ) в таблице 1 показывают, на сколько процентов изменяется объем межгосударственного обмена лесными товарами (тыс. долл. США) при увеличении соответствующего фактора на 1%. Например, с увеличением числа лесных товаров по внешнеэкономической деятельности ( $X_1$ ) на 1% объем в среднем увеличивается, примерно, на 0,42%. Однопроцентный же прирост фактора  $X_2$  (число стран, участвовавших во внешнеэкономической деятельности) обуславливает увеличение результативного признака  $Y$  на 0,56%. Параметр  $a_1$  свидетельствует о том, что с каждым годом объем межгосударственного обмена лесными товарами возрастает в среднем в 1,05 раза ( $e^{0,0457}$ ). Поэтому построенную производственную функцию (фактических и расчетных показателей объема экспортлесных товаров из Казахстана) можно представить в несколько другом виде:

$$Y = 175,75 \cdot 1,0467^t \cdot X_1^{0,4238} \cdot X_2^{0,5619}.$$

Таблица 1

Параметры многофакторной степенной функции по объему экспорта лесных товаров из Казахстана

Коэффициенты	Ст. ошибка	t-статистика	Значимость
$a_0 = 175,75$	670,0665	0,2622	0,798
$a_1 = 0,0457$	0,0640	0,7138	0,4902
$a_2 = 0,4238$	1,1697	0,3623	0,7240
$a_3 = 0,5619$	0,7260	0,7739	0,4553

Далее с помощью расчетных значений степенной функции по объему экспорта лесных товаров из Казахстана проведем прогноз объема (тыс. долл. США) экспорта лесных товаров по полученной зависимости при изменении значений факторов  $t$  (16, 17 и 18),  $X_1$  (145, 155 и 167) и  $X_2$  (77, 83 и 86):

$$Y(X16) = 34520 \text{ тыс. долл.}$$

$$Y(X17) = 38760 \text{ тыс. долл.}$$

$$Y(X18) = 42725 \text{ тыс. долл.}$$

Аналогичные результаты дали соответствующие и импорту лесных товаров. По нему установлена многофакторная степенная функция следующего вида (табл.2):

$$Y = 100,05 \cdot e^{0,05528 \cdot t} \cdot X_1^{-1,4081} \cdot X_2^{3,6645}.$$

Таблица 2

Параметры многофакторной степенной функции по объему импорта лесных товаров в Казахстане

Коэффициенты	Ст. ошибка	t-статистика	Значимость
$a_0 = 100,046$	165,709	0,6037	0,5583
$a_1 = 0,05528$	0,0244	2,2668	0,0446
$a_2 = -1,4081$	0,4739	-2,9712	0,0127
$a_3 = 3,6645$	0,6417	5,7106	0,0001



Критическое значение  $F$ -критерия Фишера составляет 3,88 ( $F_p > F_{\text{табл}} = 23,38 > 3,88$ ), говорят о том, что с вероятностью 0,95 можно утверждать о наличии достаточно тесной корреляционной зависимости.

Коэффициент множественной детерминации в этом случае достигает  $R^2 = 0,8644$ . Следовательно, 86,4 % всей вариации обусловлено изменениями факторов  $t$ ,  $X_1$  и  $X_2$  и только 13,6% вариации результативного показателя объясняется другими, неучтенными в модели факторами.

Критическое значение  $F$ -критерия Фишера, определенное выше, составляет 3,88. Следовательно,  $F_p > F_{\text{табл}} = 127,77 > 3,88$ . Полученное значение  $F$ -критерия позволяет с вероятностью утверждать 0,95, что в генеральной совокупности имеет место тесная корреляционная зависимость.

Коэффициенты регрессии ( $a_1, a_2, a_3$ ) в таблице 3, показывают, на сколько процентов изменяется объем импорта лесных товаров (тыс. долл. США) при увеличении соответствующего фактора на 1%. Например, с увеличением числа лесных товаров в импорте ( $X_1$ ) на 1% его объем в среднем уменьшается, примерно на 1,41%. Однопроцентный же прирост фактора  $X_2$  (число стран, участвовавших во внешнеэкономической деятельности) обуславливает увеличение результативного признака  $Y$  на 3,66%.

Параметр  $a_1$  свидетельствует о том, что с каждым годом объем межгосударственного обмена лесными товарами возрастает в среднем в 1,06 раз ( $e^{0,0553}$ ). Поэтому построенную производственную функцию можно представить в несколько другом виде:

$$Y = 100,0463 \cdot 1,0568^t \cdot X_1^{-1,4081} \cdot X_2^{3,6645}.$$

Следовательно, с помощью расчетных значений степенной функции по объему экспорта лесных товаров из Казахстана сделаем прогноз объема импорта лесных товаров (тыс. долл. США) по полученной зависимости при изменении значений факторов в определенных пределах  $t$  (16, 17 и 18),  $X_1$  (380, 395 и 420) и  $X_2$  (97, 103 и 110):

$$Y(X16) = 1076390 \text{ тыс. долл.}$$

$$Y(X17) = 1344370 \text{ тыс. долл.}$$

$$Y(X18) = 1652390 \text{ тыс. долл.}$$

Таким образом, на базе трендовых моделей для прогнозирования объемов экспорта и импорта лесных товаров по Республике Казахстан [4], можно сделать следующие общие выводы: для увеличения объема вывоза лесных товаров из РК особенно необходимо увеличивать число товаров и количество стран их получающих; для снижения затрат на приобретение лесных товаров необходимо увеличивать число товаров и уменьшать количество стран, участвующих в их поставках в Казахстан. Информационные технологии в виде компьютерных программ, математических моделей и уравнений, разработанные применительно к данным исследованиям, способствовали реализации поставленных целей, применимы к решению аналогичных задач, полезны для проведения прогнозных расчетов и использования в учебном процессе.

#### Литература

1. Басовский Л.Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка. – М.: ИНФРА-М, 2001. – С. 260.
2. Дуброва Т.А. Статистические методы прогнозирования: Учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – С. 206.
3. Эконометрическая программа Matrixer, версия 5.1.
4. Макулова А.Т., Чалгынбаева Г.К., Меирманова У.Б. Методы разработки экономического прогноза экспорта и импорта лесных товаров Республики Казахстан // XVI Международная науч.-практическая конференция «Проблемы экономики, организации и управления в России и мире». – Прага, Чешская Республика: Изд-во WORLD PRESS s r.o., 2017. – С.86-88.

УДК 339.1

ББК 65.05

*Мартьянова Ольга Владиславовна, канд. экон. наук,  
г. Москва  
e-mail: [1263m@mail.ru](mailto:1263m@mail.ru)*

#### МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

**Аннотация:** В статье рассматриваются направления совершенствования методов анализа эффективности внешнеторговой деятельности организации, одним из которых является разработка методического инструментария на основе вероятностного моделирования, что позволит участникам внешней торговли, в условиях экономической неопределённости, принимать адекватные решения по управлению эффективностью экспортно-импортных операций.

**Ключевые слова:** анализ, внешнеторговая деятельность, методический инструментарий, экономическая неопределённость, вероятностное моделирование, экспортно-импортные операции, эффективность.

В условиях экономической неопределённости, роста протекционизма в мировой торговле актуальной проблемой для её участников является создание системы анализа эффективности экспортно-импортных операций в управлении эффективностью внешнеторговой деятельности (далее – ВТД) экономического субъекта в целом. Сложность и многомерность задач, которые решают организации в условиях новой модели ведения внешней торговли, требуют надлежащего анализа многоаспектности внешнеторговых операций, изменения теоретико-методологических подходов к построению системы анализа данного вида деятельности, выработки соответствующих современным условиям методологических и организационно-методических способов сбора, обработки и интерпретации данных.

Высокая динамичность внешней торговли, отсутствие законодательно установленных пороговых значений критериальных показателей требуют постоянного исследования внешнеторговых операций, создание системы анализа эффективности ВТД как современного метода информационно-аналитического обеспечения оценки и обоснования развития ВТД экономического субъекта на принципиально новой методологической и организационно-технической основе. Система анализа эффективности ВТД должна обеспечивать комплексную оценку источников и механизмов развития данного вида деятельности организации. На основе системы анализа ВТД должен разрабатываться механизм воздействия на внешние и внутренние факторы в управлении эффективностью экспортно-импортных операций. В том случае, если система анализа не обеспечит принятие решений, необходимых для повышения эффективности ВТД, то тенденции, негативно влияющие на внешнеторговые операции, их возникновение, развитие могут стать неконтролируемыми для организации, что приведёт к необратимым последствиям. Отсутствие должной взаимосвязи между участниками ВТД с целью обеспечения информацией, преемственности, полноты данных не способствует формированию целостной системы исследования ВТД как по составу показателей, так и по объектам анализа.

Важным элементом системы анализа эффективности ВТД организации является методический инструментарий, позволяющий адекватно оценить всю имеющуюся у экономического субъекта информацию для принятия управленческих решений. Имеющийся сегодня в распоряжении организации методический инструментарий по причине высоких расходов и малой точности не даёт возможность качественно решить проблему выбора оптимального варианта осуществления экспортно-импортных операций из всех имеющихся альтернатив. Базой для этого должна стать система анализа эффективности ВТД организации, позволяющая комплексно оценить, смоделировать последствия управленческих решений посредством использования современных информационных технологий.

Для организаций пивной индустрии данный вопрос является очень актуальным, так как в условиях экономической неопределённости, ценовых войн им необходима система, поддерживающая стратегические решения, обеспечивая взаимосвязь с текущей ВТД экономических субъектов. Считаем, что развитие методологического инструментария стратегического управления эффективностью ВТД организации на современном этапе возможно при использовании вероятностного моделирования, одним из видов которого являются марковские процессы. В приведённом ниже примере подтверждения корректного установления участником ВТД контрактной цены при реализации на экспорт своей продукции показано использование аппарата марковских процессов. В качестве информационной базы для проведения расчётов использованы данные производственной организации, раскрываемые ею в составе управленческой отчётности.

Исследование экспорта пива премиум класса из России, проведённое организацией показало, что рыночная цена одного литра пива анализируемого сегмента может находиться в диапазоне от 9 евро до 23 евро. Перед заключением контракта по поставке пива на экспорт по цене 9 евро за литр организации, на наш взгляд, необходимо оценить целесообразность данной сделки.

Для этого в качестве системы  $S$  рассмотрим пиво премиум класса в объеме один литр и проанализируем те из её состояний, которые характеризуются рыночной ценой пива, находящейся в следующих пределах [2, с. 124]:

$S_1$  – от 9 евро до 11 евро;

$S_2$  – от 11 евро до 16 евро;

$S_3$  – от 16 евро до 19 евро;

$S_4$  – от 19 евро до 23 евро.

Считаем, что рыночная цена одного литра пива данного сегмента существенно зависит только от её текущей цены на данный момент времени. Изменение цены товара на рынке может произойти в любой случайный момент времени в результате случайных воздействий рынка. Переходы системы  $S$  из состояния в состояние осуществляются с плотностями вероятностей, не меняющимися во времени, значения которых указаны в приведённой ниже матрице (1):

$$\rho = \begin{pmatrix} 0 & 3 & 1 & 2 \\ 4 & 0 & 4 & 1 \\ 5 & 0 & 0 & 5 \\ 7 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}. \quad (1)$$

Исходя из первичных данных, в системе  $S$  имеет место дискретный однородный марковский процесс с непрерывным временем [1, с. 16]. Значит, потоки событий, вызывающие переход системы  $S$  из одного состояния в другое, являются простейшими [1, с. 55]. Размеченный граф состояний приведен на рисунке 1.

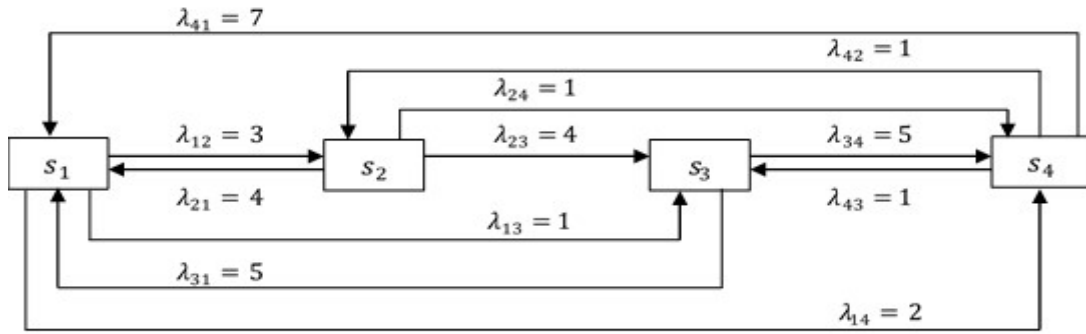


Рис. 1. Граф состояний исследуемой системы

Анализ графа позволяет сформировать следующую систему уравнений:

$$\begin{cases} -6p_1 + 4p_2 + 5p_3 = 0; \\ 3p_1 - 9p_2 + p_4 = 0; \\ p_1 + 4p_2 - 10p_3 + p_4 = 0; \\ 2p_1 + p_2 + 5p_3 - 9p_4 = 0. \end{cases} \quad (2)$$

Проведя преобразования системы уравнений (2) получим:

$$\begin{cases} -6p_1 + 4p_2 + 5p_3 = 0; \\ p_4 = -3p_1 + 9p_2; \\ p_1 = -4p_2 + 10p_3 - p_4; \\ p_2 = -2p_1 - 5p_3 + 9p_4 \end{cases}$$

или

$$\begin{cases} -6p_1 + 4p_2 + 5p_3 = 0; \\ p_4 = 1,45p_3; \\ p_1 = 3,38p_3; \\ p_2 = 1,29p_3. \end{cases}$$

Следовательно, общим решением системы (2), зависящим от одного произвольного параметра  $p_3 \in [0,1]$ , является вектор

$$(p_1 = 3,38p_3; \quad p_2 = 1,29p_3; \quad p_3; \quad p_4 = 1,45p_3).$$

Заменяв первое уравнение нормировочным условием, получим систему, позволяющую из всего множества частных решений найти то, которое удовлетворяет требуемым условиям:

$$\begin{cases} p_1 + p_2 + p_3 + p_4 = 0; \\ p_4 = 1,45p_3; \\ p_1 = 3,38p_3; \\ p_2 = 1,29p_3. \end{cases}$$

Откуда

$$\begin{cases} p_1 = 0,47; \\ p_2 = 0,18; \\ p_3 = 0,14; \\ p_4 = 0,20. \end{cases}$$

Благодаря проведённым расчётам становится возможным сформировать прогноз по рыночной цене пива в премиум сегменте, состоящий в том, что по истечении достаточного времени вероятнее всего цена на один литр пива премиум класса будет находиться в пределах от 9 евро до 11 евро. Поэтому организация может заключать экспортные контракты на поставку пива премиум класса по цене 9 евро, подвергаясь при этом минимальному уровню риска.

Всё вышесказанное подтверждает необходимость и востребованность исследований внешнеторговых операций, направленных на формирование и развитие методологических и практических основ системы анализа эффективности ВТД с использованием современных методов оценки и обоснования стратегических направлений развития организации в сфере внешней торговли. Совершенствование стратегического управления эффективностью ВТД организации должно способствовать разработке новых методических подходов к формированию критериальных показателей эффективности внешнеторговых операций, основанных на идеи стандартизации процедур прогнозного анализа.

#### Литература

1. Лабскер Л.Г. Вероятностное моделирование в финансово-экономической области [Текст]: Учеб. пособие / Л.Г. Лабскер. – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 172 с.
2. Мартянова О.В. Модель оценки влияния ценовых рисков в условиях неопределённости на эффективность внешнеторговых бизнес-операций с использованием хеджирования и марковских процессов [Текст] / О.В. Мартянова // Аудит и финансовый анализ. – 2016. – № 4. – С. 113-126.

УДК 657.1  
ББК 65.052.2

*Мездриков Юрий Вячеславович, д-р экон. наук, доцент,  
Саратовский социально-экономический институт (филиал)  
ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова»,  
г. Саратов  
e-mail: [muvtir@mail.ru](mailto:muvtir@mail.ru)*

*Калашников Игорь Венедиктович, магистрант  
кафедры бухгалтерского учета, анализа хозяйственной деятельности и аудита  
Саратовского социально-экономического института (филиала)  
ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова»,  
г. Саратов  
e-mail: [leo2778@yandex.ru](mailto:leo2778@yandex.ru)*

#### ВЛИЯНИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НА ПОСТАНОВКУ НАЛОГОВОГО УЧЕТА И ФОРМИРОВАНИЕ ОТЧЕТНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАЛОГО БИЗНЕСА

**Аннотация:** В условиях жесткой конкуренции малому бизнесу достаточно трудно функционировать без хорошо проработанной долгосрочной стратегии, основанной на потоках экономической информации, которая создается в учетной системе, что требует правильной организации не только бухгалтерского учета, но и оптимального выбора существующих льготных режимов налогообложения, отражаемых в учетной политике.

**Ключевые слова:** налоговый учет, нормативно-правовое регулирование, системы налогообложения, бухгалтерская отчетность, предприятия малого бизнеса

Предпринимательская деятельность предприятий малого бизнеса, их образование и развитие поддерживается государством на законодательном уровне, что выражается в разработке ряда законопроектов, связанных с предоставлением определенных льгот и субсидий малому предпринимательству; возможностью применения упрощенного учета и систем налогообложения с более низким налоговым бременем. Предпринимательская деятельность этого бизнеса регулируется нормами Федерального закона от 24 июля 2007 года № 209-ФЗ (ред. от 27.11.2017) «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».

Согласно статье 3 данного закона субъекты малого и среднего предпринимательства – хозяйствующие субъекты: юридические лица и индивидуальные предприниматели, отнесены в соответствии с условиями, установленными настоящим Федеральным законом к малым предприятиям. В части 1 статьи 4 Закона № 209-ФЗ приведен перечень экономических субъектов, которые относятся к малому и среднему бизнесу. Это потребительские кооперативы и коммерческие организации (кроме государственных и муниципальных унитарных предприятий); индивидуальные предприниматели и фермерские хозяйства.

Что касается применения упрощенного учета, то предприятиям малого бизнеса при организации бухгалтерского дела необходимо руководствоваться бухгалтерским и налоговым законодательством. В частности нормами Федерального закона «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011, Налогового кодекса РФ; Положений по бухгалтерскому учету; Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в РФ.

Кроме того следует опираться на нормы Закона № 209-ФЗ, где определены особенности нормативно-правового регулирования развития малого бизнеса в РФ, которые предусматривают:

- применение специальных налоговых режимов;
- установление упрощенных правил ведения налогового учета;
- использование упрощенных форм налоговых деклараций по отдельным налогам и сборам;
- применение упрощенного порядка заполнения форм бухгалтерской отчетности;
- обеспечение прав и законных интересов малого бизнеса при проведении государственного контроля.

Для того чтобы вести упрощенный учет малое предприятие, должно отвечать определенным условиям отнесения к субъектам малого предпринимательства. Основные критерии отнесения экономических субъектов к предприятиям малого бизнеса приведены в таблице 1.

Условия признания предприятия субъектом малого бизнеса

Перечень условий	Содержание условия
Структура уставного капитала	Доля участия в уставном (складочном) капитале (паевом фонде) малого предприятия: - Не больше 25% суммарной доли участия бюджетных средств (федеральных, областных и муниципальных) общественных, религиозных организаций и благотворительных фондов; - не больше 49% суммарной доли участия ООО других экономических субъектов, которые не являются субъектами малого бизнеса и иностранных компаний
Численность сотрудников	Среднесписочная численность сотрудников за предшествующий календарный год не должна превышать для малых – 100 человек, для микропредприятий – до 15 человек
Финансовые показатели (величина дохода)	Доход от предпринимательской деятельности (сумма выручки и внереализационных доходов без учета НДС) за предшествующий календарный год, не должна превышать суммы, установленной правительством РФ (800 млн. руб.). Остаточная стоимость основных средств на конец отчетного года не должна превышать 150 млн. рублей

При организации налогового учетного процесса на малых предприятиях огромное значение имеет порядок ведения кассовых операций через онлайн-кассы с добровольной передачей информации в ФНС.

Федеральный закон № 54-ФЗ «О применении ККТ» расширил перечень сфер, где применение онлайн-касс не потребуется и в тоже время обязал использовать онлайн-кассы некоторые категории предпринимателей, которые раньше контрольно-кассовой техникой не пользовались, в частности, это субъекты малого бизнеса, которые до принятия 54-ФЗ использовали ККТ и не попали в список освобожденных от применения кассовой техники также обязаны обновить ее, перерегистрировать и перейти на новый порядок применения.

Следующие виды деятельности полностью освобождены от применения ККТ при условии что товары не подакцизны:

- продажа газет, журналов и сопутки при условии доли печатной продукции в товарообороте не менее 50%;
- продажа ценных бумаг;
- продажа билетов в общественном транспорте;
- питание учеников и работников в образовательных организациях только во время учебного процесса;
- торговля на рынках, всякого рода ярмарках, выставках без использования прилавков;
- разносная торговля в поездах, лотков и тележек, исключая торговлю технически сложными товарами;
- торговля мороженым, квасом, лимонадом, кофе, смузи и другими безалкогольными напитками;
- торговля разливным квасом, молоком, растительным маслом, живой рыбой, керосином, овощами, арбузами,

дынями;

- приём бутылок, стеклопосуды, утильсырья, исключая металлолом, драгоценные камни и металлы;
- ремонт обуви;
- изготовление ключей;
- сиделки, няни, уход и присмотр за детьми, инвалидами и престарелыми;
- торговля сувенирной продукцией и изделиями народных промыслов;
- рубка дров, вспашка огородов;
- услуги носильщиков на вокзалах и портах;
- сдача ИП собственной жилой недвижимости;
- ООО и ИП находящиеся в отдаленных или труднодоступных местах согласно утверждённому списку;
- аптеки и аптечные киоски в фельдшерских пунктах, расположенные в сёлах;
- услуги религиозных обрядов и церемоний в культовых местах и зданиях;
- ООО и ИП в отдаленных от сетей связи местностях согласно утверждённому перечню;
- расчеты между организациями и индивидуальными предпринимателями.

Порядок регистрации, перерегистрации, снятия с регистрационного учета контрольно-кассовой техники предполагает:

- регистрацию личного кабинета на сайте [nalog.ru](http://nalog.ru);
- оставление заявки в личном кабинете на проведение фискализации кассы;
- подписание заявки своей электронной подписью.

Налоговая служба на основании полученных сведений отправляет налогоплательщику регистрационный номер, а в аппарат вносятся данные по фискализации.

Для ведения полноценного учёта доходов для исчисления налогов используется «Фискальный накопитель», который представляет собой шифровальные (криптографические) средства защиты фискальных данных в опломбированном корпусе, содержащие ключ фискального признака, обеспечивающие запись перечня фискальных данных, в некорректируемом виде, их энергонезависимое долговременное хранение, формирование фискального признака, аутентификацию электронных документов, направляемых в контрольно-кассовую технику оператором фискальных данных, а также при необходимости пользователя обеспечивающие шифрование фискальных данных, в целях обеспечения конфиденциальности информации, передаваемой оператору фискальных данных.



Фискальный регистратор генерирует данные по чеку и сразу отправляет их в зашифрованном виде оператору фискальных данных (далее – ОФД). ОФД – это организация, которая собирает, хранит и передает данные, поступающие с контрольно-кассовой техники, в ФНС. Заключение договора на обслуживание в ОФД обязательное требование. ОФД в течение короткого времени обрабатывает эти данные, отправляет подтверждение обратно в кассу, а информацию – в налоговую службу. Аналогично информация передается и по возвратам товаров.

При этом данные ОФД могут передаваться либо параллельно с оформлением чек, либо могут поступать позже. На сайте ФНС сформирован список операторов фискальных данных (табл. 2).

Таблица 2

Список операторов фискальных данных

№ п/п	полное наименование оператора фискальных данных	ИНН	адрес сайта в сети «Интернет» ОФД	дата выдачи разрешения на обработку фискальных данных
1	Акционерное общество «Энергетические системы и коммуникации»	7709364346	www.l-ofd.ru	Приказ ФНС России от 31.08.2016 № ЕД-7-20/468@
2	Общество с ограниченной ответственностью «Такском»	7704211201	www.taxcom.ru	
3	Общество с ограниченной ответственностью «Эвотор ОФД»	9715260691	www.platformaofd.ru	
4	Общество с ограниченной ответственностью «Ярус»	7728699517	www.ofd-ya.ru	
5	Общество с ограниченной ответственностью «ПЕТЕР-СЕРВИС Спецтехнологии»	7841465198	www.ofd.ru	Приказ ФНС России от 18.10.2016 № ЕД-7-20/565@
6	Общество с ограниченной ответственностью «Яндекс.ОФД»	7704358518	ofd.yandex.ru	Приказ ФНС России от 10.04.2017 № ЕД-6-20/20@
7	Общество с ограниченной ответственностью «Электронный экспресс»	7729633131	garantexpress.ru	Приказ ФНС России от 14.04.2017 № ЕД-7-20/312@
8	Закрытое акционерное общество «КАЛУГА АСТРАЛ»	4029017981	ofd.astralnalog.ru	Приказ ФНС России от 14.04.2017 № ЕД-7-20/313@
9	Общества с ограниченной ответственностью «Компания «Тензор»	7605016030	sbis.ru	Приказ ФНС России от 14.04.2017 № ЕД-7-20/314@
10	Общества с ограниченной ответственностью «КОРУС Консалтинг СНГ»	7801392271	esphere.ru	Приказ ФНС России от 12.05.2017 № АС-7-20/441@
11	Акционерное общество «Производственная фирма «СКБ Контур»	6663003127	https://kontur.ru	Приказ ФНС России от 29.06.2017 № ЕД-7-20/525@
12	Акционерное общество «Гандер»	2310031475	magnit.ru	Приказ ФНС России от 11.07.2017 № ЕД-7-20/543@
13	Общество с ограниченной ответственностью Удостоверяющий центр «ИнитПро»	5902034504	ofd-initpro.ru	Приказ ФНС России от 12.09.2017 № ЕД-7-20/720@
14	Общество с ограниченной ответственностью «ГРУППА ЭЛЕМЕНТ»	7729642175	e-ofd.ru	Приказ ФНС России от 12.09.2017 № ЕД-7-20/721@
15	Акционерное общество «Энвижн Груп»	7703282175	https://ofd.nvg.ru	Приказ ФНС России от 06.12.2017 № ЕД-7-20/1023@

Способы подключения к интернету:

- встроенный Ethernet-порт;
- GPRS-модем;
- модуль Wi-Fi.

Каждая торговая точка должна быть оснащена интернетом. Если интернет в какой-то момент пропадет, то законодательством определен срок передачи данных о продажах не реже, чем раз в три дня.

В отдалённых от сетей связи местностях организации и индивидуальные предприниматели могут применять контрольно-кассовую технику без необходимости передачи фискальных данных в налоговые органы в электронном виде.

Организации, применяющие контрольно-кассовую технику, обязаны:

- заключить договор (контракт) с оператором фискальных данных на обработку фискальных данных,
- применять исправную контрольно-кассовую технику, обеспечивающую запись фискальных данных для каждого расчета в фискальном накопителе и передачу этих данных оператору фискальных данных в электронном виде.

Обязательными реквизитами кассового чека являются:

- номенклатура, количество, цена, стоимость;
- ставка и размер налога на чек;
- адреса сайтов ОФД и федерального органа исполнительной власти, уполномоченного по контролю и надзору над применением контрольно-кассовой техники в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», по которым может быть осуществлена проверка факта записи расчета и подлинности фискального признака.

По требованию покупателя организации дополнительно к кассовому чеку, отпечатанному на бумаге, обязаны передать покупателю его копию в виде электронного документа в незашифрованном виде на предоставленный покупателем адрес электронной почты.

Организации вправе поручить передачу покупателям копий кассовых чеков в виде электронных документов оператору фискальных данных. В этом случае в качестве адреса электронной почты отправителя должен быть указан адрес электронной почты оператора фискальных данных.

За нарушения в применении ККТ установлены следующие штрафы (табл. 3).

Таблица 3

Виды и размер штрафных санкций за нарушения в применении ККТ

Вид штрафных санкций	Размер штрафных санкций	
	для должностного лица	для юридического лица и ИП
неприменение контрольно-кассовой техники в установленном порядке	<ul style="list-style-type: none"><li>○ От одной четвертой до одной второй размера суммы расчета.</li><li>○ Не менее 10 000 рублей.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ От трех четвертых до одного размера суммы расчета.</li><li>○ Не менее 30 000 рублей.</li></ul>
систематическое нарушение закона 54-ФЗ	<ul style="list-style-type: none"><li>○ дисквалификация на срок от одного года до двух лет</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ административная приостановка деятельности на срок до 90 суток</li></ul>
применение не соответствующей требованиям контрольно-кассовой техники	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Предупреждение или наложение административного штрафа в размере:<ul style="list-style-type: none"><li>○ от 1 500 до 3 000 рублей.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Предупреждение или наложение административного штрафа в размере:<ul style="list-style-type: none"><li>○ от 5 000 до 10 000 рублей.</li></ul></li></ul>
непредставление информации и документов по запросам налоговых органов или нарушением сроков	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Предупреждение или наложение административного штрафа в размере:<ul style="list-style-type: none"><li>от 1 500 до 3 000 рублей</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Предупреждение или наложение административного штрафа в размере:<ul style="list-style-type: none"><li>от 5 000 до 10 000 рублей</li></ul></li></ul>
непредоставление клиенту бумажного или электронного чека по его требованию	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Предупреждение или наложение административного штрафа в размере:<ul style="list-style-type: none"><li>○ 2 000 рублей</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Предупреждение или наложение административного штрафа в размере:<ul style="list-style-type: none"><li>○ 10 000 рублей</li></ul></li></ul>

Таким образом, малый бизнес имеет существенные особенности, которые заключаются в специфике функционирования малых предприятий, оказывающей влияние на всю их деятельность и, как следствие, на организацию учета.

#### Литература

1. Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ (ред. от 27.11.2017) «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».
2. Бариленко В.И. Проблемы актуализации профессионального стандарта «Бухгалтер». Учет. Анализ. Аудит. – 2016. – № 5. – С. 66-73.
3. Предеус Н.В., Церпенто Д.П., Церпенто С.И. Учет на предприятиях малого и среднего бизнеса: Учебное пособие. – М., 2010.
4. Садыкова Т.М., Ермакова Н.И. Управленческий учет в малом и среднем бизнесе. В сборнике: Инновационное реформирование экономики и общества в условиях глобальной нестабильности: Материалы II Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 140-143.

УДК 336.2  
ББК 65.26

**Мездриков Юрий Вячеславович**, д-р экон. наук, доцент,  
Саратовский социально-экономический институт (филиал)  
ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова»,  
г. Саратов  
e-mail: [muvtir@mail.ru](mailto:muvtir@mail.ru)

**Калашиникова Ксения Сергеевна**, магистрант  
кафедры бухгалтерского учета, анализа хозяйственной деятельности и аудита  
Саратовского социально-экономического института (филиала)  
ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова»,  
г. Саратов  
e-mail: [leo2778@yandex.ru](mailto:leo2778@yandex.ru)

### ЕДИНЫЙ РАСЧЕТ ПО СТРАХОВЫМ ВЗНОСАМ В 2018 ГОДУ: ПРАВИЛА ДЛЯ ОБНОВЛЕННОЙ ФОРМЫ

**Аннотация:** В современных экономических условиях бухгалтерский учет должен не только констатировать разнообразные факты хозяйственной жизни, но и создавать надежную информационную основу для оценки финансового состояния организации, на которое сильно влияют налоги и сборы. Этого можно достичь при использовании всего спектра методологических инструментов, среди которых важное место занимают вопросы расчета и налогового учета страховых взносов во внебюджетные фонды

**Ключевые слова:** страховые взносы, налоговый учет, единый расчет по страховым взносам, форма расчета по страховым взносам, организации.

При начислении страховых взносов во внебюджетные фонды в налоговом учете возникают обязательства перед соответствующими органами, и данные обязательства являются одним из объектов учета. Количество вопросов, связанных с исчислением и учетом страховых взносов, значительно возросло, что свидетельствует об их актуальности. Учет страховых взносов – один из сложнейших участков налогового учета, поэтому необходимыми условиями правильного исчисления и учета сумм являются знание основ налогового учета, знание арбитражной практики и хорошо организованный бухгалтерский учет.

Официальное название формы расчёта по страховым взносам – «Расчет по страховым взносам», в котором приводят данные почти по всем видам взносов. В целях правильного формирования показателей расчета по страховым взносам необходимы сведения для внесения данных. Состав единого расчета по страховым взносам, не считая титульного листа, включает в себя 3 раздела:

- первый: Аккумулирует данные о том, какие обязательства существуют у плательщика. Этот раздел наиболее информативный, поскольку содержит информацию о расчетных суммах по всем взносам: ОПС, ОМС, обязательный соцстрах (кроме травматизма);
- второй: Обязательства по страховым взносам КФХ;
- третий: Индивидуальные учетные данные о застрахованных лицах.

Если плательщик страховых взносов не имеет статуса главы КФХ, то он должен представить следующие виды расчетов в налоговую инспекцию (табл. 1).

Таблица 1

Разделы, подлежащие заполнению, в зависимости от статуса плательщика страховых взносов

Кто сдает	Какие разделы заполняются			
	Титульный лист	Разделы	Подразделы	Приложения
Все плательщики страховых взносов	+	1 и 3	1.1 1.2	2-е к первому разделу
При наличии взносов по сниженным или дополнительным тарифам	+	1 и 3	1.3.1 1.3.2 1.4	2-е, 5–10-е к первому разделу
Плательщики, осуществившие выплаты по болезням и материнству	+	1 и 3	По необходимости	3-е и 4-е к первому разделу

ФНС установила не только форму единого расчета по взносам, но и порядок его заполнения. Эти сведения приведены во 2-м приложении к приказу о введении этой формы. На наш взгляд, перед отправкой этой формы в инспекцию необходимо сверить ее на соответствие следующим требованиям:

- вносить информацию нужно чернильной ручкой синего, черного или фиолетового цвета;
- данные должны быть приведены печатными заглавными (а не прописными) литерами (при использовании электронной формы – только шрифт Courier New с кеглем 16 – 18);
- все страницы должны быть пронумерованы в последовательном порядке (используют единую нумерацию для всех разделов в формате «000». Например, титул должен иметь номер 001, а следующая за ним страница – 002 и т.д.);
- вносить данные нужно, начиная с левого верхнего края (проще говоря, информацию вписывают слева направо);
- все стоимостные величины должны быть в рублях и копейках (если какой-то суммы нет или количественный показатель равен нулю, то в нужном поле прописывают «0», а все остальные пустые графы должны содержать прочерки «-»);
- не может быть минусовых показателей.

Есть и несколько недопустимых действий, при наличии которых ИФНС бумажную отчетность не примет: нельзя распечатывать форму на обеих сторонах листа; оборотная сторона обязательно должна быть пустой и чистой; страницы нельзя скреплять между собой, чтобы не испортить отчетность; нельзя использовать корректор или любые другие средства для внесения исправлений в расчет.

Для удобства и большей точности обработки информации из отчетности ФНС использует специальные коды. С их помощью потом проще и оперативнее анализировать сданную форму. В едином расчете по взносам в 2018 году коды тоже присутствуют. Они сигнализируют о определенном параметре. Например: способ сдачи документа (расчет, отправленный по почте, будет иметь код «01»); о реорганизации или ликвидации; о месте сдачи расчета; о тарифах взносов; об отчетном периоде (в 3-м Разделе в строке 020 указывают отчетный и расчетный периоды единого расчета). Расчетный период соответствует календарному году, а периодов для отчета несколько: квартал; полгода; 9 месяцев. Согласно приказу ФНС России, единый расчет подлежит сдаче вплоть до 30 числа месяца, который идет за периодом расчета. Это значит, что первый раз в 2018 году работодатели сдают его за первые 3 месяца этого года. Таким образом, сроки сдачи единого расчета по страховым взносам в 2018 году следующие (табл. 2):

Таблица 2

Сроки сдачи единого расчета по страховым взносам в 2018 году

Расчетный период	До какого числа сдать
Первый квартал	До 03 мая 2018 года включительно (перенос даты из-за официальных нерабочих праздничных дней 30 апреля, 1 и 2 мая)
Полгода	До 30 июля 2018 года включительно
Девять месяцев	До 30 октября 2018 года включительно
Весь год	До 30 января 2019 года включительно

Существует несколько способов представления единого расчета (табл. 3).

Таблица 3

Способы представления единого расчета по страховым взносам

№	Способ	Пояснение
1	В электронном виде	Этот вариант обязателен для тех предприятий и ИП, на кого в отчетный период трудилось больше 25 человек. Остальные этот вариант могут выбрать по желанию.
2	Заполнить отчет и отнести его в бумажной форме в ИФНС самостоятельно	Если единый расчет сдает не руководитель, а другой работник, то он должен иметь при себе доверенность.
3	Отправить бумажную форму расчета обычной почтой	Все вложения должны быть перечислены в описи. Придется выбрать вариант письма с уведомлением (чтобы знать, что расчет дошел до инспекции).

Если экономический субъект нарушает сроки сдачи формы единого расчета по страховым взносам, то возможны следующие санкции (табл. 4).

Административная ответственность за нарушение сроков сдачи  
единого расчета по страховым взносам

Норма закона	Мера наказания
Пункт 1 статьи 119 НК РФ	Штраф 5% от неуплаченной (недоплаченной) суммы взносов по расчету за каждый полный и неполный месяц просрочки, но не больше 30% от этой суммы и не меньше 1000 руб.  Штраф 1000 рублей, если на момент сдачи расчета взносы полностью уплачены.
Статья 15.5 Ко-АП РФ	Предупреждение или административный штраф на должностных лиц – от 300 до 500 рублей

Наниматель должен отправить в ИФНС уточненный расчет, если в ходе анализа или заполнения следующего отчета увидел, что предыдущий содержит ошибочные сведения, вследствие которых взносы занижены и что какие-то сведения отображены не в полной мере. Уточняющий документ должен содержать скорректированную информацию, включая те же приложения. Однако в 3-й Раздел уточнения нужно вносить только по тем лицам, по которым изменились сведения. Очевидно, что четкое следование за порядком заполнения единого расчета по страховым взносам позволяет снизить риски необходимости генерировать его уточненные варианты. Под несданным расчетом в общем случае понимают такую ситуацию, когда суммы по страховым взносам по организации в целом не совпадают с общим размером взносов по каждому сотруднику. Если инспектор выявит такой диссонанс, он в течение 1 дня с момента обнаружения сообщит предприятию (ИП), что сданный расчет не принят. На внесение корректировок закон дает 5 рабочих дней. Новый расчет будет формально отнесен на дату, когда его нужно было сдать изначально. Закон № 335-ФЗ с 1 января 2018 года ввел в абзац 2 п. 7 ст. 431 НК РФ новые основания для признания единого расчета по взносам несданным. Штраф будет, если по каждому застрахованному есть ошибки в следующих строках Раздела 3, посвященного детализации сумм выплат и начисленных на них взносов (табл. 5):

Таблица 5

## Ошибки, которые могут быть допущены в Разделе 3 Формы Расчета по страховым взносам

Строка	Показатель
210	Размер выплат и иных вознаграждений за каждый из последних 3-х месяцев отчетного или расчетного периода
220	База для взносов на ОПС в рамках предельной величины за эти же месяцы
240	Исчисленные взносы на ОПС в рамках предельной величины за эти же месяцы
250	Результат по строкам 210, 220 и 240
280	База для исчисления пенсионных взносов по доптарифу за каждый из последних 3-х месяцев отчетного или расчетного периода
290	Размер исчисленных пенсионных взносов по доптарифу за эти же месяцы
300	Результат по строкам 280 и 290

Таким образом, организация налогового учета и порядок заполнения показателей отчетности по страховым взносам является основой осуществления контроля полноты и своевременности выполнения плательщиками страховых взносов фискальной обязанности перед государственными внебюджетными фондами.

**Литература**

1. Налоговый кодекс РФ (часть первая): Федеральный закон от 31.07.1998 № 146-ФЗ.
2. Налоговый кодекс РФ (часть вторая): Федеральный закон от 05.08.2000 № 117-ФЗ.
3. Бариленко В.И. Проблемы актуализации профессионального стандарта «Бухгалтер». Учет. Анализ. Аудит. – 2016. – № 5. – С. 66-73.
4. Предеус Н.В., Церпенто Д.П., Церпенто С.И. Учет на предприятиях малого и среднего бизнеса: Учебное пособие. – М., 2010.
5. Садыкова Т.М., Ермакова Н.И. Управленческий учет в малом и среднем бизнесе. В сборнике: Инновационное реформирование экономики и общества в условиях глобальной нестабильности: Материалы II Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 140-143.



УДК 330.3  
ББК 65

*Меньшикова Елена Алексеевна, канд. экон. наук, доцент,  
Тихоокеанский государственный университет,  
г. Хабаровск  
e-mail: [menshikova.63@mail.ru](mailto:menshikova.63@mail.ru)*  
*Лабацевич Юрий Владимирович, магистрант,  
Тихоокеанский государственный университет,  
г. Хабаровск  
e-mail: [karatel.27ru@gmail.com](mailto:karatel.27ru@gmail.com)*

## УСТОЙЧИВОСТЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАК ОСНОВА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Аннотация:** В статье рассмотрена взаимосвязь устойчивости социально-экономического развития и обеспечения экономической безопасности. Приведены результаты корреляционного анализа взаимосвязи социальных и экономических индикаторов.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, устойчивость, развитие, угроза экономической безопасности.

Исследование теоретических и методологических подходов к обеспечению экономической безопасности показывает, что многие вопросы требуют глубокого анализа путей обеспечения экономической безопасности России. В значительной степени это связано со сложностью и взаимообусловленностью социальных и экономических процессов, а также влиянием на экономическую безопасность не только социальных, но и других факторов, не имеющих социальной или экономической природы.

Рассматривая связь безопасности и устойчивости, следует отметить, что они являются важнейшими характеристиками экономики. Их не следует противопоставлять, каждая из них по-своему характеризует состояние экономики. Устойчивое развитие – это улучшение жизни людей в условиях, когда хозяйственная деятельность не порождает превышение допустимого порога возмущения биосферы, когда сохраняется такой объем естественной среды, который способен обеспечивать устойчивость биосферы с включенной в нее хозяйственной деятельностью человека. Устойчивость экономики отражает прочность ее элементов и связей, способность выдерживать внутренние и внешние нагрузки, восстанавливать нормальное состояние после воздействия факторов угроз. Чем более устойчива экономическая система, тем выше оценка ее безопасности. Нарушение пропорций и связей между компонентами системы ведет к дестабилизации и является сигналом перехода экономики от безопасного к критическому состоянию. Чем устойчивее развитие, тем меньше вероятность угроз.

Вместе с тем устойчивость не означает стагнацию, устойчивость не может быть вне развития. Если экономика не развивается, то у нее резко сокращаются сопротивляемость и приспособляемость к внутренним и внешним угрозам. Развитие – один из компонентов экономической безопасности, но не всякое развитие отвечает требованиям безопасности. Не отвечает им, например, развитие, которое сопровождается нарушением экологических или социальных требований, при котором высокие темпы экономического роста достигаются без обеспечения минимальных социальных стандартов. Развитие – это процесс, в ходе которого происходят существенные количественные и качественные изменения в общественной жизни, однако не всякие изменения представляют собой развитие, а лишь такие, при которых социальные явления переходят на более высокие ступени своего состояния. Следовательно, развитие недопустимо рассматривать только как производство, потребление благ и создание минимальных условий жизни людей. Развитие – это сложное, многозначное явление, включающее множество составляющих, в числе которых экологическая, демографическая, экономическая, общественная, научная и культурная составляющие [1].

На современном этапе развития отечественной экономики очевидна тесная взаимосвязь экономической безопасности и социального развития. Только при наличии эффективной экономики государство может реализовать социальные цели и обеспечить социальную защиту населения. Важнейшим индикатором экономического развития является среднедушевой ВВП, позволяющий характеризовать состояние и развитие экономики. Кроме того, он является ключевым индикатором социального развития, т.к. позволяет оценивать уровень жизни населения. Если снижается ВВП, то снижается и личное потребление, и наоборот. Корреляционная зависимость индекса фактического конечного потребления домохозяйств от индекса физического объема ВВП на душу населения отражена на рис. 1 для России и ряда стран, относимых к «большой семерке», при этом индексы США приняты за 100 согласно данным Росстата [2].

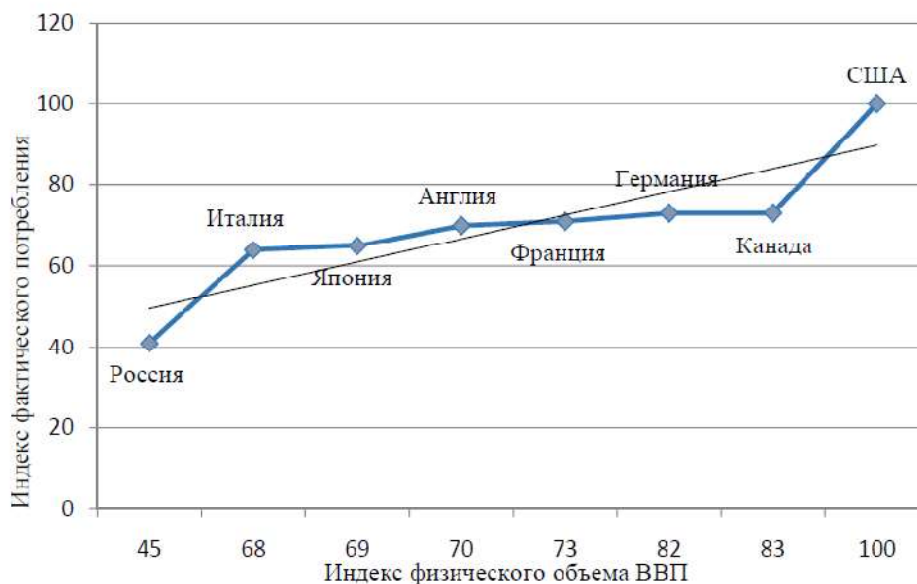


Рис. 1. Взаимосвязь индекса фактического конечного потребления домохозяйств и индекса физического объема ВВП на душу населения

Коэффициент парной корреляции приведенных показателей равен 0,982, что характеризует очень высокую тесноту положительной связи. Как следует из анализа, увеличение индекса физического объема ВВП приводит к увеличению индекса фактического конечного потребления на душу населения, и наоборот. Странами с наиболее высоким индексом конечного потребления являются США, Германия, Канада. Россия характеризуется самыми низкими значениями физического объема ВВП и фактического конечного потребления. Отставание России по экономическим показателям от «большой семерки» неизбежно приводит к ее отставанию по социальным показателям. Фактические показатели конечного потребления домохозяйств России в значительной степени отклоняются вниз от расчетных значений. Это значит, что если бы она полностью вписывалась в выявленную тенденцию, то даже при столь низком фактическом значении ВВП на душу населения, конечное среднедушевое потребление должно быть выше, чем на практике.

За предельно критическим снижением объема ВВП (на 30–40%) следует процесс интенсивной депопуляции, при которой коэффициент смертности превышает коэффициент рождаемости. В России сокращение ВВП за 1990-е гг. составило 54%, а коэффициент депопуляции достиг наихудшего значения (1,765) в 1999 г. [3]. Впервые за годы рыночных реформ в 2012 г. этот показатель приблизился к пороговому значению, составив 1,002. В 2016 г. коэффициент депопуляции находился в пределах порогового значения (1,0).

Социальные угрозы экономической безопасности требуют исследования влияния социальных факторов на развитие экономики. Особое внимание следует обратить на недостаточное использование социальных резервов в развитии российской экономики, например, недостаточный уровень корпоративной социальной защиты работников многих российских организаций. При формировании государственной политики обеспечения экономической безопасности страны важно учитывать социальные факторы, определяющие характер экономических процессов и возможности их регулирования. Учитывая множество негативных социальных последствий развития рыночной экономики в России необходимо усиление государственного регулирования российской экономики и расширение функций государства в сфере социально-экономического развития, особенно в области социальной защиты населения.

#### Литература

1. Меньшикова Е.А. Экономическая безопасность: Учеб. пособие. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2015. – 327 с.
2. Российский статистический ежегодник: Стат. сб. / А. Е. Суринов [и др.]. – М.: Росстат, 2017. – 686 с.
3. Рыбаковский Л.Л. 20 лет депопуляции в России. – М.: Экон-информ, 2014. – 231 с.

УДК 336.02  
ББК 65.01

*Москальонов Сергей Александрович, канд. экон. наук, доцент,  
Ульяновский государственный университет  
email: [moskalionov@yahoo.com](mailto:moskalionov@yahoo.com)*

#### ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА В РОССИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

**Аннотация:** Работа посвящена рассмотрению эффективности экспансионистской денежно-кредитной политики в России в 2017 г. Рассматриваются четыре основные гипотезы объяснения низкой результативности монетарной экспансии: снижение скорости обращения денег, эффект импортных закупок, нейтральность денежной массы и эффект ипотечного кредитования.

**Ключевые слова:** денежно-кредитная политика, экономический рост, нейтральность денежной массы.

В наших последних работах [1, 2] мы предложили поддержать рекомендации известных российских экономистов Глазьева С.Ю. [3], Катасонова В.Ю., Титова Б. провести целевую кредитную эмиссию и увеличить денежную массу в стране (по предложению С. Глазьева, примерно на 9%). Минувший 2017 год, и мы можем подвести итоги проводившейся денежно-кредитной политики Центрального банка. Денежная масса выросла за 2017 г. на 4 трлн. руб., или на 10,5%, темп инфляции за год составил 2,5%, в то время как реальный ВВП вырос всего на 1,5%. Таким образом, рекомендация экономистов патриотического направления вроде бы реализована. Почему же тогда рост реального выпуска оказался таким низким? Значит ли это, мы ошиблись, поддержав предложение С. Глазьева?

Одна из возможных гипотез состоит в том, что из уравнения обмена следует, что скорость обращения денег, возможно, упала (как это обычно происходит во время циклических спадов). Однако, Доклад о денежно-кредитной политике Банка России утверждает, что экономические ожидания хозяйствующих агентов достаточно оптимистические, – в условиях роста экономики, пусть и слабого, в 2017 г. они не могли быть пессимистическими. Точно так же, опрос экспертов на сайте РБК, показывает, что 61% респондентов ожидали (слабый) рост экономики. При наличии оптимистических ожиданий экономических агентов весьма маловероятно, что скорость обращения денег будет снижаться. Таким образом, данная гипотеза, скорее всего, не верна.

Однако, скорость обращения денег могла упасть в прошлом году в силу другой причины – россияне потратили значительную часть прироста номинальных денежных доходов на приобретение импортных товаров. Действительно, Центральный банк указывал в своём анализе, что импорт существенно увеличивался на протяжении 2017 года. В этом случае для стимулирования устойчивого экономического роста в России необходим возврат к разумному протекционизму и, возможно, выход страны из ВТО.

Третья возможная гипотеза состоит в том, что фактическая инфляция намного превышает официальную. По мнению независимых экспертов, россияне оценивали субъективную инфляцию в пять раз выше официального уровня. Если истинная инфляция составила 12% за год, то это может разрешить наш парадокс. В этом случае ближе к истине точка зрения экономистов либерального направления – Э. Набиуллиной, А. Кудрина, К. Юдаевой [4], утверждающих, что в современных условиях существенное увеличение денежной массы приводит лишь к ускорению темпа инфляции и не способствует устойчивому экономическому росту. Иными словами, денежная масса в целом нейтральна, как это и предполагается в неоклассической теории и в моделях кейнсианско-неоклассического синтеза. Следовательно, необходимо применение не макроэкономических, а микроэкономических мер для стимулирования экономического роста в стране.

Возможны и другие гипотезы объяснения парадокса ВВП, как например, рост ипотечного кредитования в прошлом году, – если россияне приобретали в кредит дома и квартиры, построенные в предыдущие годы. Из нашего анализа следует, что применение макроэкономических мер самих по себе, скорее всего не обеспечит высоких темпов роста ВВП. Применение структурных и микроэкономических методов может позволить ускорить экономическое развитие России.

#### Литература

1. Moskalionov S.A. On Monetary Policy in Russia // 21 century: fundamental science and technology XII: Proceedings of the Conference. North Charleston, 24-25.04.2017, North Charleston, SC, USA. – CreateSpace, 2017. – Vol. 2. – P. 127-128.
2. Москальонов С.А. Дискуссии о денежно-кредитной политике в России // Львовские чтения-2017: Сборник статей V Всероссийской научной конференции. Москва, 26 апреля 2017. – Под научной редакцией Г.Б. Клейнера. – С. 121-123.
3. Глазьев С.Ю. О таргетировании инфляции // Вопросы экономики. – 2015. – № 9. – С. 124-135.
4. Юдаева К. О возможностях, целях и механизмах денежно-кредитной политики в текущей ситуации // Вопросы экономики. – 2014. – № 9. – С. 4-12.

УДК 332.122  
ББК 65.04

**Муртазаев Исабек Базарбаевич,**  
*самостоятельный соискатель кафедры региональной экономики,  
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека,  
г. Ташкент  
e-mail: nazoguli85@mail.ru*

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НАВОИЙСКОГО РЕГИОНА

**Аннотация:** Одним из ключевых регионов Узбекистана с индустриально-аграрной специализацией экономики является Навоийская область, особенно выделяющаяся развитием горнодобывающей промышленности. Рассматриваются основные предпосылки, направления и проблемы социально-экономического развития региона.

**Ключевые слова:** социально-экономическое развитие, ресурсы, стратегический анализ, горнодобывающая промышленность, орошаемое земледелие, пустынно-пастбищное животноводство.

Регулирование социально-экономического развития региона начинается с разработки концепции и стратегии регионального развития. Комплексный стратегический анализ позволяет определить внутренние ресурсы и внешние возможности социально-экономического развития территории. Вместе с тем, он помогает выявить внутренние и внешние угрозы стабильного развития региона.

Следует подчеркнуть, что методы разработки стратегии регионального развития весьма разнообразны, что связано со сроками и перспективными целями. Вопросы изучения экономических реформ в стране и их роли для развития регионов увеличивают значимость разработки стратегии регионального развития. При этом большое значение приобретает программно-целевой подход. Его сущность, как известно, заключается в обозначении принципиальной (ключевой) проблемы территориального развития, путь к решению которой связан с решением многочисленных более частных проблемных блоков и отдельных проблем [1]. Решение проблемы более низкого иерархического ранга открывает возможности для решения проблемы более высокого уровня.

На наш взгляд, современная теория стратегии территориального развития должна основываться на использовании современных технологий, базирующихся на принципах и методах стратегического менеджмента, мировом опыте долгосрочного регионального прогнозирования. Первоочередным документом при разработке долгосрочной стратегии регионального развития и обозначении соответствующих ей частных задач служит концепция развития региона [3]. В общем виде подобная концепция определяет объёмы, темпы, пропорции и основные направления социально-экономического развития региона и его проблемных территорий.

На основе концепции готовятся отраслевые и территориальные программы. При определении перспектив регионального развития используются региональные стратегии двух типов. Региональная стратегия первого типа – традиционная стратегия, ограниченная административными границами рассматриваемой территории. Стратегия второго типа – единая инвестиционная стратегия, объединяющая экономические, организационно-административные, политические и другие составляющие территориального развития. Стратегия второго типа считается более эффективной [2]. В качестве основных механизмов реализации подобной стратегии выдвигаются:

- Кластерный (системно-структурный) подход к экономическому развитию;
- Мотивация, направленная на обеспечение экономического роста;
- Поднятие административного управления на эффективный уровень;
- Повышение заинтересованности местных властей в увеличении собственной налогооблагаемой базы.

Реализацию выше обозначенных мероприятий целесообразно начать с анализа и оценки первоначальных условий, способствующих экономическому развитию региона, или ограничивающих его. Навоийская область Узбекистана, как известно, обладает большим природно-ресурсным потенциалом. По запасам некоторых стратегических видов минерального сырья этот регион занимает лидирующие позиции в Узбекистане. Это обстоятельство служит важным фактором формирования и развития воспроизводственного цикла в Навоийской области.

Достижение высоких темпов социально-экономического развития региона связано, в основном, с двумя направлениями:

- ✓ первое направление связано с внешней поддержкой и перераспределением ресурсов между регионами;
- ✓ второе направление подразумевает рациональное использование внутренних ресурсов и конкурентных преимуществ региона.

При регулировании экономического развития Навоийской области целесообразно использовать следующие методы:

- определение стратегических целей экономического развития региона и их включение их в целевые программы посредством индикативного и иных способов планирования;
- стимулирование производства одних товаров и ограничение выпуска других.

В последние годы для преодоления тенденции снижения общеэкономических показателей со стороны государства применяются следующие способы и средства экономического регулирования:

- дальнейшее расширение льгот и преференций для иностранных инвесторов;
- разработка отраслевых, межотраслевых, а на их основе территориальных программ, переработка существующих и реализуемых программ;
- развитие каракулеводства в пустынно-пастбищной зоне, выделение дополнительных дотаций и субвенций местным бюджетам в целях повышения уровня жизни местного населения, а также упорядочение выпаса скота на пастбищах.

Решение проблем развития промышленных производств, определяющих экономическое развитие региона, и рациональная территориальная организация индустриального сектора относится к числу приоритетных задач в условиях либерализации экономики.

При реализации региональной экономической политики в Навоийской области необходимо принимать в учёт, что в территориально-экономической системе Навоийской области, имеющей индустриально-аграрную направленность, выделяются три межотраслевых комплекса, имеющих определённую пространственную привязку.

1. Наибольшим промышленным потенциалом среди них обладает горнопромышленный комплекс, включающий предприятия городов Навои, Зарафшана и Учкудука и рудники в пустыне Кызылкум.

2. Вторым межотраслевым комплексом в экономике области является агропромышленный комплекс на базе многоотраслевого орошаемого земледелия в пределах долины реки Зарафшан на юге региона. Товарное значение при этом имеют земледелие и животноводство.

3. Третьим крупным производственным комплексом Навоийской области является пустынно-пастбищное животноводство Тамдынского, Учкудукского и Канимехского сельских административных районов, специализирующееся на каракулеводстве, коневодстве и верблюдоводстве.

С течением времени на развитие промышленного производства в Навоийской области начинают негативно сказываться проблемы, связанные с исчерпанием и удорожанием себестоимости разведанных запасов минерального сырья в регионе.

В староорошаемой долине Зарафшана в условиях сокращения водных ресурсов реки Зарафшан приоритетное внимание следует уделять сокращению посевных площадей хлопчатника с заменой последнего менее водоёмкими культурами, а также очистке и углублению дренажных коллекторов для борьбы с засолением земель и уменьшением расхода водных ресурсов для промывки полей.

Решение актуальных социально-экономических проблем региона требует разработки концепции регионального развития. Подобная концепция должна отразить особенности развития горнодобывающей промышленности и связанных с ней отраслей и территорий, пустынно-пастбищной зоны области и зоны орошаемого земледелия в долине Зарафшана.

Большое значение в перспективе необходимо придавать задачам вывода трёх сельских административных районов области из дотационной зависимости. Основная часть бюджетных дотаций при этом приходится на долю Навбахорского и Хатырчинского районов, сравнительно небольшая часть – на долю Нурагинского района области [4].

На территории Навоийской области хорошо развита транспортная инфраструктура. В южной оазисной части региона проходит железнодорожные и автомобильные магистрали международного значения. Перпендикулярно к ним проходит железная дорога Навои-Учкудук, продолжением которой является железная дорога Учкудук-Мискин-Нукус, построенная в период Независимости. Навои превратился в один из крупнейших в республике транспортных узлов, усиливаются также транспортные функции Зарафшана, Учкудука, Канимеха.

В аграрном секторе региона первостепенной проблемой является рациональное использование дефицитных водных ресурсов. Водохозяйственный фактор приводит к постепенному снижению валового сбора и урожайности некоторых культур в области, прежде всего, хлопчатника. Общий приоритет индустриального сектора в региональной экономике, к сожалению, не способствует должному вниманию к развитию аграрного производства со стороны органов управления. Однако такое положение дел не является обоснованным с точки зрения трудоустройства и благосостояния сельского населения региона.

Формирование стратегии социально-экономического развития региона подразумевает выявление его преимуществ и слабых сторон. Важно при этом установить цель экономического развития территории, в частности, для прогнозируемого периода на перспективу. Для этого специальной оценке подвергаются количественные и качественные параметры перспективного развития, горизонт (период) прогнозирования, величина и свойства необходимых для социально-экономического развития ресурсов. На начальной стадии анализа определяются цель и задачи, затем в три этапа изучаются внутренняя и внешняя среда развития региональной экономики.

Стратегический потенциал экономики региона оценивается путём анализа внутренней среды (ресурсы, их разнообразие, структура, запасы, экономическая ценность, рентабельность эксплуатации). Целесообразно при этом оцениваемые параметры подвергать сравнительному анализу с другими территориями. По результатам соответствующего анализа определяются уязвимые стороны социально-экономического развития региона. Участие территории во внешнеэкономических связях государства определяется путём анализа внешней среды социально-экономического развития территории. Посредством данного анализа определяются и оцениваются возможности и риски перспективного развития региона.

В процессе определения состояния и перспектив развития экономики региона оценивается его статус в масштабах национальной и мировой экономики. Сильные стороны (преимущества) региона формируют основу стратегии территориального развития, вместе с тем, при разработке соответствующей стратегии принимаются во внимание внешние возможности, в частности, перспективы выхода на новые рынки. Риски для развития региональной экономики могут быть обусловлены производством более дешёвых и качественных аналогов товаров со стороны конкурирующих территорий, что также должно приниматься в учёт при разработке стратегии социально-экономического развития региона.



### Литература

1. Ахмедов Т.М. Регулирование территориальной организации производительных сил с комплексным развитием регионов Узбекистана. – Ташкент: Фан, 1992. – 120 с.
2. Михеева Н.Н. Региональная экономика и управление. – Хабаровск: РИОГИП, 2000. – 186 с.
3. Садыков А.М. Основы регионального развития: теория, методология, практика. – Т.: IQTISOD-MOLIYA, 2005. – 275 с.
4. Солиев А.С. Ўзбекистон иқтисодий ва ижтимоий географияси. – Тошкент: Университет, 2014. – 403 б.

УДК 001.895  
ББК 65.9

*Номогоева Ольга Руслановна, аспирант*

*Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления,  
г. Улан-Удэ  
e-mail: [olsaeva@mail.ru](mailto:olsaeva@mail.ru)*

### СОЦИАЛЬНЫЙ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В СТАНОВЛЕНИИ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

**Аннотация:** В статье рассмотрена взаимосвязь инновационной экономики с социальным и человеческим капиталом. Разработаны первоочередные проблемы формирования инновационной экономики в России через социальный и человеческий капитал. Были выделены основные критерии роста социального и человеческого капитала для инновационной экономики. Общим выводом послужила постановка задачи экономического развития России – переход на инновационный путь развития. Таким образом, при перекрестном сотрудничестве социального и человеческого капитала представляется возможным становление инновационной экономики России.

**Ключевые слова:** Инновационная экономика, социальный капитал, человеческий капитал, инновационная политика.

В современном мире значение экономики приобретает глубокий интерес, открывая новый смысл самого понятия, как экономики знаний и идей. На фоне новых преобразований меняется и характерное отображение понимания «инновации». Наиболее наукоемкое определение классического представления данного понятия связано с производством нового знания. На первый план в значении экономики знаний выходят нематериальные активы.

Пути формирования инновационной экономики во многих странах находятся на высоком уровне их становления и отлажено применены на практике. На российском рынке экономики были попытки следовать зарубежным инновационным схемам [1]. Но для грамотного планирования необходимо четкое применение и систематизация, главными критериями которой должны быть социальные и человеческие факторы. Для представления основных путей становления инновационной экономики в России можно разобрать ее первоочередные проблемы формирования, которые непосредственно взаимосвязаны с концентрацией социального и человеческого капитала:

- в дефиците представления основы инновационной экономики. На российской практике инновационная экономика находится на плохоизученном и малоприменимом уровне. Замысел представляет собой идеальную картину для применения, но в практике «тупикуется» на отсутствии основ того же замысла;

- в дефиците интереса к инновациям. Слабый интерес на инновации в российской экономике можно отнести к монополизации в отдельных сегментах экономической жизни, то есть относительно низкая конкуренция;

- в дефиците новых идей относительно инноваций и инновационных программ. В данной проблеме загвоздка состоит в сложности прохождения всех путей при производстве инновационного творения (продукта/услуги).

Основными проблемами со стороны социального капитала:

- в дефиците единой структурированной базы, ориентированной на знания (инновации);

- в боязни неэффективности в инновациях, в потере времени и в понесении издержек. Иными словами велик риск неоправданности вложений в инновационную деятельность.

Основными проблемами человеческого капитала в инновационной сфере представляются:

- в дефиците «популярности» на инновационную деятельность. Иными словами дефицит заключается в отсутствии со стороны российского общества в понимании ключевого предназначения инноваций, возможной их отдаче и насколько инновационная деятельность может изменить общий уклад экономики в лучшую сторону;

- в дефиците образовательной составляющей в отношении участников инновационной деятельности. Отсутствует достаточный уровень образованности в отношении инновационной деятельности среди делового круга.

В глубоком изучении относительно инновационной экономики регионов нуждается социальный капитал, не только в отношении теории, а уже относительно применения на практике. Основными направлениями для налаженного роста социального капитала можно представить в виде:

- на первый план необходимо ставить такие стороны организации, как доверие, порядочность и т.п.;

- повышения потребностей в специалистах по социальным связям;

- совмещения теорий социального капитала, как с экономической стороны, так и со стороны теории по социальной психологии.

По всем данным категориям в основе всегда будет лежать непосредственно сам человек, как участник всех процессов. Поэтому общей идеей изучения взаимосвязи социального и человеческого капитала в инновационной экономике является – формирование и становление инновационной экономики путем перекрестного сотрудничества социального и человеческого капитала.

Для успешного содействия социального капитала и человеческого в формировании инновационной экономики России первостепенными задачами будут представлены пути регулирования и ведения законодательной базы, также формирование организации технопарков и кластеров в инновационной инфраструктуре.

Общая концепция заключается в становлении инновационной экономики путем фокусировки не только на физическом капитале, а совместно с социальным и человеческим капиталом в экономических зонах развития инноваций.

Выделим основные критерии роста социального и человеческого капитала для инновационной экономики.

Таблица 1

Критерии роста социального и человеческого капитала для инновационной экономики

Социальный капитал	Человеческий капитал
Развитие и оптимизация законодательства и иных институтов инновационной экономики; Рост сетевых форм организации; Создание системы поддержки инновационной экономики политическими и административными элитами РФ, сети консолидированной административно-политической поддержки инновационной деятельности; Формирование информационных каналов и коммуникационного пространства; Общественно-политические проекты, направленные на поддержку инноваций.	Развитие системы образования и коучинга, адекватной потребностям инновационной экономики; Формирование инновационной конъюнктуры рынка («культы инноваций», ценности, востребованности, привлекательности инновационной деятельности); Формирование кадрового резерва инновационной экономики (формирование отечественной школы инновационного менеджмента); Повышение инновационной культуры делового сообщества; Выведение на рынок отечественных инновационных брендов, формирование национальной стратегии создания и продвижения инновационных брендов.

[2; 3; 4].

Российская экономика в основу всегда ставит ресурсообеспечение по тем направлениям, где регион или страна в целом будут иметь преимущество. Для российской экономики первостепенными преимуществами будут развитие положение социального и человеческого капитала. То есть – это высокий уровень образованности населения, прагматичный и универсальный взгляд российских деятелей в области инновационного развития на будущее и действительное инновационное мышление.

Усовершенствование инновационной экономики выступает на современном этапе не только главной и значимой проблемой антикризисной политики, но и стержнем в решении данной проблемы. Показателями эффективности государственного управления являются масштаб и степень инновационной активности. Есть строгие отличия в переходе экономики на инновационное направление, то есть переход требует не рационализаторских предписаний, а реорганизации всей системы экономики. Начинать надо с решения данной задачи на уровне региона, области.

Так как в планировании и ведении инновационной политики особое место занимает общее положение социального и человеческого капитала, то важно выстроить грамотную государственную политику, где нематериальные активы будут способствовать развитию инновационной деятельности. Реализация инновационной политики, учитывающей возможности и интересы всех субъектов инновационной деятельности, экономические, социальные и политические приоритеты, будет способствовать переустройству и подъему экономики и обеспечению безопасности России в XXI веке.

Так же инновационной политике присуща своя цель – определить координаты развития науки, техники и производства. Данная государственная политика реализовывает интегративную функцию, которая осуществляет объединение единого комплекса научной, производственной и технической сферы в функции создания и применения в производстве новых или усовершенствованных технологий [5].

Государственная политика в области инновационной экономики затрагивает такие цели, как достижение стабильного развития России путем технологической модернизации и изменение направлений отраслей экономики, способствующих росту конкурентоспособности и отхождению от сырьевой направленности. Одна из самых первых и важных задач государственной политики в области инноваций в России ставится в изменении отношения общества к инновациям. И в решении этой задачи главная роль отводится изучению социального и человеческого капитала.

Важно выделить и стратегию инновационной политики – формирование общей площадки по оценке системного анализа и развития инновационной деятельности. Основной подстратегией можно выделить: формирование межведомственной и межрегиональной инновационной структуры.

Таким образом, на современном этапе экономического развития России ставится одна из наиболее первостепенных задач – переход на инновационный путь развития. Так инновационная экономика представляется экономикой современного мышления или экономикой знаний, что приводит выведение нематериальных активов в первые ряды. В центре инновационной экономики стоит человек, что определяет роль человеческого капитала, характерного для каждого человека в отдельности. И социального капитала, определяющего взаимоотношения между людьми. В социально-экономических условиях России формирование экономики не представляется повсеместной и скорой, согласно такому положению необходимо начинать со стимулирования экономических зон развития инноваций: путем стимуляции деятельности социального капитала и человеческого капитала. При перекрестном сотрудничестве социального и человеческого капитала представляется возможным становление инновационной экономики России.

### Литература

1. Яковец Ю.В., Кузык Б.Н., Кушлин В.И. Прогноз инновационного развития России на период до 2050 года с учетом мировых тенденций – Инновации. – 2005. – № 1. – С. 44-53.
2. Дагаев А. Рычаги инновационного роста: Пробл. теории и практики управления. – 2000. – № 5. – С. 70-76.
3. Голиченко О.Г. Российская экономика: проблемы перехода на инновационный путь развития – Россия и современный мир. – 2006. – № 3. – С. 110-131.
4. Резанова Е.В. Социальный капитал организации: теоретико-методологические аспекты исследования – научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Философия. Социология. Право. – 2009. – Т. 57. – № 7. – С. 114-127.
5. Кулькин А.М. К вопросу формирования российской инновационной системы – Конкурс. – 2003. – № 3. – С. 8-23.

УДК 339.138:004.58

ББК 65.05

*Павлов Николай Вячеславович, Dr Sc (Technology), доцент,  
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
e-mail: [pavlov\\_nv@spbstu.ru](mailto:pavlov_nv@spbstu.ru)*

### ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА ЧЕЛОВЕКА СОВЕТУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ В ОБЛАСТИ МАРКЕТИНГА

***Аннотация:** Рассматривается функциональность советующей системы для выбора метода принятия решений в области управления продуктом, связанных с маркетингом и маркетинговыми исследованиями. Показана большая роль лица, принимающего решения и, в связи с этим, важность проблемы распределения функций между системой и пользователем. Предложенная функциональность позволяет решить данную проблему.*

***Ключевые слова:** маркетинг, советующая система, функциональность, управление продуктом, принятие решений.*

В последние годы огромные усилия прилагаются к разработке сложных систем, работающих без участия человека. К ним относятся производственные процессы [1], «умные» вещи [2] и даже летающее беспилотное такси [3].

Однако имеется и ряд работ, основанных на антропоцентрическом подходе к автоматизации деятельности. Они охватывают компьютерные системы в области здравоохранения [4], человеко-машинные системы [5], информационные технологии [6]. Выпускается журнал [7].

Профессор Михаэль Прилла, заведующий кафедрой Human-Centered Information Systems университета Clausthal University of Technology (Германия), одного из подразделений, занимающихся данной проблемой, говорит [8]: «Мы изучаем работу, обучение и поведение людей, чтобы поддержать их соответствующими средствами информационных технологий».

Сущность антропоцентрического проектирования (human-centered design) описана в [9]: «Human-Centered Design – это методология, которая гарантирует, что дизайн системы первоначально учитывает когнитивные и физические требования и возможности целевого конечного пользователя (пользователей)».

Область принятия решений в менеджменте и маркетинге относится к областям, где человек все еще играет решающую роль в принятии решений. Даже системы предсказательной и предписывающей аналитики [10] вряд ли смогут полностью заменить необходимый в этих областях элемент творчества. Поэтому целесообразно строить системы, которые рационально распределяли бы функции принятия решений между человеком и компьютером.

Данная работа посвящена рассмотрению функциональности советующей системы в области управления продуктом. Это – развитие результатов работ автора в этой области [11]. Разработанная система выдает рекомендации по выбору метода решения проблем управления продуктом, связанных с маркетингом и маркетинговыми исследованиями.

Главная особенность маркетинговой деятельности – ее мультидисциплинарность. Она включает в себя психологию, социологию, статистику, экономику, производство, новые технологии, творчество. Таким образом, диапазон методов решения задач очень широк.

Как правило, для решения одной и той же задачи может быть использован целый ряд методов, причем часто – с одинаковой результативностью. Это вносит в работу элемент субъективности. Например, для разработки нового продукта или модификаций существующего продукта можно использовать как интуитивно-творческие, так и формально-аналитические методы.

Еще одной особенностью рассматриваемой области является то, что информация о ситуации практически всегда неполна и неточна.

Наконец, важное условие успеха применения информационных систем в этой области – возможность их адаптации к изменяющимся внешним условиям.

В связи с этим, информационная система в данной области должна относиться к классу интерактивных, советующих систем. Функции разработанной системы [11] – выбор метода решения проблем маркетинга и маркетинговых исследований в области управления продуктом. На рисунке показано, как система данного типа вписывается в процесс управления продуктом.



Рисунок. Использование советующей системы для решения проблем в области управления продуктом

Система имеет следующую функциональность.

1. Используются достаточно стабильные теоретические знания о методах решения проблем в заданной области в формате правил экспертной системы.

2. Неполные и нечеткие параметры текущей ситуации с помощью нечетких матричных экспертных правил преобразуются в меру предпочтительности использования множества методов (в настоящее время их более 50) для решения возникшей проблемы.

3. На каждом шаге пользователь может вмешаться и выбрать из нескольких нечетких вариантов единственный предпочтительный для него. Например, для задачи сегментирования потребителей возможно использование методов опроса самих потребителей, опроса экспертов и других методов. В выданной рекомендации все эти методы будут иметь ненулевую предпочтительность. Пользователь может принять решение об использовании одного из методов. Это решение будет использовано в дальнейших вычислениях вместо нескольких нечетких вариантов. Кроме того, нечеткие веса использованного правила будут скорректированы в сторону увеличения возможности выбранного пользователем метода в будущем. Это – принцип обучения в процессе работы, на опыте.

4. Благодаря оценке полезности рекомендаций [12], пользователю дается рекомендация по поиску дополнительной информации.

5. Пошаговый режим работы в сочетании с описанием параметров на естественном языке и общепринятым понятием возможности для нечетких величин делает разработанную систему полезным инструментом обучения. Кроме того, в число типовых задач, для которых рекомендуются различные методы включаются понимание ситуации (в числе рекомендуемых методов: построение когнитивной карты и поисковые маркетинговые исследования) и понимание рекомендованного решения.

В результате советующая система охватывает всю деятельность по принятию решений. Это: советы по выбору метода; по поиску информации о ситуации; информация для понимания проблемы; рекомендации для персонала по освоению новых методов, наиболее пригодных для решения реально возникающих проблем. Показано, что предложенная функциональность обеспечивает рационально распределение функций между человеком и компьютерной системой.

#### Литература

1. Бабкин А.В., Чистякова О.В. Цифровая экономика и ее влияние на конкурентоспособность предпринимательских структур // Российское предпринимательство. – 2017. – Том 18. – № 24. – С. 387-392.

2. Гусева Т.Ф. Интернет вещей: новые вызовы и новые технологии / Гусева Т.Ф., Комиссарова О.Р., Матвеев В.А. // Современная техника и технологии. – 2016. – № 6(58). – С. 123- 134.

3. Мироненко В. Беспилотное летающее такси Airbus впервые поднялось в воздух. – 3D news. – 03.02.2018. – URL <https://3dnews.ru/965028>

4. Bazzano AN, Martin J, Hicks E, Faughnan M, Murphy L. Human-centered design in global health: A scoping review of applications and contexts. – 2017. – PloS ONE 12(11): e0186744. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186744>
5. Данеев А.В. Нечеткое управление человеко-машинной системой на основе энтропийного подхода и антропоцентрической модели оператора / Данеев А.В., Данеев Р.А., Сизых В. Н. // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – 2017. – Т. 56. – № 4. – С. 144-151.
6. Cooperative Mixed Reality: An Analysis Tool / Brown G., Prilla M., Rühmann L. – Proceedings of the 2018 ACM Conference on Supporting Groupwork. – New York, NY, USA. – ACM. – pp. 107–111. – URL <http://www.in.tu-clausthal.de/divisions/hcis0/hcis/publikationen0/>
7. Журнал *Human-centric Computing and Information Sciences*. – URL <https://hcis-journal.springeropen.com/articles>
8. Сайт Department of Informatics Human-Centered Information Systems. // Clausthal University of Technology. – URL <http://www.in.tu-clausthal.de/divisions/hcis0/hcis/lehrstuhl/>
9. Skrmetti T. Human-Centered Design Helps Organizations Tailor Complex Solutions for Diverse Audiences // Rite Solutions. – URL <http://www.rite-solutions.com/human-centered-design-helps-organizations-tailor-complex-solutions-for-diverse-audiences/>
10. Dasgupta N. Practical Big Data Analytics. – Packt Publishing, 2018. – 312 p.
11. Pavlov N.V. Product Lifecycle Management. – Turku, Finland: Abo Academi University Press. – 2016. – 282 p.
12. Павлов Н.В. Оценка полезности советующих систем как средства повышения конкурентоспособности малых предприятий // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2018. – № 1 (ч.4). – С. 481-484.

УДК 338.984  
ББК 65.2/4

*Панофенова Любовь Ивановна, канд. экон. наук, доцент,  
Самарский государственный технический университет,  
г. Самара  
e-mail: [dppanof@gmail.com](mailto:dppanof@gmail.com)*

*Никитин Александр Валерьевич, студент,  
Самарский государственный технический университет,  
г. Самара  
e-mail: [nikitin.oil@yandex.ru](mailto:nikitin.oil@yandex.ru)*

*Литвин Александр Тарасович, студент,  
Самарский государственный технический университет,  
г. Самара  
e-mail: [oil\\_litvin@mail.ru](mailto:oil_litvin@mail.ru)*

#### ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕАГЕНТОВ-РАСТВОРИТЕЛЕЙ ПРИ ДОБЫЧЕ ВЫСОКОВЯЗКОЙ НЕФТИ

**Аннотация:** В данной работе производится обобщение информации по технологии применения реагентов-растворителей для повышения эффективности эксплуатации добывающих скважин, вскрывших пласты с ВВН. Также была выполнена базовая оценка экономической эффективности проведения мероприятия по оптимизации добычи высоковязкой нефти путем применения реагентов-растворителей. Отмечается необходимость удешевления реагентов-растворителей путем подбора оптимального состава в результате лабораторных испытаний.

**Ключевые слова:** высоковязкая нефть, экономическая эффективность, реагент-растворитель.

В связи с истощением традиционных мировых запасов углеводородов остро встал вопрос поиска и добычи альтернативных источников подобного сырья [2, 4, 5]. С этой целью крупные компании-операторы все больше обращают внимание на добычу высоковязкой нефти (ВВН) [8]. К сожалению, на сегодняшний день добыча таких нефтей сопровождается высоким экономическими и энергетическими затратами вследствие высокой вязкости продукции. Высокие значения вязкости обусловлены сложным компонентным составом нефти и сопровождающими его тиксотропными свойствами [9, 10]. Также стоит упомянуть аномальные реологические свойства ВВН, проявляющиеся ввиду высокого содержания асфальтенов, смол и парафинов [1, 16, 17]. Кроме того, при добыче таких нефтей способны формироваться органические отложения на подземном и наземном оборудовании нефтяных месторождений [10, 11, 14].

На сегодняшний день одним из самых эффективных и экономически выгодных методов регулирования таких реологических свойств нефти, как вязкость и напряжение сдвига, является применение реагентов-растворителей, что подтверждается различными исследованиями (рис. 1) [3, 7, 8, 15, 16].



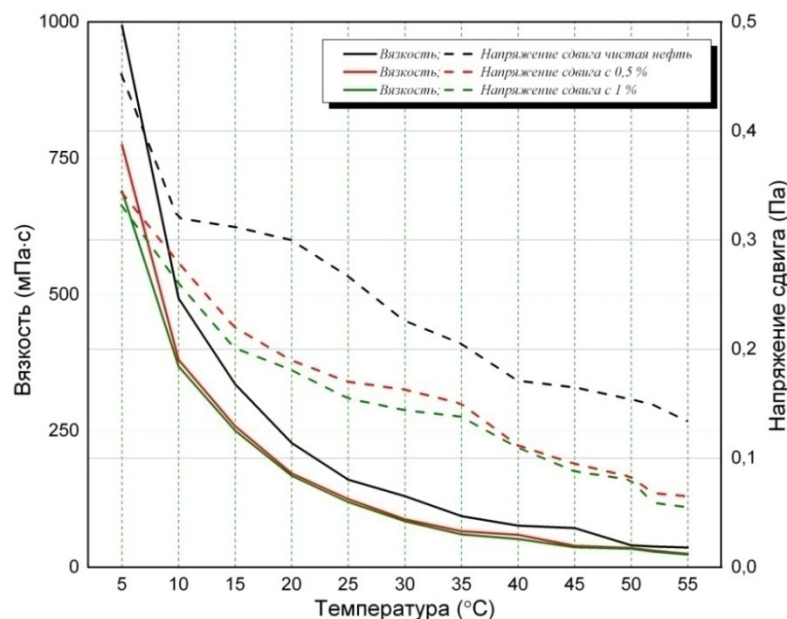


Рис. 1. Графики зависимостей эффективной вязкости и напряжения сдвига от температуры для образцов сырой нефти и с добавлением реагента-растворителя в указанных концентрациях [8]

Для подбора растворителя к определенной нефти необходимо в первую очередь обратить внимание на углеводородный и компонентный состав нефти [7]. Например, для нефти с повышенным содержанием асфальтенов в качестве растворителя отлично подойдет реагент, имеющий в своем составе ароматические углеводороды.

Существует несколько групп реагентов-растворителей, различающихся по углеводородному составу, исходному сырью и технологии получения. Данные группы представлены в таблице 1.

Таблица 1

Группы нефтяных растворителей в зависимости от состава

Наименование группы	Обозначение	Характеристика группы
Парафиновые	П	Содержание нормальных углеводородов более 50 %
Изопарафиновые	И	Содержание изопарафиновых углеводородов более 50 %
Нафтеновые	Н	Содержание нафтеновых углеводородов более 50 %
Ароматические	А	Содержание ароматических углеводородов более 50 %
Смешанные	С	Содержание каждой из групп углеводородов не превышает 50%

Рациональным, с точки зрения экономической выгоды, решением является подача реагента-растворителя на прием установки электроцентробежного насоса (УЭЦН), при этом состав поступает на приемную сетку. Данный метод позволяет заметно снизить расход реагента, в сравнении с традиционным способом подачи растворителя в затрубное пространство.

По скважинному капиллярному трубопроводу (6), закрепленному на внешней поверхности НКТ, химический реагент поступает в клапан-распылитель (7).

После распыления у приемной сетки УЭЦН реагент-растворитель поступает в насос, где интенсивно перемешивается рабочими колесами УЭЦН. Таким образом, по насосно-компрессорным трубам (НКТ) поступает смесь реагента-растворителя и высоковязкой нефти, при этом вязкость нефти после перемешивания вместе с растворителем в насосе значительно снижается, что облегчает её подъем по НКТ, а также дальнейшую транспортировку по системе сбора и подготовки. Благодаря этому возможно повысить энергоэффективность производства, т.е. сократить затраты на электроэнергию при добыче высоковязкой нефти. В сравнении с существующими способами регулирования реологических свойств нефти в НКТ, рассматриваемый нами способ, имеет ряд преимуществ т.к. растворитель, находясь в нефти, снижает её вязкость на более длительный промежуток времени, чем, например, при температурном воздействии, что облегчает транспортировку нефти вплоть до резервуарного парка и поступления её на отгрузку в трубопровод или специализированный транспорт. На всем пути транспортировки нефти происходит регулирование реологических свойств ВВН таких, как вязкость и напряжение сдвига.

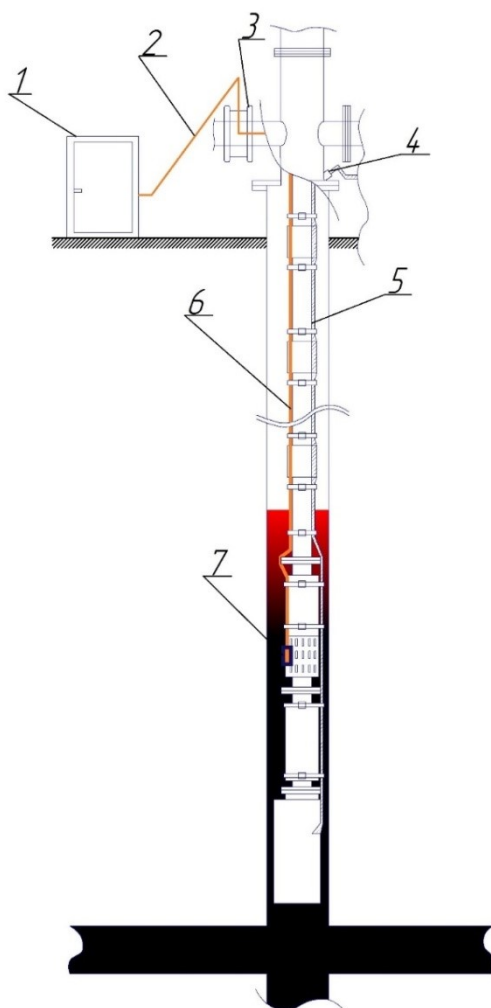


Рис. 2. Схема подачи реагента на прием УЭЦН (1 – дозирующая установка; 2 – наземный трубопровод; 3 – устройство ввода через боковой отвод фонтанной арматуры типа АФК; 4 – устройство ввода через кабельный ввод фонтанной арматуры типа АФК; 5 – питающий кабель УЭЦН; 6 – скважинный капиллярный трубопровод; 7 – клапан-распылитель) [3]

Немаловажным преимуществом в использовании реагента-растворителя является серьезное ингибирующее влияние его на процессы формирования асфальтеносмолопарафиновых отложений (АСПО), например, на стенках насосно-компрессорных труб.

В процессе подбора реагента-растворителя одним из первостепенных условий является экономическая целесообразность применения одного из выбранных составов. Произвести данный расчет возможно при условии знания следующих факторов: стоимости тонны нефти и реагента-растворителя на данный момент, затраты на транспортировку необходимых объемов реагента, затраты на оборудование и его обслуживание, также необходимо рассчитать экономические затраты на потребляемую оборудованием электроэнергию.

С целью облегчения процесса расчетов, примем следующие условия:

- 1) Стоимость реагента-растворителя составляет 50 тыс. руб./т;
- 2) Лабораторными исследованиями установлено, что реагент необходимо дозировать в размере 2% от объема добычи по нефти;
- 3) Суточный дебит скважины при применении реагента равняется  $10 \text{ м}^3$ ;
- 4) Оптимизация отбора нефти проводилась на протяжении 90 сут.

Первым этапом расчета экономической эффективности стоит считать определение затрат на покупку и транспортировку реагента-растворителя.

Учитывая принятые условия, можем сделать вывод о том, что дебит скважины за 90 сут составит  $900 \text{ м}^3$ . Соответственно, для проведения оптимизации отбора нефти на указанный промежуток времени необходимо в общей сложности  $18 \text{ м}^3$  реагента-растворителя.

Будем считать плотность реагента равной  $900 \text{ кг/м}^3$ . Следовательно, масса  $18 \text{ м}^3$  растворителя составит 16.2 т. Предположим, что используемый реагент представляется возможным приобрести на ближайшем химическом заводе или нефтеперерабатывающем заводе, тогда стоимость 16.2 т. реагента составит 810 тыс. руб.

Следом стоит оценить стоимость доставки 16.2 т. реагента на месторождение. Чаще всего с этой целью арендуют автомобиль, оснащенный цистерной, в нашем случае будет достаточно цистерны вместимостью 20 м<sup>3</sup> и автомобиля грузоподъемностью от 20 т. Проанализировав рынок аренды транспортных средств, представляется возможным утверждать о средней стоимости аренды автоцистерны, с описанными параметрами, составляющей 85 руб./км.

Для примерного расчета стоимости транспортировки реагента-растворителя следует принять расстояние между нефтеперерабатывающим или химическим заводом и предполагаемой скважиной равное 100 км. Тогда стоимость доставки необходимой нам массы реагента на скважину составит 8500 руб.

С учетом транспортировки стоимость растворителя возрастет до 818,5 тыс. руб.

На рисунке 2 изображено оборудование необходимое для дозирования реагента-растворителя на прием УЭЦН, а именно блок дозирования реагента (БДР) или дозирующая установка, наземный трубопровод, скважинный капиллярный трубопровод, а также клапан-распылитель. Стоимость данного комплекта на рынке в среднем колеблется около 800 тыс. руб.

Также при подсчете затрат стоит учесть расход электроэнергии установкой для дозирования реагента. С целью приближения к реальным условиям, примем потребляемую БДР мощность равной 15 кВт·ч. Зная, что процесс дозирования реагента запланирован на 90 сут получим

$$15 \cdot 24 \cdot 90 = 32,4 \text{ кВт}$$

расхода электрической энергии за весь период оптимизации отбора нефти. Объем электроэнергии поставляется по нерегулируемым тарифам для категории «Прочие потребители» (в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2010 № 1172 «Об утверждении правил оптового рынка электрической энергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности»). Допустим, что в результате договоренности с компанией энергоснабжения была установлена стоимость в размере 4 руб. за 1 кВт потребленной энергии, тогда суммарная стоимость потребленной энергии за весь период функционирования БДР будет равняться:

$$32400 \cdot 4 = 129,6 \text{ тыс. руб.}$$

При подсчете расходов на электроэнергию стоит уделить внимание энергии, потребляемой УЭЦН. Для расчета примем среднее значение потребляемой мощности для УЭЦН, т.е. 20 кВт·ч [13]. В случае с дозированием реагента, установка работает 90 сут без остановок. Тогда суммарная стоимость потребленной энергии за весь период функционирования УЭЦН будет равна:

$$20 \cdot 24 \cdot 90 \cdot 4 = 172,8 \text{ тыс. руб.}$$

В сумме расходы на использование реагента-растворителя составят:

$$818500 + 800000 + 129600 + 172800 = 1920900 \text{ руб.}$$

Следующим шагом является расчет прибыли от добываемой нефти с применением технологии дозирования реагента-растворителя на прием УЭЦН.

Для начала стоит оценить суммарную стоимость добытой нефти при использовании растворителя в течении 90 сут.

На сегодняшний день цена высоковязкой нефти за тонну составляет 8 тыс. руб. Для удобства вычислений определим цену данной нефти за кубический метр, примем плотность нефти равную 930 кг/м<sup>3</sup>. Тогда стоимость 1 м<sup>3</sup> высоковязкой нефти составит 8602 руб.

Так как растворители применяются по большей части для интенсификации притока на месторождениях с трудноизвлекаемыми запасами, а именно высоковязкой нефтью, при расчёте экономической эффективности применения реагентов-растворителей следует учесть, что в 2006 году была введена нулевая ставка налога на добычу тяжелой нефти и битумов.

Учитывая суточный дебит скважины в 10 м<sup>3</sup>, 90 сут дозирования реагента и стоимость за 1 м<sup>3</sup> нефти получим,

$$90 \cdot 10 \cdot 8602 = 7741800 \text{ руб.},$$

что является суммарной стоимостью добытого объема нефти за весь период использования реагента-растворителя.

Прибыль от добытой нефти при проведении дозирования реагента-растворителя на прием УЭЦН в итоге составит:

$$7741800 - 1920900 = 5820900 \text{ руб.}$$

Для наглядности следует провести аналогичный расчет без учета затрат на реагент, его транспортировку и оборудование для дозирования.

Стоит отметить, что при достаточно высоких значениях вязкости и напряжения сдвига УЭЦН способен отключаться от перегрева. Для облегчения процесса расчетов предположим, что УЭЦН отключался каждый час работы и простаивал также час, соответственно, затраты на электроэнергию сократились вдвое.

$$20 \cdot 90 \cdot 12 \cdot 4 = 86,4 \text{ тыс. руб.},$$

тогда имеем дебит скважины 5 м<sup>3</sup> в сут, стоимость суммарно добытой нефти составит:

$$5 \cdot 90 \cdot 8602 = 3870900 \text{ руб.}$$

Прибыль, полученная за 90 сут. добычи без использования реагента-растворителя, будет равняться:

$$3870900 - 86400 = 3784500 \text{ руб.}$$

Стоит отметить, что в зимнее время затраты на добычу возрастут в связи с необходимостью использования различных установок способных понижать вязкость нефти с целью их транспортировки. Прибыль от добычи ВВНв связи с этим значительно снизится. Однако при применении реагентов-растворителей необходимость использования подобных установок отпадает, т.к. растворитель позволяет понижать вязкость нефти на длительный промежуток времени. Также применение данных реагентов увеличивает межремонтный период скважины, в связи со способностью растворителей ингибировать процессы отложения АСПО, что значительно снижает расходы при эксплуатации.

В результате расчета была получена дополнительная прибыль в размере:

$$5820900 - 3784500 = 2036400 \text{ руб.},$$

что доказывает целесообразность дозирования реагентов-растворителей на прием УЭЦН. Для наглядности результаты расчетов представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты проведенных расчетов

	При применении реагента	Без применения реагента
Суммарные затраты, руб.	1920900	86400.00
Суммарная стоимость добытого объема нефти, руб.	7741935.484	3870967.742
Прибыль от добычи, руб.	5821035.484	3784567.74
Дополнительная прибыль при использовании реагента, руб.	2036400	

Технологии применения реагентов-растворителей в настоящее время демонстрируют достаточную эффективность, что позволяет рекомендовать проведение первичных лабораторных испытаний с целью подбора оптимального состава реагента-растворителя по отношению к нефтям с высоким содержанием какасафальенов и смол, так и парафинов.

Несмотря на вышесказанное, остается актуальным вопрос удешевления растворителей, а также повышения их технологической эффективности в плане регулирования реологических свойств.

#### Литература

1. Девликамов В.В., Хабибуллин З.А., Кабилов М.М. Аномальные нефти. – М.: Недра, 1975. – 168 с.
2. Зиновьев А.М. Обоснование режима эксплуатации залежей высоковязкой нефти с использованием модели неньютоновского течения и результатов промыслово-гидродинамических исследований: Дисс. ... канд. техн. наук. – Самара, 2013.
3. Зиновьев А.М., Бормонтов А.А., Рошин П.В., Литвин В.Т., Рязанов А.А. Анализ результатов опытно-промышленных испытаний реагента-растворителя на Стреловском месторождении высоковязкой нефти. Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – № 11-3(65). – С. 142-147.
4. Зиновьев А.М., Ольховская В.А., Ильин И.В. Экспериментальные исследования реологически сложной нефти месторождений Самарской области (Россия). Нефтепромысловое дело. – 2017. – № 2. – С. 31-38.
5. Куклин А.И., Петухов А.В., Рошин П.В., Карпунин Н.А. Состояние изученности и перспективы применения современных технологий повышения нефтеотдачи пласта при разработке залежей высоковязких нефтей и битумов в Тимано-Печорской провинции. Неделя науки СПбПУ Материалы научной конференции с международным участием. Лучшие доклады. – 2016. – С. 242-246.
6. Литвин В.Т., Рошин П.В. Изучение влияния растворителя "нефрас с2-80/120" на реологические свойства парафинистой высоковязкой нефти Петрухновского месторождения: Материалы научной сессии ученых Альметьевского государственного нефтяного института. – 2013. – Т. 1. – № 1. – С. 127-130.
7. Орлов М.С., Кищенко М.А., Коновалов К.И., Пеньков Г.М., Бакиев М.Д. Изучение свойств растворителей, применяемых в нефтяной промышленности. Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. – № 2-4(33). – С. 80-83.
8. Рошин П.В. Обоснование комплексной технологии обработки призабойной зоны пласта на залежах высоковязких нефтей с трещинно-поровыми коллекторами: Дисс. канд. техн. наук. – СПб., 2014. – 112 с.
9. Рошин П.В., Петухов А.В., Васкес Карденас Л.К., Назаров А.Д., Хромых Л.Н. Исследование реологических свойств высоковязких и высокопарафинистых нефтей месторождений Самарской области. Нефтегазовая геология. Теория и практика. – 2013. – Т. 8. – № 1. – С. 12.
10. Стручков И.А., Васкес Карденас Л.К., Рошин П.В., Хромых Л.Н. Методы борьбы с отложениями АСПВ на месторождениях высоковязкой нефти Самарской области. Ашировские чтения. – 2013. – № 1. – С. 267-270.
11. Стручков И.А., Хамитов И.Г., Рошин П.В., Манасян А.Э. Физико-химические методы борьбы с осложнениями при эксплуатации месторождения парафинистой нефти. Нефтепромысловое дело. – 2016. – № 4. – С. 48-52.
12. Фарманзаде А.Р., Карпунин Н.А., Хромых Л.Н., Евсенкова А.О., Аль-Гоби Г. Исследование реологических свойств высоковязкой нефти Печерского месторождения. Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – № 3-2(45). – С. 116-119.
13. Хакимьянов М.И., Шафиков И. Н. Анализ потребления электроэнергии при механизированной добыче нефти электроцентробежными насосами // Электротехнические и информационные комплексы и системы. – 2013. – Т. 9. – № 3.

14. Хамитов И.Г., Петров Н.А., Стручков И.А., Рощин П.В., Манасян А.Э., Павлов П.В. Осложнения при добыче парафинистой нефти в условиях выноса механических примесей. Нефтепромысловое дело. – 2017. – № 1. – С. 36-40.
15. Хромых Л.Н., Литвин А.Т., Никитин А.В. Обзор применения растворителей в процессе добычи высоковязкой нефти и природного битума. Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – № 7-4(49). – С. 163-167.
16. Roschin P.V., Zinoviev A.M., Struchkov I.A., Kalinin E.S., Dziwornu C.K. Solvent selection based on the study of the rheological properties of oil. Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. – № 6-1(37). – С. 120-122.
17. Struchkov I.A., Roschin P.V. Effect of light hydrocarbons on wax precipitation. International Journal of Applied Engineering Research. – 2016. – Т. 11. – № 16. – С. 9058-9062.

**ББК 65.052**

*Плотникова Вера Викторовна, д-р экон. наук, доцент,  
Саратовский социально-экономический институт (филиал)  
ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова»,  
г. Саратов  
e-mail: [veryn@yandex.ru](mailto:veryn@yandex.ru)*

*Нигметова Айжан Юрьевна, магистрант,  
Саратовский социально-экономический институт (филиал)  
ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова»,  
г. Саратов  
e-mail: [akumgalieva@mail.ru](mailto:akumgalieva@mail.ru)*

**ОТРАЖЕНИЕ ПРОЦЕССА БИОТРАНСФОРМАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ АКТИВОВ В СООТВЕТСТВИИ С МСФО 41 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»**

**Аннотация:** *Необходимость внедрения единого стандарта финансовой отчетности в российскую учетную практику в сельском хозяйстве обуславливает необходимость анализа возможности адаптации МСФО в российскую учетную практику. Проведенное исследование отражения процесса биотрансформации биологических активов в соответствии с МСФО 41 «Сельское хозяйство» показало, что модель учета по справедливой стоимости соответствует фундаментальным характеристикам полезной финансовой информации: уместность и правдивое представление.*

**Ключевые слова:** *МСФО, сельское хозяйство, биотрансформация, справедливая стоимость.*

Учет в сельскохозяйственной отрасли регулируется в настоящее время документами Министерства финансов РФ, которые общие для всех экономических субъектов, и Методическими рекомендациями Министерства сельского хозяйства РФ, которые увязывают общие подходы к организации бухгалтерского учета с сельскохозяйственной спецификой. Необходимость внедрения национального стандарта бухгалтерского учета по сельскому хозяйству связана с гармонизацией бухгалтерского учета в стране в целом с Международными стандартами финансовой отчетности, и в частности с МСФО (IAS) 41 «Сельское хозяйство». МСФО 41 был утвержден в 2000 году, а обязанность по его применения возникла с отчетности за 2003 год. Этот стандарт является первым стандартом, учитывающий специфику конкретной отрасли, принятым КМСФО. В российской практике учета до сих пор не утвержден специальный отраслевой стандарт по бухгалтерскому учету в сельском хозяйстве. На сайте Министерства сельского хозяйства с 2007 года находится проект ПБУ "Учет в сельском хозяйстве", который до настоящего времени не принят [3].

Практика учет в сельском хозяйстве в Российской Федерации и Международных стандартах финансовой отчетности существенно отличается в части признания, оценки и раскрытия информации по сельскохозяйственной деятельности. Основное различие заключается в применении оценок по справедливой стоимости в учетном процессе. Понятие и оценка по справедливой стоимости пока не нашла широкого применения в российской практике бухгалтерского учета, однако, использование таких понятий как восстановительная стоимость и текущая рыночная стоимость можно считать как аналоги справедливой стоимости.

Существующая учетная практика в сельском хозяйстве к сожалению, ориентирована до сих пор на интересы государства как собственника, что было характерно в те времена, когда основным пользователем сельскохозяйственных организаций выступало государство. В настоящее время произошла аллокация интересов пользователей финансовой отчетности сельскохозяйственных экономических субъектов, что привело к расширению ее стейкхолдеров. Акционерам (собственникам), где государство является лишь одним из пользователей, необходим широкий перечень информации, которая должна являться сопоставимой аналогичными предприятиями отрасли. Кредитным организациям (банки, лизинговые компании и т.п.) и иным поставщикам капитала требуется информация для оценки своих рисков и доходности при кредитовании.

Все это вызывает необходимость внедрения единого стандарта финансовой отчетности в российскую учетную практику в сельском хозяйстве и обуславливает необходимость анализа возможности адаптации МСФО в российскую учетную практику.



По своему содержанию и задачам учет в сельскохозяйственных предприятиях почти не отличается от учета в других отраслях экономики, однако имеется ряд отраслевых особенностей, которые оказывают влияние на весь учетно-аналитический процесс:

1. Результаты сельскохозяйственной деятельности сильно зависят от природно-климатических условий. Поэтому для организации контроля и анализа его показателей эффективности и формирования правильных выводов необходимо показатели текущего года сопоставлять не с прошедшим годом, но и определять тренд, то есть сравнивать со средними данными за предшествующие 3-5 лет, с данными Росстата и другими показателями, которые предприятия считает наиболее приемлемыми.

2. Для сельского хозяйства сезонность производства является важнейшим фактором, и на протяжении года идет неравномерность использования ресурсов, неритмично реализуется продукция и поступает выручка. Поэтому для организации учета необходимо использовать финансовый год, отличающийся от календарного, например с 1 октября по 30 сентября.

3. Производственный процесс в сельском хозяйстве является очень длительным и не соответствует рабочему периоду. В связи с этим расчет важнейших показателей можно провести только в конце года.

4. Сельскохозяйственная отрасль имеет дело с растениями и животными. Поэтому биологические, химические и физические законы оказывают существенное влияние, что должно учитываться при оценке влияния факторов на результативные показатели.

5. Поскольку основным производственным ресурсом в сельском хозяйстве является земля, то необходимо учитывать ее природные особенности, связанные с климатическими условиями: отсутствие износа, универсальность, многоотраслевой характер и другие факторы.

6. Использование части сельскохозяйственной продукции для собственных нужд для целей последующего производства сказывается на ее оборачиваемости. Поэтому объем проданной продукции обычно меньше объема произведенной.

7. В сельском хозяйстве, помимо традиционных финансовых показателей, используют специфические показатели отрасли (урожайность, продуктивность скота, жирность молока и др.), что необходимо учитывать при формировании информационного учетно-аналитического пространства.

МСФО 41 выделяет общие характеристики сельскохозяйственной деятельности:

- Способность к изменению. Растения или животные поддаются биотрансформации.
- Управление изменениями. Управление способствует биотрансформации путем создания благоприятных или, по крайней мере, стабильных условий, необходимых для осуществления данного процесса (например, обеспечение соотношения питательных веществ на определенном уровне, поддержание влажности, температуры, продуктивности и света). Такое управление отличает сельскохозяйственную деятельность от других видов деятельности. Например, пользование продукцией, получаемой из неуправляемых источников (например, рыбный промысел в океане и вырубка лесов) не является сельскохозяйственной деятельностью;

- Оценка изменений. Должна существовать основа для оценки происходящих качественных и количественных изменений в состоянии биологических активов (например, изменение веса животных, изменение возраста лесонасаждений, изменение плотности, зрелости, жирового слоя, содержания белка, прочности волокна) [2].

Процессы роста, дегенерации, производства продукции и воспроизводства являются процессом биотрансформации, в результате которого биологические активы изменяются как качественно, так и количественно (рис. 1).

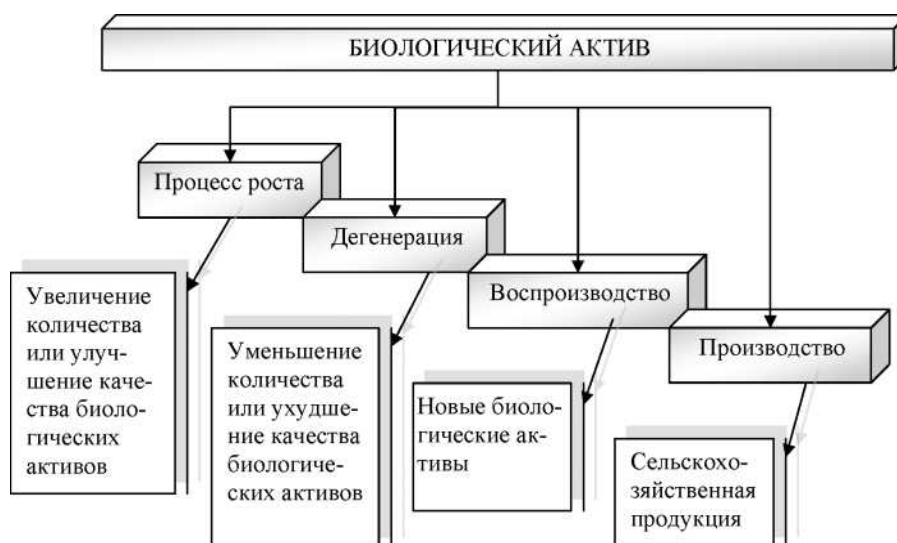


Рис. 1. Сущность и результат биотрансформации

Учетно-аналитический процесс управления биотрансформацией заключается в оценке изменений биологического актива за счет изменений качества (содержание жира или белка, прочность волокна и т.д.) и/или количества (приплод, вес, длина и т.д.). Переоценка биологических активов по справедливой стоимости должна проводиться не менее одного раза в год на момент формирования финансовой отчетности. При последующей оценке биологических активов можно использовать два подхода: основной (по первоначальной стоимости) или альтернативный (по справедливой стоимости).

Основной подход предполагает переоценку биологических активов, когда возмещаемая сумма (чистая цена продаж) данных объектов становится ниже их балансовой стоимости. Сущность альтернативного подхода состоит в переоценке этих объектов по справедливой стоимости, которую определяют на каждую отчетную дату (табл. 1).

Таблица 1

Модели оценки биологических активов

Модели оценки	Первоначальная стоимость	Последующая оценка и учет	Периодичность определения последующей оценки	Отражение изменения справедливой стоимости	Амортизация	Обесценение
Основной подход	По фактическим затратам на приобретение (создание)	По первоначальной стоимости за вычетом амортизации и убытков от обесценения	Переоценка производится наличия признаков обесценения	-	Начисляется	Применяется МСФО 36
Альтернативный подход	По справедливой стоимости	По справедливой стоимости	На каждую отчетную дату	Признаются в отчете о совокупном доходе	Не начисляется	МСФО 36 не применяется
Модифицированный подход	По справедливой стоимости	По справедливой стоимости за вычетом амортизации	Переоценка производится наличия признаков обесценения	Признаются в отчете о совокупном доходе	Начисляется	МСФО 36 не применяется

Учитывая особенности отечественной учетной системы, Проняева Л.И., Кружкова И.И. Солодовник А.И. предложили модифицированный подход для оценки биологических активов по справедливой стоимости.

«При модифицированном подходе справедливую стоимость можно определять реже, чем на каждую отчетную дату. В этом случае последняя (т. е. самая актуальная) из полученных справедливых стоимостей уменьшается на величину амортизации, рассчитанную за то время, которое прошло с момента получения справедливой стоимости» [5].

Применение альтернативного подхода, возможно в случае если достоверность результатов выше, чем у оценок основного подхода.

«Предлагаемый модифицированный подход практически более удобен, так как при его применении отражается реальная стоимость зрелых долгосрочных биологических активов, и он является рациональнее альтернативного подхода вследствие пересмотра справедливой стоимости не на каждую отчетную дату, а при наступлении рыночной ситуации, когда происходит действительное ее изменение. Если существуют ограничения, не позволяющие получить актуальную величину справедливой стоимости биологического актива, то предпочтительнее, чтобы величина амортизации определялась за наименьший период. Если достоверность справедливой стоимости объекта недостаточна, то не следует использовать модифицированный подход к определению последующей оценки биологических активов» [5].

Проведенное исследование отражения процесса биотрансформации биологических активов в соответствии с МСФО 41 «Сельское хозяйство» показало, что модель учета по справедливой стоимости соответствует фундаментальным характеристикам полезной финансовой информации: уместность и правдивое представление, что позволяет:

- достигать сопоставимости показателей отчетности как в динамике, так и сравнении с аналогичными показателями отрасли;
- достовернее определять результаты сельскохозяйственной деятельности;
- использовать результаты для оперативного управления и контроля за издержками, в калькулировании, бюджетировании затратами на каждой стадии биотрансформации;
- своевременно принимать решения по управлению производственными процессами.

#### Литература

1. Приказ Минфина России от 27.06.2016 № 98н «Сельское хозяйство: плодовые культуры (поправки к Международному стандарту финансовой отчетности (IAS) 16 и Международному стандарту финансовой отчетности (IAS) 41)». Режим доступа: [https://www.minfin.ru/ru/performance/accounting/mej\\_standart\\_fo/docs/#ixzz5AYqgObDj](https://www.minfin.ru/ru/performance/accounting/mej_standart_fo/docs/#ixzz5AYqgObDj)

2. Приказ Минфина России от 28.12.2015 № 217н «Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 41 «Сельское хозяйство». Режим доступа: [https://www.minfin.ru/ru/performance/accounting/mej\\_standart\\_fo/docs/#ixzz5AYrOO6h8](https://www.minfin.ru/ru/performance/accounting/mej_standart_fo/docs/#ixzz5AYrOO6h8)

3. Проект положения по бухгалтерскому учету «Учет биологических активов и сельскохозяйственной продукции». Режим доступа: <http://www.mcx.ru/documents/document/show/2638.77.htm>
4. Проняева Л.И., Кружкова И.И., Солодовник А.И. Биологические активы: экономическая интерпретация, оценка, проблемы отражения в отчетности // Международный бухгалтерский учет. – № 8(254). – 2013.

УДК 657.1.012  
ББК 65.05

*Раков Ярослав Александрович, магистрант,  
Государственный Университет Управления,  
г. Москва  
e-mail: [slax14131413@yandex.ru](mailto:slax14131413@yandex.ru)*

## РАЗЛИЧИЯ В УЧЕТЕ ВНЕОБОРОТНЫХ АКТИВОВ В РОССИЙСКОЙ И МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКАХ

**Аннотация:** *Согласно настоящему российскому законодательству, все крупные российские предприятия, составляющие консолидированную финансовую отчетность, обязаны формировать эту отчетность в соответствии с требованиями международных стандартов финансовой отчетности. Для этого предприятиям необходимо создать международную отчетность, и, часто, это делается посредством трансформации российской отчетности в международную. Для проведения такой трансформации необходимо понимать различия в российском и международном учетах, и особенно это касается внеоборотных активов, в силу их большого веса в составе финансовой отчетности предприятий.*

**Ключевые слова:** *трансформация отчетности, МСФО, внеоборотные активы.*

Крупные российские корпорации обязаны составлять консолидированную финансовую отчетность в соответствии с требованиями МСФО. В таких корпорациях, особенно промышленных, внеоборотные активы часто занимают большую часть от полной суммы валюты баланса, поэтому при проведении трансформации необходимо особое внимание уделять именно внеоборотным активам. Для проведения трансформации отчетности по группе ВНА необходимо понимать, в чем заключаются различия в принципах учета внеоборотных активов в российской и международной практиках.

Начать сравнение следует с критериев признания активов. По МСФО активом является ресурс, который контролирует компания в результате событий, имевших место быть в прошлых отчетных периодах, и который по представлению руководства компании будет приносить экономические выгоды в будущем. В российской Концепции существует аналогичное активу понятие имущества, которое раскрыто аналогичным образом, но менее подробно. Так, в российской системе нигде достоверно не указан тот факт, что актив должен приносить экономическую выгоду в будущем. Такое различие следует учитывать при трансформации.

Различия в учете основных средств в массе своей довольно очевидны. Начинаются они уже с этапа первоначального признания актива. Согласно МСФО 16, в первоначальную стоимость актива включаются затраты на демонтаж объекта ОС, а также на рекультивацию (восстановление) земель и иных природных ресурсов на участке нахождения данного объекта [2]. Такое требование присутствует и в российском учете, но разница в том, что согласно МСФО стоимость демонтажа и рекультивации должна дисконтироваться, а в РСБУ – нет. Также дисконтируется стоимость выплат в случае приобретения актива с отсрочкой платежа. Существует и другой момент. В тех случаях, когда возникают затраты по займам, которые относятся непосредственно к конкретному объекту основных средств, эти затраты, согласно МСФО 23 капитализируются [4]. Все это отсутствует в требованиях РПБУ, где первоначальная стоимость объекта состоит из номинальной цены его приобретения в любом случае. Такие ценовые различия необходимо учитывать при трансформации.

Существуют довольно значимые различия в определении сроков полезного использования объекта, и соответственно, в сумме амортизационных отчислений по объектам основных средств. Согласно МСФО 16 сроки полезного использования объектов основных средств должны пересматриваться на регулярной основе. ПБУ 6/01 предусматривает пересмотр сроков полезного использования только в случае изменения объекта основных средств, т.е. его модернизации или реконструкции [8]. Сама по себе оценка сроков полезного использования в РСБУ и в МСФО происходит по-разному. В РСБУ для оценки применяют жестко закрепленные сроки, указанные в постановлении Правительства РФ от 1 января 2002 г. № 1. Такие сроки далеко не всегда объективны. В МСФО сроки не закреплены, даны только рекомендации по их определению, которые были указаны выше.

Никаких указаний по оценке ликвидационной стоимости объекта в ПБУ нет, есть только указание на определение расходов по амортизации в зависимости от метода амортизации, как и в МСФО. В результате, все эти различия приводят к тому, что и срок полезного использования, и сами по себе амортизационные отчисления в российской и международной системах учета могут сильно различаться.

Существуют некоторые различия в последующей оценке основных средств. Как предписывают МСФО, переоценка основных средств должна сразу включаться в финансовый результат, а в РСБУ переоценка также допустима, но относится непосредственно на нераспределенную прибыль или убыток, и, соответственно, отражает движения в отчете об изменениях капитала.

Согласно МСФО, экономическая сущность актива преобладает над юридической. Из этого следует, что некоторые объекты, признаваемые в российском бухгалтерском учете в составе незавершенного строительства, на счетах вложений во внеоборотные активы, в случае их соответствия критериям признания актива, как основного средства согласно МСФО 16, будут отражаться в международной финансовой отчетности именно как основные средства. Следовательно, на такие объекты будут распространяться все обязательства по МСФО 16 – они будут соответствующим образом оцениваться, амортизироваться и т.д. В качестве примера, это могут быть объекты, которые согласно РСБУ готовы к эксплуатации, но еще не введены в эксплуатацию из-за отсутствия всей надлежащей документации, либо же объекты, которые компания уже фактически использует, но, опять же, не ввела в эксплуатацию. Это определяет значимые различия в учете подобных объектов и дает основу для достаточно существенной реклассификации при трансформации отчетности.

По МСФО компания должна на обязательной основе проводить тестирование своих активов на обесценение, в том числе и основных средств. Это происходит в том случае, когда балансовая стоимость актива превышает его возмещаемую стоимость. Убытки от обесценения относятся на финансовый результат. Российские положения по бухгалтерскому учету не предусматривают обязательного тестирования на обесценение основных средств. Отсюда будет возникать разница в стоимости, что должно учитываться при трансформации отчетности.

В соответствии с МСФО 17 «Аренда», активы, полученные компанией по договору аренды, признаются в составе основных средств этой компании в любом случае, когда выполняются критерии признания договора именно как финансовой аренды [3]. Отсюда возникает ряд различий в российском и международном учете.

В РФ аренда регламентируется двумя документами: Указаниями Минфина РФ «Об отражении в бухгалтерском учете операций по договору лизинга» № 15 [9] и ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)» № 164-ФЗ. Согласно этим документам, объект основных средств, полученный по договору финансовой аренды, может учитываться и на балансе лизингополучателя и на балансе лизингодателя [10]. В первом случае различий (в факте признания, но не в стоимости) нет, а во втором случае будет разница в количестве объектов основных средств, числящихся на балансе организации, и, соответственно, в стоимостном значении всей статьи основных средств.

Кроме того, в российском учете арендуемое имущество оценивается организацией при принятии к учету по сумме, указанной в договоре без НДС, с прибавлением затрат на получение данного объекта. В МСФО объект основного средства признается в учете по наименьшей из справедливой стоимости имущества, полученного в аренду, либо дисконтированной стоимости минимальных арендных платежей. При этом коэффициентом дисконтирования выступает ставка аренды, либо же ставка процента на заемный капитал арендатора. В сумму признания актива также включаются расходы, которые несет арендующая компания на получение данного объекта. Все это будет приводить к существенным различиям в отражении основных средств в финансовой отчетности организации, а значит, все эти моменты необходимо тщательно учитывать при трансформации отчетности.

Следующим непростым моментом является учет инвестиционного имущества, который регламентируется МСФО 40. В российской литературе для таких объектов принято обозначение доходные вложения в материальные ценности. Для них не существует отдельного положения, и правила учета для доходных вложений определены в ПБУ 6/01 «Учет основных средств». Согласно этому положению, в отечественной практике доходным вложением в материальные ценности признается объект основных средств организации, предназначенный только для передачи во временное владение или пользование вовне с целью получения дохода. Отсюда возникает значительная разница, по факту, мы не можем отождествлять инвестиционное имущество в МСФО и доходные вложения в материальные ценности в РСБУ.

Инвестиционным имуществом могут быть только объекты недвижимости, ДВ может быть любой объект основных средств. Инвестиционным имуществом может быть недвижимое имущество, используемое с целью получения дохода от прироста его стоимости [6]. Такой объект доходным вложением считаться не будет. Все это приводит к необходимости реклассификации таких объектов по различным статьям в процессе трансформации отчетности, со всеми вытекающими последствиями.

По таким объектам основных средств (по российскому учету) не будет, в соответствии с МСФО 40 начисляться амортизация и т.д. Более того, в случае реклассификации объекта в состав инвестиционного имущества, амортизация по нему будет восстановлена. Первоначальная стоимость таких объектов, в случае отсрочки платежа при приобретении, будет дисконтироваться и признаваться процентным расходом, в отличие от РСБУ, как и для объектов основных средств. Последующая оценка инвестиционного имущества производится чаще всего по справедливой стоимости, реже – по фактическим затратам. При оценке по справедливой стоимости МСФО обязывает привлечь независимого оценщика. При этом имущество не будет тестироваться на обесценение. Доходы либо расходы от изменения стоимости по такому имуществу будут признаваться в составе прибыли или убытка организации и не будут отражаться на капитале.

В РСБУ доходные вложения в материальные ценности учитываются так же, как и основные средства. На них начисляется амортизация, переоценка отражается на капитале и так далее. Отсюда будут возникать существенные различия при трансформации российской отчетности в МСФО.

Согласно МСФО существует еще один обособленный вид материальных активов, регламентируемый МСФО (IFRS) 5 «Внеоборотные активы, предназначенные для продажи, и прекращенная деятельность». Согласно этому стандарту, внеоборотными активами, предназначенными на продажу (ВНАПП) признаются внеоборотные активы, балансовая стоимость которых будет возмещаться в результате продажи актива, а не его дальнейшей эксплуатации. При этом, ВНАППом может быть только актив, реализуемый не в ходе обычной деятельности организации [1]. На такие активы, согласно стандарту, не начисляется амортизация, и учитываются они в отдельной группе, а не в составе основных средств организации. Российские положения по бухгалтерскому учету никак отдельно не регламентируют



такие активы – они также учитываются согласно ПБУ 6/01, т.е. в составе основных средств без какого-либо обособления. Это приводит к значительной реклассификации активов, пересмотре оценки актива и суммы амортизационных отчислений в процессе трансформации отчетности. На этом мы завершим рассмотрение различий в учете основных средств и перейдем к рассмотрению различий в учете нематериальных активов.

Начать следует с того, что ПБУ 14/07 определяет необходимость документального подтверждения для признания объекта НМА [7]. В МСФО, как мы помним, экономическая сущность актива имеет первостепенное значение, и обязательства в наличии документов не предусмотрено. Отсюда можно сделать вывод, что уже тут могут быть различия – при составлении международной отчетности надо рассматривать также и те нематериальные активы, соответствующие критериям признания, описанным в предыдущем параграфе, которые таковыми в российском бухгалтерском учете не являются. Так, в составе нематериальных активов будут учитываться те расходы будущих периодов (являющиеся таковыми в российском учете), которые будут соответствовать критериям признания нематериальных активов согласно МСФО 38.

Существенная разница возникает при учете научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР). Согласно МСФО расходы на активы, находящиеся в стадии исследования, должны относиться на финансовый результат в момент возникновения, т.е. не учитываются в стоимости нематериального актива [5]. Если же объект находится в стадии разработки, то затраты на него уже будут включаться в состав нематериального актива. В российском учете затраты на НИОКР могут быть отражены в составе нематериальных активов только в том случае, когда на актив оформлена вся необходимая документация. Если этого нет, то затраты на НИОКР будут учитываться в составе вложений во внеоборотные активы. Таким образом получается, что в международном учете, в отличие от российского, в статье нематериальных активов не будут признаны никакие затраты на исследования, зато будут признаны затраты на разработки вне зависимости от их документального оформления.

Ситуация, аналогичная основным средствам, возникает и при первоначальном признании нематериальных активов в международном учете. Если актив приобретается с отсрочкой платежа, и эта отсрочка превышает стандартные условия кредитования, то актив будет приниматься к учету по дисконтированной стоимости. В российском учете, аналогично, такого не предусмотрено, актив признается исключительно по цене, указанной в договоре.

Как и с основными средствами, имеются различия в определении суммы амортизационных отчислений и срока полезного использования, для тех нематериальных активов, для которых он может быть установлен. Для активов без определенного срока использования на постоянной основе пересматривается наличие факторов, препятствующих установлению этого срока. МСФО 38 обязывает на постоянной, как минимум ежегодной основе пересматривать срок полезного использования нематериального актива, а также его ликвидационную стоимость. Этот анализ необходим потому, что может измениться оценка ожидаемых будущих экономических выгод, который может принести актив. ПБУ 14/07 «Учет нематериальных активов» также предусматривает ежегодный пересмотр сроков полезного использования нематериальных активов, но не определяет необходимости установки ликвидационной стоимости и ее пересмотра [7]. В результате этих различий в положениях в системах будет различия и сумма начисляемой амортизации по объектам нематериальных активов.

В отличие от основных средств, по нематериальным активам российские положения предусматривают в своем тексте контроль обесценения, причем допускают производить контроль согласно МСФО. Тут важно акцентировать внимание на том факте, что именно допускает, но не обязывает. Соответственно, если компания при составлении российской отчетности не пользуется этим допущением, то на обесценение также необходимо делать поправки при трансформации – в российской отчетности в данном случае обесценение отражено не будет.

Таким образом, в статье были рассмотрены все наиболее значимые различия, возникающие при учете внеоборотных активов в российской и международной системах учета. В массе своей эти различия возникают и заключаются в преобладании, согласно МСФО, экономической сущности актива над его юридической формой, использования метода оценки активов по справедливости в международном учете, различий в толковании сущности инвестиционного имущества (доходных вложений в материальные ценности) и внеоборотных активов на продажу, в порядке учета объектов, полученных по договорам финансовой аренды. Уяснив и обозначив для себя все эти различия можно определить дальнейшую стратегию формирования методики трансформации внеоборотных активов в МСФО.

#### Литература

1. Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 5 «Внеоборотные активы, предназначенные для продажи, и прекращенная деятельность». [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.minfin.ru/ru/document/?id\\_4=15337](https://www.minfin.ru/ru/document/?id_4=15337) (дата обращения: 25.02.2018).
2. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 16 «Основные средства». [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.minfin.ru/ru/document/?id\\_4=15310](https://www.minfin.ru/ru/document/?id_4=15310) (дата обращения: 20.06.2017).
3. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 17 «Аренда». [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.minfin.ru/ru/document/?id\\_4=5781](https://www.minfin.ru/ru/document/?id_4=5781) (дата обращения: 26.02.2018).
4. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 23 «Затраты по заимствованиям». [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.minfin.ru/ru/document/?id\\_4=15316](https://www.minfin.ru/ru/document/?id_4=15316) (дата обращения: 18.02.2018).
5. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 38 «Нематериальные активы». [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.minfin.ru/ru/document/?id\\_4=117344](https://www.minfin.ru/ru/document/?id_4=117344) (дата обращения: 18.02.2018).
6. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 40 «Инвестиционная недвижимость». [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.minfin.ru/ru/document/?id\\_4=117342](https://www.minfin.ru/ru/document/?id_4=117342) (дата обращения: 26.02.2018).
7. Положение по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» (ПБУ 14/2007).
8. Положение по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» (ПБУ 6/2001).



9. Указания об отражении в бухгалтерском учете операций по договору лизинга (утверждены приказом Минфина России от 17.02.1997 № 15, с изменениями от 23.01.2001 № 7н).

10. Федеральный закон "О консолидированной финансовой отчетности" от 27.07.2010 № 208-ФЗ (ред. от 03.07.2016).

УДК 331.5  
ББК 65.053

**Свиридова Юлия Николаевна, студент**

*e-mail: [juls.sviridova1998@yandex.ru](mailto:juls.sviridova1998@yandex.ru)*

**Новикова Карина Сергеевна, студент**

*e-mail: [karinanovikova1996@gmail.com](mailto:karinanovikova1996@gmail.com)*

*Санкт-Петербургский государственный экономический университет,  
г. Санкт-Петербург*

#### ЛОМБАРД ИЗНУТРИ: БИЗНЕС, КОТОРОМУ ПОЛЕЗЕН КРИЗИС

**Аннотация:** Ломбардному бизнесу действительно выгодны кризисные ситуации в стране. Ломбард – это место, где можно получить быструю денежную ссуду без справок о доходах с места работы и поручителей. Поэтому он всегда будет составлять конкуренцию банку в любой стране. В кризис люди чаще нуждаются в денежных средствах, поэтому заработанных денег не всегда хватает, и им приходится обращаться в такие заведения как ломбард. Быстрота и легкость этой процедуры (сдача драгоценностей и получение за них денежных средств) делают ломбардный бизнес очень популярным.

**Ключевые слова:** ломбардная деятельность, ломбарды, кризис, финансы, проценты, драгоценности.

**Sviridova Iulia Nikolatvna,**

**Novikova Karina Sergeevna,**

*students St. Petersburg State Economic University*

*(St. Petersburg)*

#### PAWNSHOP FROM WITHIN: BUSINESS TO WHICH CRISIS IS USEFUL

**Annotation:** Crisis situations in the country are really favorable to pawnshop business. The pawnshop is a place where it is possible to obtain a fast money advance without certificates of income from the place of work and guarantors. Therefore, he will always compete with bank in any country. In crisis people need more often money therefore there isn't always enough earned money, and they should address in such institutions as a pawnshop. Speed and ease of this procedure (delivery of jewelry and receiving money for them) do pawnshop business very popular.

**Keywords:** pawnshop activity, pawnshops, crisis, finance, percent, jewelry.

#### Introduction

In the modern world there is a considerable number of the structures connected with the financial and credit sphere. One of such structures are pawnshops. A pawnshop – credit institution which issues loans on the security of personal estate. Unfortunately, in Russia their influence on the financial and credit sphere often is strongly underestimated and at the moment activity of the pawnshop organizations isn't regulated. Besides, consideration of the matter is complicated by lack of information that affects reliability of statistical data. But the increased need for these structures, their encouragement for the countries with developed economy prove relevance of this subject and demand her lighting [3].

Pawnshop – the specialized commercial organization, which primary activities – granting short-term loans to citizens on the security of personal estate and storage of things.

The relations arising at implementation by pawnshops of their activity are regulated by the Federal law No. 196-FZ of July 19, 2007 "About pawnshops". It should be noted that operation of this law doesn't extend to credit institutions [2].

#### Old League

At in the course in a pawnshop there will be a box of the security guard and the room divided into two parts by a wall with a window inside. Everything is quiet and peaceful, the situation reminds rather a mail or library, than the place where people come to put jewelry.

The commodity researcher attentively examines two gold rings and calls the price, then recalculates something on the computer and increases it. For products from gold of the 585th test with a gross weight of 4 grams give 4 thousand rubles under 156% per annum (a year ago one of these rings has been bought for 11 thousand). In the next pawnshop in a dark semi-basement and without box of protection for the same rings have offered 4 thousand under 168%. Under the sign "Your Pawnshop" 45 organizations work.

"The crisis periods are very dangerous to pawnshops, – the co-owner of Your Pawnshop network Mikhail Unksov shares unexpected observation. – The population promptly grows poor and ceases to redeem the put products. In pawnshops there is an overstocking gold which couldn't be sold". Unksov considers the most serious crisis of 1994-1995, however, for all history he hasn't closed any pawnshop and more than 20 years operates network which turnover makes hundreds of millions rubles a year today.

The graduate of MEPhI Mikhail Unksov began the activities in pawnshop business with the fact that in the 1989th with a command I developed the software for the state Mosgorlombard. Now this program is called the Pawnshop PCS, members of the largest branch combining "League of Pawnshops" use it. "When in banks computers stood only on the desktop of principals with preference, in pawnshops we equipped with them jobs", – Unksov says.

In 1993 the first point of future network "Your Pawnshop" opened. On average Mosgorlombard's separation 40 people worked, private it was restricted to five. We began to give directly to people 1,5 times more money under smaller percent". In the first months "Your pawnshop" quitted on a turn of average subdividing of Mosgorlombard.

From where means? "We took the credits in bank", – the businessman answers. The Khovansky bank belonging to Eduard Merkin, still main creditor and the holder of accounts of Your Pawnshop network. Banks reluctantly credit pawnshops as such transaction assumes 100 percent reservation. But Your Pawnshop is arranged difficult, it consists of 10 networks less – legal entities, shares in which different people own. Among them there are Mikhail Unksov and his partner Alexander Thomson. Each network includes five pawnshops, separate divisions. According to the USRLE, at different times managers of Khovansky bank owned shares in some of these legal entities. In 1998 the resolution of the governor of the Moscow region "The league of pawnshops" and Khovansky became partners in development of system of pawnshops of Moscow area. "The bank not really big, but strong", – is noticed by Unksov.

### **Pawnshop from within**

The frame of personnel "Your pawnshop" has gathered in the 1990th. The most important person in a pawnshop – the commodity researcher. He has to be able to estimate jewelry approximately and by means of reagents to distinguish a forgery, to guess, the client plans to redeem a ring and a chain or won't return behind them. "The commodity researcher has the client base, some people come not to this or that pawnshop, and to this or that person", – Alexander Tarasov, the director of the department of advance of jewelry network "585 / Gold" which possesses network of the pawnshops of the same name says.

The salary of commodity researchers is several times higher than the salary of ordinary sellers. They are helped by the program – that which has allowed to give not 3,8 thousand for two rings as the commodity researcher has counted, and 4 thousand rubles. Besides product weight the program considers his state (rumped, scratched), as far as it fashionable and as it is quickly possible to sell) and also credit history. If the person systematically doesn't redeem the put jewelry, he will be given less money, than to the conscientious borrower. At a large pawnshop it is several thousands of regular customers.

Jewelry leaves in storage which design significantly hasn't exchanged from Soviet period. The premises of storage are fenced with a reinforcing framework 14-16 mm thick and laid over by blocks or a brick. The robber can cut blocks the Bulgarian, but, having come across a rod, will damage an edge.

In a security system "Your pawnshop" applies also innovations, for example, the so-called system of locking: no more than one of two doors can be at the same time open, that is at personnel it won't turn out to leave to smoke, having left storage not locked. Or system of a delay: the entrance door opens in a minute after turn of a key (seconds are counted on a board), following – in three minutes, a door in storage – through five. During this time, the alarmed protection will manage to arrive. According to Mikhail Unksov, in 20 years of work "Your pawnshop" was robbed only once.

Gold is stored in a pawnshop until there passes month after loan repayment term. Then the product is exposed in a show-window of a pawnshop, and it can be bought. Unsold things in points of "Your pawnshop" bring to special shop with big show-windows on Sukharevskaya – one to all Moscow. After that jewelry sells from big capacities on weight: there are regular customers who like to buy big batches of jewelry. The rest is on sale to the jewelry plants as scrap.

### **Moscow battle**

Owners of pawnshops try to do so that the share of not redeemed products didn't exceed 7–8%, the founder of the St. Petersburg network "tells the Pawnshop "Capital" Nikolay Bobrov. They earn the main part of money on percent, but not on a gold sale.

In the 1990th at the time of a hyperinflation the rate reached 20% a month. "Before crisis there was a good price war, – remembers Beavers. – Rates fell up to 2–5%. Then estimates of the market became more pessimistic, including because of state regulation strengthening, and falling of prices of gold has begun two years ago. Rates were rolled away to 12–15%". In Your Pawnshop network an average rate – 13% monthly.

Price war was launched by Bobrov when he has tried to enter the Moscow market. As Unksov in Moscow, he has based one of the first private pawnshops in St. Petersburg, and its "The integrated pawnshop" – the largest player on the market of the Northern Capital. Unksov since 1996 heads "League of pawnshops" in which several thousands of participants, Bobrov in the 1998th has created Interregional association of pawnshops. Unksov calls owners of the Moscow pawnshops the pupils, lobbies their interests in the State Duma. Bobrov has written the book "Lombard business. Theory and practice".

Since 1997 Beavers opens pawnshops in Moscow under the Capital brand, but in

The 2008th I have made up the mind to a radical step on market capture: I have lowered a rate to 5% (average then was 14–15%). "Capital" has begun to dump, having very small share of the market in Moscow, – Mikhail Unksov comments. – I warned them". The expected explosive growth of clients hasn't happened. Today at "Capital" in Moscow the same 10 offices, as in the 2008th. "We planned to invest 3-4 billion rubles and to take 30–40% of the Russian market, but haven't found the investor", – Bobrov complains. According to SPARK-Interfax, revenue of "The integrated pawnshop" and "Capital" in 2013 has made 370 million rubles.

### **New giants**

Before crisis in one of the largest jewelry networks "585 / Gold" Anton Petrov was about 200 pawnshops, after crisis the company began to open a pawnshop in each shop. Today the network includes 536 pawnshops from Kaliningrad to Chita (at "Your pawnshop" – 45 offices, at Nikolay Bobrov's company – 23).

"We the largest network in the market, – Alexander Tarasov emphasizes. – The portfolio of pledges of our pawnshops this year will exceed 2 billion rubles, and interest income will be to 100 million rubles a month". On a question of what were indicators in the 2014th and whether the share of revenue of pawnshops in a total turnover of network is big, Tarasov hasn't answered.

"They are leaders in number of open offices, but they are dealers, – Mikhail Unksov says. – In their institutions there aren't enough clients. And I initially staked on large single pawnshops". Tarasov recognizes that the share of "not repayments" in pawnshops "585" makes 10–20% and predicts growth of defaults this year to 30%. These volumes are "digested" by network. "In business "585 / Gold" the main revenue goes from trade", – Nikolay Bobrov agrees. And he, and Unksov refuse to open exact turnover of the networks, but believe that they are comparable or even more, than at the lombard direction of network "585 / Gold".

It is difficult to judge shares of the market: by estimates "585 / Gold", in Russia 10 thousand pawnshops (separate divisions) work, and the satisfaction of demand requires 40 thousand. The market isn't consolidated. "We the largest network, but our share doesn't exceed 5%", – Alexander Tarasov notes.

### **Mistake price**

"Owners of networks it seems "Your pawnshop" and owners "585 / Gold" – people of different generations", – Sergey Sokovnikov, the chairman of Association of development of pawnshops, one more branch association which participants with 1500 points of delivery of loans have entered argues. The conflict of generations prevents three organizations to rally to resist to the general threat.

In the 2014th pawnshops have been transferred to the jurisdiction of the Bank of Russia. Before they were controlled only by tax specialists, Assay chamber and Rosfinmonitoring. The Central Bank has developed a form of the reporting and has demanded that pawnshops handed over her quarterly. "Many decisions made last year by the regulator didn't consider opinion of participants of the market, – Alexander Tarasov notes. – The last report on pawnshop activity has made 1576 pages though for supervision there are enough data on six pages".

If large networks roll in papers, then for single pawnshops a situation critical at all. "A problem in the culture of accountants, – Nikolay Bobrov explains. – The salary of the accountant in bank – 10 thousand euros, in a pawnshop – 2 thousand, and demand from them, in fact, same". From 7800 pawnshops the reporting under new rules was submitted only 2784. "In the small cities the pawnshops which have remained from Soviet period keep the reporting nearly in granary books, – Sokovnikov says. – They can just not know that they had had a new regulator".

The penalty for a mistake in the reporting begins with 500 thousand rubles, and it, according to Mikhail Unksov, is comparable to an annual turnover of a small pawnshop. If to make more than two mistakes, the Central Bank can demand closing of a pawnshop through court. "While the Bank of Russia gives to the pawnshops which have made mistakes in the reporting an opportunity to improve and doesn't bring them to administrative responsibility at once", – have reported to the magazine of RBC in the press service of the Central Bank.

If large networks roll in papers, then for single pawnshops a situation critical at all. "A problem in the culture of accountants, – Nikolay Bobrov explains. – The salary of the accountant in bank – 10 thousand euros, in a pawnshop – 2 thousand, and demand from them, in fact, same". From 7800 pawnshops the reporting under new rules was submitted only 2784. "In the small cities the pawnshops which have remained from Soviet period keep the reporting nearly in granary books, – Sokovnikov says. – They can just not know that they had had a new regulator".

The penalty for a mistake in the reporting begins with 500 thousand rubles, and it, according to Mikhail Unksov, is comparable to an annual turnover of a small pawnshop. If to make more than two mistakes, the Central Bank can demand closing of a pawnshop through court. "While the Bank of Russia gives to the pawnshops which have made mistakes in the reporting an opportunity to improve and doesn't bring them to administrative responsibility at once", – have reported to the magazine of RBC in the press service of the Central Bank.

### Grow or leave

Recently Sergey Sokovnikov's association has bought 7650 envelopes. They are planned to be dispatched in pawnshops across all Russia: in the letter with a short educational program on need to hand over the reporting in the Central Bank, the invitation to participate in a conference and to enter self-regulatory organization (SRO).

On January 20 the State Duma has approved the bill "About Self-regulatory Organisations in the Sphere of the Financial Markets" which belongs also to pawnshops in the first reading. If to approve the bill, legally will be able to work only the pawnshops which have entered SRO the rest should leave the market. The problem is that for registration of SRO it is necessary that participants was among not less than 34% of all players therefore Sokovnikov very much tries to come into contact with thousands of small pawnshops.

Mikhail Unksov and Nikolay Bobrov treat this initiative calmly, each of their branch organizations has the SROs created in 2011 when legislators have for the first time started talking about self-regulation. "We have a "sleeping" SRO which we have created with 30 most initiative pawnshops, – Unksov tells. – But if something is, our doors are open". The requirement about a covering of 34% of the market doesn't extend to the existing SROs. "It is discrimination norm", – Sokovnikov becomes angry.

Why new pawnshop networks spend money and forces for registration of own SRO? "We many times met Unksov, but dialogue hasn't turned out, – Sokovnikov notices. – Absolutely different approaches to business". The difference of approaches, for example, that new pawnshops throw the Central Bank with offers on "road map" of the market of pawnshops, and old suggest to postpone discussion, referring to crisis. On standards of the bill on one type of the financial markets there can be only two SROs. On them the Central Bank plans to impose control of the reporting of pawnshops. "We hope that common sense will triumph and to us will allow to create four or five SROs", – Sokovnikov says.

"Participants of the market have the right to choose the pleasant self-regulatory organization and to create new taking into account requirements of the legislation", – the press service of the Central Bank comments.

It is unknown whether the bill will be adopted and when, but serious shocks in the market occur already now. "It is inconvenient to mega-regulators to work with small pawnshops, – Nikolay Bobrov believes. – It is quite possible that 5 thousand organizations will be simply deleted from registers and will be closed". In this case the share of large will grow to 50%, the expert predicts. "The last changes threaten small pawnshops with closing", – Alexander Tarasov agrees.

### Bibliography

1. <https://www.rbc.ru/finances/02/03/2015/54f370f79a79476fed12f48a>
2. <http://www.banki.ru/wikibank/lombard/>
3. <https://cyberleninka.ru/article/n/lombardy-i-perspektivy-ih-razvitiya-v-rossii>
4. <https://www.cbr.ru/Reception/Faq/lombard/>
5. <https://www.audit-it.ru/articles/account/otrasl/a101/43855.html>
6. Sinyanskya E., Bazhenov O. Bases of accounting and analysis. – Ekaterenburg, 2014.
7. <https://www.eg-online.ru/article/94199/>
8. Salihov B. Theory of Economics. – Moscow, 2009.

*Сухачева Наталья Сергеевна, старший преподаватель  
кафедры Мировой экономики и таможенного дела,  
Северо-Кавказский федеральный университет,  
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) в г. Пятигорске  
e-mail: [evgeniy\\_suhachev@mail.ru](mailto:evgeniy_suhachev@mail.ru)*

#### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК СТРУКТУРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

**Аннотация:** В статье рассматриваются проблемы современных условиях усиливающейся глобализации мировой экономики и обеспечение экономической безопасности государства.

**Ключевые слова:** стратегия национальной безопасности, интернационализация производств и капитала, национальная безопасность страны.

В современных условиях усиливающейся глобализации мировой экономики обеспечение экономической безопасности становится одной из главных задач государства. Это в первую очередь касается России, чьи национальные интересы ввиду текущего социально-экономического положения являются наиболее уязвимыми перед внешними угрозами.

Ключевая роль в формировании национальных интересов и национальной безопасности России принадлежит экономической составляющей национальной безопасности.

Представляя собой интернационализацию производств и капитала, глобализация существенно влияет на экономические отношения непосредственного производства внутри отдельных предприятий, определяя связи между хозяйствующими субъектами. Участники экономических отношений, вовлеченные в глобализационный процесс, представляют собой институциональные единицы, основу хозяйствования которых составляет международное разделение труда, где специализация производства на различных продуктах дает им возможность использования сравнительных преимуществ [1, с. 219].

Это означает готовность институтов власти противодействовать угрозам и вызовам постиндустриального развития путем повышения эффективности управления, укреплять законодательство и совершенствовать налоговую систему, создавать экономические и правовые условия, исключающие криминализацию и пр.

Таким образом, национальная безопасность страны, являясь довольно обширным понятием, включает в себя общественную стабильность, обороноспособность, экономическую безопасность, а также многие другие вопросы.

Давая же определение собственно экономической безопасности, можно сказать, что это экономическая категория, характеризующая такое состояние экономики, при котором обеспечивается устойчивый экономический рост, оптимальное удовлетворение общественных потребностей, рациональное управление, защита экономических интересов на национальном и международном уровнях. Именно уровень развития экономики обуславливает все остальные факторы обеспечения национальной экономической безопасности, что особенно важно для сегодняшней России, стремящейся занять достойное место в мировом геополитическом и геоэкономическом пространстве.

Организационно-экономические отношения определяются отношением собственности, а так же находят свое выражение в форме и характере производства на микроэкономическом и макроэкономическом уровнях [2, с. 227].

Стратегические национальные интересы России в сфере экономики многогранны, но они интегрируются в трех важнейших направлениях.

Во-первых, устойчивый и долговременный экономический рост, опережающий средние мировые, европейские и азиатские темпы роста ВВП, обеспечение функционирования экономики в режиме расширенного воспроизводства, т.е. необходимость обеспечивать в ближайшее десятилетие рост ВВП в пределах не менее 7-8%.

Во-вторых, повышение конкурентоспособности экономики страны для завоевания новых ниш на товарных и финансовых рынках.

В-третьих, улучшение основных социально-экономических показателей: благосостояние населения (устойчивый рост реальных доходов, заработной платы, пенсий и пособий), качество жизни (сокращение, как минимум в 2 раза, слоя бедных людей и формирование среднего сословия зажиточных граждан с высоким уровнем платежеспособного спроса) и признание в мировом культурном пространстве.

Стоит также подчеркнуть значимость сохранения независимости России в стратегически важных отраслях научно-технического прогресса, особенно в сфере оборонных отраслей, космических технологий, атомной промышленности и других высокоинтеллектуальных отраслях машиностроения. В то же время не стоит забывать и о легкой и пищевой промышленности, а также о химическом производстве в том, что касается обеспечения продовольственной и фармацевтической безопасности страны.



Надежность финансово-банковской сферы и поддержание денежно-кредитной политики государства на уровне, обеспечивающем стабильность национальной валюты и избегание скачков в курсе рубля, создание благоприятного климата для прямых иностранных инвестиций в страну, в особенности направленных на развитие высоких технологий, также являются неотъемлемой частью обеспечения экономической безопасности Российской Федерации.

Цели и задачи обеспечения экономической безопасности страны сформулированы в Государственной стратегии экономической безопасности Российской Федерации, являющейся составной частью национальной безопасности страны в целом и ориентированной на реализацию осуществляемых экономических преобразований. При этом цель государственной стратегии – обеспечение такого развития экономики, при котором были бы созданы приемлемые условия жизни и развития личности, социально-экономической и военно-политической стабильности общества и сохранения целостности государства, успешного противостояния влиянию внешних и внутренних угроз.

Система экономической безопасности, призванная служить для оценки и прогнозирования важнейших угроз национальным интересам России в сфере экономики и определения мер по отражению этих угроз, состоит из семи блоков:

- концепция и стратегия национальной безопасности;
- национальные интересы России в сфере экономики;
- угрозы в сфере экономики; индикаторы экономической безопасности;
- пороговые значения индикаторов; организационная структура;
- правовое обеспечение экономической безопасности.

Анализ угроз является неотъемлемой частью сохранения экономической безопасности страны, при этом под угрозой безопасности понимается совокупность условий и факторов, создающих опасность жизненно важным интересам личности, общества и государства.

Как правило, угрозы принято делить на внутренние и внешние.

Внутренние угрозы – это неспособность к самосохранению и саморазвитию, слабость инновационного начала в развитии, неэффективность системы государственного регулирования экономики, неумение находить разумный баланс интересов при преодолении противоречий и социальных конфликтов для нахождения наиболее безболезненных путей развития общества. Среди основных внутренних угроз можно, в частности, выделить следующие:

- нарастание структурной деформации экономики страны;
- разрушение научно-технического потенциала реального сектора экономики;
- тенденция превращения страны в топливно-сырьевую периферию развитых стран;
- усиление имущественного расслоения общества;
- криминализация экономики и общества и т.д.

Внешние угрозы отражают текущее состояние мировой экономики, и, на первый взгляд, не подрывают основ ее развития. Это такие явления как: изменение конъюнктуры мировых цен и внешней торговли, резкие колебания курсов валют, превышение оттока капитала над его притоком, большой внешний государственный долг и пр.

Несмотря на значимость внешних угроз для России, на сегодняшний день многие эксперты считают, что внутренние угрозы представляют для нашей страны наибольшую опасность.

Утеря производственного потенциала из-за высокого износа основных фондов. По состоянию на конец 2013 года износ основных фондов достиг отметки в 45,3%. Располагая такими фондами, практически невозможно выпускать конкурентоспособную продукцию, а так как восстановление или воспроизводство основных фондов в прежнем виде не является разумным, нужна принципиально иная стратегия воспроизводства основного капитала на базе качественной структуры инвестиций.

Высокий уровень бедности населения и низкое качество жизни большей части российского народа. В 2012 году доля населения, чьи доходы были ниже прожиточного минимума, составила 13,1%, а к первому кварталу 2013 года достигла уровня в 17,4% от общей численности населения. При этом до кризиса, как и во многих других сферах, наблюдались позитивные сдвиги (в 2010 году этот показатель был на уровне 33,5%).

Низкая общая конкурентоспособность экономики, которая еще больше сократилась после мирового экономического кризиса, что наглядно доказывает позиции России в рейтингах стран, составляемых ежегодно Всемирным экономическим форумом (The Global Competitiveness Index ranking, далее GCI Рейтинг), и Швейцарской бизнес-школой IMD (IMD Overall Competitiveness Ranking далее IMD Рейтинг).

Таблица 1

Место России по уровню конкурентоспособности экономики в 2010-2016 годах\*

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
GCI Рейтинг	70	70	75	62	58	51	63
IM D Рейтинг	54	50	45	46	43	47	49

\*IMD Рейтинг приведен с 2010 года, т.к. изменилась методология учета. Источник: The Global Competitiveness Report 2010-2016, Geneva, World Economic Forum, 2016,

Снижение государственного внешнего долга, погашение задолженности бывшего СССР, бесспорно является положительным сдвигом в национальной экономике, свидетельствующим об общем улучшении экономической ситуации и притоке достаточного количества денежных средств.

Под утечкой капитала понимается узкое значение этого термина, а именно нелегальный вывоз капитала. За период с 2010 по 2013 годы, не лицензируемый вывоз капитала составил более 175 млрд. долл. США (по данным полученным путем суммирования статей платежного баланса «Своевременно не полученная экспортная выручка, не поступившие товары и услуги в счет переводов денежных средств по импортным контрактам, переводы по фиктивным операциям с ценными бумагами»).

Принимая во внимание то, что внутренние и внешние угрозы могут длительное время не проявляться в открытой форме, была разработана система показателей и пороговых значений, которая позволяет оценить состояние экономической безопасности страны.

#### Литература

1. Сухачева Н.С., (1247) Исследование сущности и содержания развития экономических отношений (научная статья): Современные фундаментальные и прикладные исследования, 2016. – № 2(21). – Том 1.– С. 219.

2. Сухачева Н.С., (1247) Динамика развития экономических отношений: вызовы глобализации и их последствия (научная статья): Современные фундаментальные и прикладные исследования, 2016. – № 2(21). – Том 1.– С. 227.

УДК 657.6

ББК 65.052.8

*Тарасова Виктория Игоревна, аспирант  
кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита,  
Саратовский социально-экономический институт (филиал)  
ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова»,  
г. Саратов  
e-mail: [Viki441@yandex.ru](mailto:Viki441@yandex.ru)*

#### ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ УРОВНЯ СУЩЕСТВЕННОСТИ НА АУДИТОРСКИЙ РИСК ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АУДИТА НАЛОГОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ

**Аннотация:** В статье рассматривается методика взаимосвязи уровня существенности на аудиторский риск при проведении аудита налоговой отчетности, производится расчет базовых показателей на основе практических данных при различных системах налогообложения, предлагаются новые формулы определения уровня существенности при разных системах налогообложения.

**Ключевые слова:** уровень существенности, аудиторский риск, аудит налоговой отчетности, базовые показатели, различные системы налогообложения.

В настоящее время особенности влияния уровня существенности на аудиторский риск при проведении аудита налоговой отчетности являются особенно актуальными. Изучение работ российских и международных ученых, международных стандартов аудита показали, что проблемам методики установления взаимосвязи уровня существенности и аудиторского риска при проведении аудита налоговой отчетности пока не уделено должного внимания, что отрицательно сказывается на развитии методического обеспечения оценки аудиторских рисков.

Нами предлагается разработать методическое обеспечение установления взаимосвязи уровня существенности и аудиторского риска при проведении аудита налоговой отчетности.

В целях разработки данной методики аудитору необходимо выбрать базовые показатели отчета о финансовых результатах и налоговой декларации по тому или иному налогу и установить уровень существенности для каждого из выбранных показателей. При разных системах налогообложения базовые показатели отчета о финансовых результатах и налоговой декларации будут иметь различные практические данные, что влияет на особенности определения уровня существенности при той или иной системе налогообложения. В международном аудите сложилась практика, что уровень существенности в процентах от значения показателя отчетности составляет 1-10%, 5-10% для прибыли до налогообложения. Конкретное же значение уровня существенности в конечном итоге устанавливается аудитором на основании методики, изложенной во внутрифирменном аудиторском стандарте.

Основываясь на практических данных, нами была разработана методика установления уровня существенности при общей системе налогообложения по налогу на прибыль на основе данных отчета о финансовых результатах. В качестве базовых показателей отчета о финансовых результатах были выбраны: прибыль до налогообложения (Sp), выручка (B), себестоимость продаж (C), валовая прибыль (ВП) и прибыль от продаж (ПП). Для основного базового показателя отчета о финансовых результатах-прибыли до налогообложения (Sp) установим уровень существенности в размере 5%. Формулы расчета уровня существенности базовых показателей по данным отчета о финансовых результатах представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Расчет уровня существенности базовых показателей на основе данных отчета о финансовых результатах при проведении аудита налоговой отчетности по налогу на прибыль

Базовые показатели	Формулы для расчета уровня существенности базовых показателей
1. Прибыль до налогообложения (Sp)	$S_p = S_b + S_c + S_{вп} + S_{пп} \quad (1.1)$
2. Выручка (B)	$S_b = B/B + C + ВП + ПП \times S_p \quad (1.2)$
3. Себестоимость продаж (C)	$S_c = C/B + C + ВП + ПП \times S_p \quad (1.3)$
4. Валовая прибыль (ВП)	$S_{вп} = ВП/B + C + ВП + ПП \times S_p \quad (1.4)$
5. Прибыль от продаж (ПП)	$S_{пп} = ПП/B + C + ВП + ПП \times S_p \quad (1.5)$

Уровень существенности основного базового показателя – прибыли до налогообложения (Sp) позволяет обосновать достигнутый уровень аудиторского риска.

Методика определения уровня существенности по данным налоговой декларации по налогу на прибыль в отличие от методики определения уровня существенности на основе данных отчета о финансовых результатах имеет особенности, заключающиеся в различии базовых показателей, влияющих на уровень существенности и, таким образом, на взаимосвязь с достигнутым уровнем аудиторского риска.

Рассмотрим более подробно данные особенности. В качестве базовых показателей налоговой декларации по налогу на прибыль нами отобраны: сумма доходов от реализации, расходы, уменьшающие сумму доходов от реализации, налоговая база для исчисления налога на прибыль, сумма исчисленного налога на прибыль. Определим уровень существенности основного базового показателя налоговой декларации – суммы исчисленного налога на прибыль (Sn) в размере 5%. В таблице 1.2 мы предлагаем формулы расчеты уровня существенности базовых показателей по данным налоговой декларации по налогу на прибыль.

Таблица 1.2

Расчет уровня существенности базовых показателей на основе данных налоговой декларации по налогу на прибыль

Базовые показатели	Формулы для расчета уровня существенности базовых показателей
1. Сумма исчисленный налога (Sn)	$S_n = S_d + S_p + П + НБ \quad (1.6)$
2. Доходы от реализации (Д)	$S_d = Д/Д + P + П + НБ \times S_n \quad (1.7)$
3. Расходы, уменьшающие сумму доходов от реализации (P)	$S_p = P/Д + P + П + НБ \times S_n \quad (1.8)$
4. Прибыль (убыток) (П)	$S_p = П/Д + P + П + НБ \times S_n \quad (1.9)$
5. Налоговая база для исчисления налога (НБ)	$S_{нб} = НБ/Д + P + П + НБ \times S_n \quad (1.10)$

Здесь также можно говорить, что уровень существенности основного базового показателя суммы исчисленного налога на прибыль (Sn) позволяет подтвердить достигнутый уровень аудиторского риска.

На основе практических данных отчета о финансовых результатах при применении упрощенной системы налогообложения (объект налогообложения «доходы – расходы») разработаем методику определения уровня существенности. Базовыми показателями отчета о финансовых результатах являются: выручка, себестоимость продаж, валовая прибыль, коммерческие расходы, управленческие расходы, прибыль от продаж и прибыль до налогообложения. Уровень существенности основного базового показателя – прибыли до налогообложения (Sp) составил 5% (Sp).

Мы предлагаем в таблице 1.3 расчет уровня существенности базовых показателей на основе отчета о финансовых результатах.

Расчет уровня существенности базовых показателей на основе отчета о финансовых результатах

Базовые показатели	Формулы для расчета уровня существенности базовых показателей
1. Прибыль до налогообложения (Sp)	$S_{п} = S_{в} + S_{с} + S_{вп} + S_{пп}$ (1.11)
2. Выручка (В)	$S_{в} = В/В + С + ВП + КР + УР + ПП \times S_{п}$ (1.12)
3. Себестоимость продаж (С)	$S_{с} = С/В + С + ВП + КР + УР + ПП$ (1.13)
4. Валовая прибыль (ВП)	$S_{вп} = ВП/В + С + ВП + КР + УР + ПП$ (1.14)
5. Коммерческие расходы (КР)	$S_{кр} = КР/В + С + ВП + КР + УР + ПП \times S_{п}$ (1.15)
6. Управленческие расходы (УР)	$S_{ур} = УР/В + С + ВП + КР + УР + ПП \times S_{п}$ (1.16)
7. Прибыль от продаж (ПП)	$S_{пп} = ПП/В + С + ВП + КР + УР + ПП \times S_{п}$ (1.17)

По аналогии с вышеизложенным уровень существенности прибыли до налогообложения (Sp) является важным показателем обоснования уровня аудиторского риска.

В целях выявления особенностей установления взаимосвязи при разных системах налогообложения определяем уровень существенности по данным налоговой декларации по налогу, уплачиваемому в связи с применением упрощенной системы налогообложения (объект налогообложения «доходы – расходы»). В качестве базовых показателей налоговой декларации по налогу, уплачиваемому в связи с применением упрощенной системы налогообложения, нами выбраны: сумма полученных доходов нарастающим итогом за налоговый период, сумма произведенных расходов нарастающим итогом за налоговый период, сумма исчисленного налога за налоговый период. Устанавливаем уровень существенности для основного базового показателя – суммы исчисленного налога за налоговый период (Sp) в размере 5% и переводим данный показатель в проценты делением на 100%.

Формулы расчеты уровня существенности базовых показателей по данным налоговой декларации по налогу, уплачиваемому в связи с применением упрощенной системы налогообложения, представлены в таблице 1.4.

Таблица 1.4

Расчет уровня существенности базовых показателей на основе налоговой декларации по налогу, уплачиваемому в связи с применением упрощенной системы налогообложения

Базовые показатели	Формулы для расчета уровня существенности базовых показателей
1. Сумма исчисленного налога за налоговый период	$S_{н} = S_{д} + S_{р} + НБ$ (1.18)
2. Сумма доходов нарастающим итогом	$S_{д} = Д/Д + Р + НБ \times S_{н}$ (1.19)
3. Сумма произведенных расходов нарастающим итогом	$S_{р} = Р/Д + Р + НБ \times S_{н}$ (1.20)
4. Налоговая база для исчисления налога	$S_{нб} = НБ/Д + Р + НБ \times S_{н}$ (1.21)

Уровень существенности суммы исчисленного налога за налоговый период (Sn) определяет взаимосвязь с достигнутым уровнем аудиторского риска.

Таким образом, на основе разработанных методик нами установлена взаимосвязь полученных значения уровней существенности на различных системах налогообложения с диапазоном значений показателя уровня аудиторского риска. Данная взаимосвязь проявляется в сравнении данных значений уровней существенности с диапазоном значений показателя уровня аудиторского риска. В случае, если полученное значение уровня существенности на той или иной системе налогообложения превышает диапазон значений уровня неотъемлемого риска, оно корректируется делением 1 на уровень существенности (%). Если полученные значения уровня существенности и неотъемлемого риска находятся в диапазоне значений показателя уровня неотъемлемого риска с низким или средним уровнем риска, то неотъемлемый риск можно считать приемлемым.

#### Литература

1. МСА (ISA) 250 «Рассмотрение законов и нормативных актов в ходе аудита финансовой отчетности».
2. МСА (ISA) 320 «Существенность в аудите».
3. Кочинев Ю.Ю. Аудит: теория и практика. – 5-е изд. – СПб., 2010. – 448 с.
4. Мездриков Ю.В. Основные направления развития аудиторской деятельности в России // Наука и общество. – 2015. – № 2(21). – С. 82-88.

5. Мездриков Ю.В. Перспективы развития аудиторской деятельности в современных условиях рыночной экономики. Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2017. – № 2(66). – С. 95-99.

6. Шурчкова И.Б. Налоговый аудит: концепция и проблемы // Вектор науки ТГУ. – Самара, 2011. – № 4(18).

УДК 657.1  
ББК 65.052.5

**Фаррахова Фаниса Фаузетдиновна**, канд. экон. наук, доцент,  
Бакирский государственный аграрный университет,  
г. Уфа  
e-mail: [Fanisa.farrahova@yandex.ru](mailto:Fanisa.farrahova@yandex.ru)

**Сайфутдинова Лиана Рифовна**, канд. экон. наук, доцент,  
Бакирский государственный аграрный университет,  
г. Уфа  
e-mail: [lianasky@mail.ru](mailto:lianasky@mail.ru)

#### УЧЕТ ЗАТРАТ ПО ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВНОГО СТАДА

**Аннотация:** Учет сельскохозяйственных животных в с.-х. организациях ведут по видам скота, половозрастным группам. В последнем случае животные группируются в основное стадо, объединяющее продуктивных и рабочих и племенных животных. Молодняк животных, находящийся на выращивании, по достижении определенного возраста подвергается выбраковке: часть животных переводится в основное стадо; часть – в группу откорма для последующей продажи на сторону, или потребления в самом хозяйстве.

**Ключевые слова:** основное стадо животных, молодняк животных, перевод, молочное стадо, прирост живой массы, поголовье скота

Основное стадо животных относится к внеоборотным активам и учитывается на счете 01 «Основные средства», субсчет «Основное стадо», а в крупных сельскохозяйственных организациях – на нескольких субсчетах счета («Рабочий скот», «Продуктивный скот», «Племенной скот»). Возможны иные варианты группировки и детализации на субсчетах животных основного стада.

Формирование основного стада кроме чисто зоотехнических мероприятий предполагает учет и калькулирование первоначальной стоимости животных как объектов, принимаемых к учету на счете 01 «Основные средства».

Учет затрат на формирование основного стада на счете 08 «Вложения во внеоборотные активы» группируются на субсчетах: 08-06 «Перевод молодняка животных в основное стадо» и 08-07 «Приобретение взрослых животных». После подсчета всех затрат и документального подтверждения перевода животных в основное стадо принимаются к учету по первоначальной стоимости по дебету счета 01 «Основные средства» и по кредиту счета 08 «Вложения во внеоборотные активы».

Перевод молодняка в основное стадо отражается в бухгалтерском учете по дебету счета 01 «Основные средства» и кредиту субсчета 08-06 «Перевод молодняка животных в основное стадо».

Животные, купленные на стороне для зачисления в основное стадо принимаются к учету на счете 01 «Основные средства» по их первоначальной стоимости, которая складывается из покупной цены со всеми надбавками и скидками и дополнительных расходов на их доставку. Покупная стоимость животных без налога на добавленную стоимость (если иное не предусмотрено налоговым законодательством) отражается по дебету субсчета 08-07 «Приобретение взрослых животных» в корреспонденции со счетом 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками» [2].

В целях обеспечения объективности в определении результата труда операторов машинного доения и исчисления себестоимости продукции молочного стада считаем целесообразным принимать на учет полученный прирост живой массы коров-первотелок на основании рекомендуемого первичного документа «Ведомость определения прироста живой массы основного стада».



## ВЕДОМОСТЬ № 1

определения прироста живой массы основного стада

Организация: СПК «Заря»

Отделение: МТФ

Дата: 10.12.201\_ г.

За кем закреплены животные (Ф.И.О.): Нурлыгаянов Г.М., Шакирова З.Х. и т.д.

Табельный № 35, 12 и т.д.

Общее поголовье: (наименование групп животных) основное стадо  
(количество голов) 203

Взвешивание произведено: (гол) 203

Вид животного	Инв. №, кличка	Порода	Возраст, лет	№ лактации	Вес предыдущего взвешивания		Вес на дату взвешивания, кг	Годовой прирост живой массы, кг	
					дата	кг			
Корова	№ 15, Маска	Красно-степн.	3 года	2	10.11.17	350	405	55	
Корова	№ 1, Ласка	Красно-степн.	5 лет	4	15.11.17	400	425	25	
И т.д.									
Бык-производитель	№ 13, Луна	Красно-степн.	4 года	-	15.11.17	500	500	-	
И т.д.									
Итого: 60900							66600	5700	
Всего прироста живой массы, ц 57				Средний прирост живой массы 1 гол., кг 28					

Зоотехник \_\_\_\_\_

Заведующий отделением \_\_\_\_\_

Лицо, за которым закреплены животные \_\_\_\_\_

По действующему Положению (ПБУ 6/01 «Учет основных средств») животные после перевода в основное стадо до момента выбытия учитываются по живой массе и стоимости, установленные на период их перевода. Живая масса, набираемая скотом в период их продуктивного использования, остается не установленной путем подсчета и нерегистрированной для получения информации [1].

Сведения ведомости о приросте живой массы основного стада используются при заполнении Книги учета движения животных (ф. № 304-АПК) и Отчета о движении скота и птицы на ферме (ф. 323-АПК) по соответствующим группам животных основного стада [3].

Важное значение при формировании издержек производства и себестоимости продукции, а также для стратегического управления производительностью труда имеет правильный учет затрат не только живого труда, но и овеществленного труда при производственном потреблении стоимости основных средств. Отсюда возникает объективная необходимость начисления амортизации на коров основного молочного стада, так как в процессе их эксплуатации наступает возрастной период, когда скот начинает снижать продуктивность, а снижение продуктивности – это физический износ скота, что и нашло отражение в уточненной редакции ПБУ 6/01 «Учет основных средств».

Изменение их размера в процессе продуктивного использования требует производить некоторые изменения в организации аналитического учета, для чего регистрацию продуктивных животных следует производить в специальном документе – в Инвентарной карточке учета продуктивного скота основного стада, где указывают вид животного, присвоенный инвентарный номер, год рождения, кличку, дату и номер Акта на перевод животных в основное стадо, балансовую стоимость, норму амортизации и шифр затрат (для отнесения ее суммы), срок продуктивного использования способ начисления амортизации.

ИНВЕНТАРНАЯ КАРТОЧКА № \_\_\_\_\_  
 учета продуктивного скота основного стада  
 от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Вид животного: корова; инд. № 13; кличка Марка;

Порода: красностепная;

Год рождения: 17 мая 201\_\_ г., № 100

(дата и № документа «Акт на оприходование приплода животных»)

Перевод в основное стадо: 3 ноября 201\_\_ г., № 37

(дата и № документа «Акт на перевод животных»)

Возраст первого отела (лет) 2,6

Срок продуктивного использования (лет) 8

Балансовая стоимость, руб. 20 000

Месячная норма амортизации, % 1,04

Способ начисления амортизации линейный

Шифр затрат 20.02, аналитический счет «Основное стадо молочного скота»

Внутренние перемещения \_\_\_\_\_,

Выбытие \_\_\_\_\_;

(причина выбытия, дата и № документа «Акт на перевод животных»)

Оборотная сторона

Возрастные изменения живой массы продуктивного скота

Показатели	Годы продуктивного использования							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Живая масса, кг	400	473	528	565	565	565	565	565
Прирост живой массы:	73	55	37	-	-	-	-	-
количество, кг								
плановая себестоимость, руб.	3139	2365	1591	-	-	-	-	-
Корректировка стоимости:								
Записью (1), «красным сторно» (-)	11	15	19	-	-	-	-	-
Фактическая себестоимость, руб.	23150	25530	27130	27130	27130	27130	27130	27130
Амортизация на продуктивный скот, руб.	2355	2527	3004	3004	3004	3004	3004	3004
Остаточная стоимость скота, руб.	20795	23070	24682	24682	24682	24682	24682	24682

Продуктивный скот основного стада, как известно, является основным средством, и по действующему порядку переведенное в основное стадо животное учитывается в период нахождения в составе основных средств в неизменной живой массе и стоимости. В дальнейшем в карточке отмечают перемещения объекта, дату и причины его выбытия. На оборотной стороне карточки указываются возрастные изменения его живой массы и стоимости с учетом амортизации на продуктивный скот.

Инвентарную карточку учета продуктивного скота основного стада открывают на каждую нетель после отела или каждого бычка при переводе их в основное молочное стадо и заполняют на основании первичных учетных документов (актов на перевод животных из группы в группу, ведомости определения прироста живой массы продуктивного скота основного стада, расчета начисления амортизации на продуктивный скот, актов на выбраковку животных из основного стада и др.).

Рациональная организация первичного учета позволяет оперативно выявить отклонения от установленного на ферме порядка и внести необходимые коррективы в работу коллектива.

Таким образом, без использования информации первичных документов невозможно эффективно и оперативно управлять деятельностью производственного коллектива фермы.

#### Литература

1. Положение по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» (ПБУ 6/01) [Электронный ресурс]: утверждено приказом Минфина РФ от 30 марта 2001 г. № 26н (в ред. от 16.05.2016 № 64н) // СПС «Консультант Плюс».

2. Гирфатова, А.Н. Способы начисления амортизации основных средств в бухгалтерском учете [Текст] / А.Н. Гирфатова, Ф.Ф. Фаррахова // Современное инновационное общество: динамика становления, модернизация: экономические, социальные, философские, правовые, общенаучные аспекты: Материалы международной научно-практической конференции (27 марта 2015 г.). – В 3-х частях. – Ч. 3/ Отв. ред. Н.Н. Понарина, С.С. Чернов. – Саратов: Изд-во «Академия управления», 2015. – С. 175-176.

3. Научный журнал. Серия «Экономика и право». Новый университет [Электронный ресурс]: Организация бухгалтерского учета и управленческие аспекты калькулирования себестоимости продукции животноводства / Ф.Ф. Фаррахова, Л.Р. Сайфутдинова. – Уфа. – 2015. – № 2. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) / – Имеется печ. аналог.

4. Фаррахова, Ф.Ф. Пути совершенствования бухгалтерского и налогового учета вложений во внеоборотные активы [Текст] / Ф.Ф. Фаррахова, Л.Р. Сайфутдинова // Современное состояние, традиции и инновационные технологии в развитии АПК: Материалы международной научно-практической конференции в рамках XXVII Н Международной специализированной выставки «Агрокомплекс-2017». Часть I. – Уфа: Башкирский ГАУ, 2017. – С. 363-368.

УДК 338.2

ББК 65.9

*Хубулава Ное Михайлович, д-р экон. наук, профессор,*

*Заслуженный деятель науки РФ,*

*Почетный работник высшего профессионального образования России,  
заведующий кафедрой Московского инновационного университета (МИУ),  
г. Москва*

### НРАВСТВЕННЫЙ АСПЕКТ РУКОВОДИТЕЛЕЙ РОССИИ

*Только в бодром горячем порыве, в страстной любви к своей  
родной стране, смелости и энергии родится победа.*

*М.В. Ломоносов*

**Аннотация:** *Статья актуальная. Рассматривается нравственный аспект руководителей России в условиях предвыборной кампании на президентское кресло. В связи с этим в первую очередь, оцениваются стартовые ситуации. Затем обосновываются конкретные действия, качества руководителей и воспитательные функции. Упоминается о том, что перемена собственников не решает экономические проблемы.*

**Ключевые слова:** *нравственный аспект, качества руководителя, воспитательные функции, нонсенс, промышленность, наука и другие.*

#### 1. Стартовые условия

Мы должны отдавать отчет тому, что без идеологии, без целевых ориентиров государство – нонсенс. Сейчас время критическое. Идет борьба за президентское кресло. Но, к сожалению, не у всех претендентов прослеживается идеология, за исключением пока что Б. Титова, П. Грудина, Г. Явлинского.

Помните кандидаты! Без идеологии, без науки, без новой перспективной, прогрессивной технологии государство – действительно нонсенс. После 1945 года И.В. Сталину и его окружению в течение одного года удалось поднять промышленность, а мы почти двадцать лет не сумели даже создать прочного фундамента для развития отечественной промышленности, в частности специального машиностроения, химической, микробиологической промышленности, лазерной технологии и т.д.

Что тут можно сказать? А только то, что государственные институты России еще находятся в смысле готовности дать людям новую идеологию далеко не в лучшем положении. Да и трудно ожидать иного: ведь Конституция России (статья 13) запрещает государству иметь какую бы то ни было идеологию. Но Конституция же не запрещает нам все-таки думать...

Начиная с 90-х годов прошлого столетия, обстановка в России для идеологической работы становится все менее благоприятной. Разумеется, все формы никогда не перестававшего здесь существовать бюрократизма, пышно расцветают.

Не исчезает еще водораздел между руководящими кадрами всех сфер, рангов и рядовыми массами людей. Никакие псевдодемократические постулаты, заученные из чужеродных источников, не могут компенсировать процесс атрофирования воспитательных функций руководителей всех рангов.

Проблема морально-этического целомудрия руководителей по отношению к массам подчиненных постепенно перестала для многих из них быть доминирующей. Идти на недозволенное даже на глазах подчиненных стало для такой категории руководителей обычным делом. В стиле работы утвердились взятки в различных формах. Словом, укоренялась атмосфера безыдейности, идейно-политической беззаботности о собственном сознании.

Эта обстановка, безусловно, требует разрядки, экстренного вмешательства. Это вмешательство как будто началось. Но всего лишь теоретически. В практическом же плане оно полностью нейтрализуется могучими покровителями расхитителей, взяточников, антисоциальных элементов. Эти могучие покровители и есть прямые и непосредственные создатели гнилой растленной обстановки, всепоглощающего зла.

"Горе миру от соблазнов, ибо надобно придти соблазнам; но горе тому человеку, через которого соблазн приходит". Эти пророческие слова Святого писания, кажется, не доходят до сознания многих своеобразных особей, имеющих человеческое обличие. И что совсем уже худо: немалое количество честных тружеников начинает терять веру, что губительную обстановку можно изменить своими руками. Нет, они, конечно же, хотят перемен к лучшему. Они радуются провалу какого-либо дельца, но тут же, с опаской, вглядываются, как бы по устоявшему обычаю, кто-то из высоких покровителей не выручил его.

## 2. Нужны конкретные действия

*Государственный человек более других сограждан должен быть одушевлен, движим и руководствован любовью к Отечеству. Он должен любовью к Отечеству жить, вливать ее в своих подчиненных и быть примером в ней всему государству.*

*Г.Р. Державин*

В принципе, что они нужны, сомнений нет ни у кого. Об этом говорят на телевидении и на кухнях, в Думе и правительстве. Но, если быть откровенным, надо признать, мы пока лишь громко шумим о борьбе со злом. А тем временем идет соперничество высокопоставленных дельцов, кто больше соберет в свой карман, кто прочнее укрепит свою позицию. Идет соревнование, кто сильнее усыпит бдительность здравомыслящих, кто искуснее втиснет среди них видимость своей "деловитости", "бескорыстия". Они искусно скрывают, что они одной масти с ярыми расхитителями, только более высокого полета, чем рядовые расхитители, а в целом же это люди одной популяции – мошенники, живущие за счет нетрудовых доходов, значит, за счет общества – за счет честных тружеников.

В этот период, когда борьба за порядок во всех отношениях станет делом неизбежным, важно, чтобы ловкачи не отделались перестановками, т.е. сменой друг друга на важных постах. Важно четко различать настоящих борцов за порядок от ловкачей, отводящих от себя заслуженные кары, делающих вид тоже "борющихся" за справедливость. Куда хуже, когда главный заправила той самой категории крикунов и ловкачей становится начальником штаба по той самой борьбе.

И есть видимость борьбы: то инспектора РОВД схватили за руку, в которой 2500 рублей взятки, то нигде не работающую многодетную мать захватили с тремя парами колготок, продаваемых втридорога. А те матерые дельцы находятся под надежным панцирем, сплелись с крикунами с высоких постов. И того, в форме следователя, что послушно и заинтересованно смазывает крупные дела.

Демагогия о борьбе очень вредна, она компрометирует саму идею борьбы. Она усиливает позиции негативных элементов, на которых должна быть направлена борьба на искоренение зла.

Сильна мафия, которая все еще может, вопреки здравому смыслу, выдать ложь за правду, а правду утопить во лжи. Она еще способна поразить здоровый организм, запутать даже справедливых людей, объективных исследователей. Она способна черное представить белым и наоборот, т.е. так, как это ей выгодно.

Очень печально то, что люди, понимающие это положение, борющиеся с ним, при малейшем хорошем отношении к себе со стороны тех дельцов-покровителей, сразу же переходят на их сторону.

Очень многое, почти все зависит здесь от руководителей. К ним внимательно присматриваются, в поле зрения даже их ближние. С них берут пример и им завидуют. Поэтому всякое упущение с их стороны от норм морали порождает у масс цепную реакцию. Им подражают, с них берут пример.

Все люди, живущие нетрудовыми доходами – это родственники или близкие руководителей всяких рангов, которые причастны к тем преступлениям. Поэтому можно сказать, что за спиной каждого попавшего под уголовную ответственность стоит злоеящая фигура руководителя, который, в свою очередь, связан с другими – повыше. За каждым из тех, кто наказан, арестован за приписки и очковтирательство, зачастую стоит здравствующий руководитель, который давал им такое указание и который поощрялся и награждался.

Люди это знают и показывают пальцем повыше, якобы это идет "оттуда", значит, из Москвы. Так в глазах масс компрометируются и те, что не заслужили этого, и сами идеи справедливости. Значит, нельзя, никак нельзя ограничиваться арестом непосредственных исполнителей приписок и очковтирательства. Надо по справедливости арестовывать и тех, от кого исходит это зло, кто толкает людей на это.

Надо из среды руководства выгонять тех, кто рукоплескал и рукоплещет заведомо известным дутым показателям.



### 3. Качества руководителя

*О родина святая,  
Какое сердце не дрожит,  
Тебя благословляя?*

*В.А. Жуковский*

Добросовестность, политическая сознательность и воля – вот три важнейших качества руководителя любого ранга – долгое время постепенно отодвигались на последний план. Главными и единственными качествами руководителей издавна у нас провозглашались их профессиональная подготовка и административные способности. Отсюда произрастают корни грубости, бестактности, ощущения себя над коллективом, вседозволенности, чванливости.

За все эти проявления такие руководящие работники ни перед кем, ни перед какой инстанцией не несут никакой ответственности. Инерция в аморализме приобрела постепенно безнаказанный характер, становятся само собой разумеющимся порядком. Никакими публикациями, другими формами СМИ положение не исправить. Вместо улучшения ранее сложившейся в стране определенной положительной системы подбора, воспитания и расстановки руководящих кадров, ее предали анафеме.

Постепенно притуплялась ответственность министерств, ведомств за безусловное исполнение намеченных программ. Их руководители, к сожалению, не стали нести ответственности за провалы. В лучшем случае прибегали тут к морализаторству и перестановке провалившихся работников на другие, не менее высокие посты.

Мы не раз слышали, что нужно положить конец практике неоправданных перестановок кадров, не справляющихся со своими обязанностями; это отрицательно влияет на воспитание масс. Тем более тех руководителей, которые злоупотребляют своим служебным положением. В самые ответственные периоды жизни нашего государства непрерывным условием кадровой политики был тот принцип, по которому категорически было установлено, что без правильного назначения и перемещения кадров невозможно существование системы. Идеологическая работа, прежде всего, была направлена на воспитание руководящих кадров всех сфер и звеньев.

Значение этой работы в современных условиях только возрастает. Через посредство воздействия на руководящий состав, мобилизуя его на государственные позиции, можно рассчитывать и на плодотворность работы "в гуще масс". Здесь могли бы быть использованы различные формы – семинары, лектории, научно-теоретические конференции, "круглые столы"... Видится в связи с этим очень важным возрождение общества "Знание" с возложением на него функций по просвещению широких масс относительно проблем государства и общества. Важно поднять ныне роль и ответственность депутатов. Необходимо повысить коэффициент полезного действия всех правоохранительных органов путем активизации их профилактической, воспитательной работы среди населения. Нужно добиваться диалектического единства действенного применения принципов принуждения и убеждения. Личному составу прокуратуры, МВД, Минюста, суда, а также ФСБ следует значительно активизироваться в деле воспитания убеждения, предупреждения, профилактики, предотвращения преступности. Не должно быть ни одного административного работника, не занимающегося конкретно пропагандой законности и морали, не влияющего позитивно-воспитательно на людей в определенной среде вплоть до рядового милиционера. Это очень значительный и весьма авторитетный резерв по гражданскому воспитанию людей.

### 4. Воспитательные функции

*Для нас, русских с душой, одна Россия самобытна, одна Россия истинно существует; все иное есть только отношение к ней, мысль, провидение. Мыслить, мечтать можем в Германии, Франции, Италии, а дело делать единственно в России.*

*Н.М. Карамзин*

Нужно активизировать мощь всех органов власти на оживление воспитательных функций многочисленных категорий интеллигенции: врачей, учителей, работников науки, просвещения, здравоохранения. Выступление их перед населением должно быть предусмотрено законом об их квалификации.

Особенно важно поднять уровень действий учительства. Надо так поставить работу, чтобы за педагогическую деятельность своих подопечных отчитывались и органы управления народного образования и просвещения. Также должна быть поднята активность в воспитательной работе всех работников учреждений культуры, искусства.

Целесообразно было бы разработать стройную систему активизации всех руководящих работников органов управления на местах и в центре в воспитательном, профессиональном смысле. В эту систему следовало бы включить ведение рубрик на радио и телевидении, в печати, а также встречи с населением, ответы на вопросы, тематические вечера, депутатские дни по различным вопросам, статьи, лекции, участие в различных политических и хозяйственных компаниях, отчеты, консультации.

Хорошо бы по радио и телевидению завести четкие рубрики: "экран министру". Особой рубрикой на теле-радиопередачах можно вести стержневую линию, выступая на темы: "Об интернациональной природе нашего общества", "Решение интернациональных задач", "Интернационализм – основа всей нашей системы руководства".



Подобные аналитические рубрики надо бы завести во всех газетах – центральных и областных. Ритмично проводимые встречи ответственных работников с гражданами с ответами на вопросы могли бы давать значительную пользу.

Если бы сложилась такая действующая система, начиная от центра и кончая самым рядовым селом, то это стало бы каким-то живым движением жизни, связанным с населением страны, его задачами, заботами о нем.

Одним из индексов оценки управленческого аппарата в деле воспитания необходимо считать работу его с письмами и жалобами населения.

Было бы полезным организовывать семинары работников управления по вопросам гражданской этики. Ведь этика – самая запущенная сфера в социальной жизни России. Никто о ней не думает, не заботится. А между тем, без нее нет гражданина и гражданства, нет ни "старого", ни "нового" человека, нет полнокровной личности как таковой. Чтобы уйти от застоя в этих вопросах, от консерватизма, надо бы с работниками аппарата проводить работу по их просвещению в этом направлении.

Оправдавшей себя формой идеологической работы в массах населения в свое время было регулярное проведение сходов граждан. Важно восстановить эту традицию с углублением анализа обсуждаемых проблем.

При этом важно умело сочетать традиции национальные с законностью и новыми современными традициями и моралью. Сходы не должны носить митинговый характер.

Важные вопросы на них должны обсуждаться с глубоким анализом, рассуждениями этико-психологического характера, с опорой на мудрость прошлых веков и святость межчеловеческих отношений. На них нужно рассматривать конкретные факты, обстоятельства, события, обсуждая их всесторонне и делая по ним аргументированные выводы морального осуждения без крикливости, спокойно, мудро, стараясь не допускать личных оскорблений тех, о ком идет речь, чтобы у осуждаемых возникали психологически "взрывы", направленные на сознательное отмежевание от содеянного и позитивное самоощущение.

Здесь должна быть применена и такая гуманность, как искренняя рекомендация осуждаемым лицам подумать еще и еще над тем, что было сказано, что им рекомендовано людьми, что общество от них ждет с надеждой на их гражданскую совесть. Нужно им внушить, что другого пути для них нет, что есть одна правда, и она должна восторжествовать в их сознании, в их поведении.

Гражданская мудрость и осуждение пороков, не унижая человеческого достоинства осуждаемых, будет оказывать гораздо большую эффективность, чем ультрарезкая ультимативность.

Вторая сторона внутреннего содержания сходов – это умение разграничивать правовые и моральные поступки. В отношении правовых: не допускать того, чтобы народный сход не оказался добрее, гуманнее соответствующих законов нашего государства. В отношении же моральных: чтобы они не трактовались, как правовые, что может привести к перегибу и чувствам озлобленности.

В-третьих, важно всемерно усилить роль аргумента в полемике, спорах, разногласиях и принципиальных конфронтациях сторон. Без этого не будет истины доказуемой. А воспитательная роль сходов от этого снизится, если, конечно, там больше констатации фактов и меньше доказательных аргументаций.

*Я не сторонник громких слов и считаю, что любовь к родине надо выражать тихо, как любовь к матери. Пример: наше поколение боролось за идеалы социализма. М.С. Горбачев, Б.Н. Ельцин разрубили наши надежды. Следовало бы вернуть государству награбленное, надо национализировать экономику. Перемена собственника не решает экономические проблемы. Нужна многофункциональная прозрачная экономика. Экономика – это искусство возможного.*

*Н.М. Хубулава*

#### Литература

1. Тоценко Ж.Т. Член кор. РАН. – М.–Нижний Новгород, 1998. – Основы политической социологии. – С. 239.
2. Возрождение и развитие малых городов России: основные положения федеральной программы и экономических методов ее практической реализации. – М., 1994. – С. 320.
3. Хубулава Н.М. В чьих руках будущая власть России. Вестник УРАО. – 4.2017. – С. 98-109.
4. Скрипник В.И. Российская национальная идея целостного гармоничного общества. – М., 1997. – С. 48.
5. Путин В.В. Послание Федеральному собранию. – М., 2018. – 1 марта.

УДК 338.2  
ББК 65.9

*Хубулава Ное Михайлович, д-р экон. наук, профессор,  
Заслуженный деятель науки РФ,  
Почетный работник высшего профессионального образования России,  
заведующий кафедрой Московского инновационного университета (МИУ),  
г. Москва*

## О НОВОЙ "УНИВЕРСАЛЬНОЙ" МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ РОССИИ НА ПЕРИОД ДО 2050 ГОДА

**Аннотация:** Обосновывается новая "универсальная" модель развития российского общества, разумно сочетающая "социум" и "капитализм".

В связи с этим приводятся:

- ✓ оценка ситуации;
- ✓ суть новой модели;
- ✓ возможные сценарии развития России на период до 2050 г.

Проведены экспериментальные расчеты на основе системы ЭММ. Обоснованы три сценария развития ситуации на период до 2050 года: активный, инертный и органичный. Вероятность адаптивирования первого варианта не превышает 5-6%; второго, инертного, допускается в пределах 3-4%; органичного варианта составляет 93-95%. Допускается необъяснимый вариант под влиянием внешнего фактора с вероятностью 4-5%. Это война, разрушения, природные катаклизмы и т.д.

**Ключевые слова:** сценарий, модель, демократия, социально-ориентированный курс, активизация движения капитала, духовно-нравственное воспитание, социум, капитализм, о природных катаклизмах, три варианта развития ситуации до 2050 года: активного, инертного и органичного и другие.

### 1. Оценка ситуации

На протяжении многовековой истории перед человечеством стоял вопрос об обществе, государстве:

- ✓ что такое государство?
- ✓ что такое общество?
- ✓ что такое правовое государство?

Как строится и то и другое? Мысли выдающихся деятелей всех времен были направлены на это. И это выдающиеся деятели постоянно противоречили друг другу. Отмечается, что демократия плохая форма управления, но, к сожалению, другой нет.

### 2. О природных катаклизмах

По оценкам ученых, внутри нашей Земли, на глубине около 6,0 тыс. км, считается центр планеты, где температура достигает почти 13,0 тыс. градусов. Причем, температура в центре Земли больше, чем температура на Солнце. Если же произойдет природное явление (землетрясение, цунами или что-либо подобное), то в результате выброса такой огромной массы из центра (глубины) Земли есть вероятность, что эта масса частично закроет Солнце, а Земля в итоге может потерять равновесие. Это означает, что практически произойдет гибель нашей планеты. Но, как утверждают ученые (некоторые физики), это может, может произойти не раньше, чем через 1 млн. лет. Ученые предполагают, из чего и как образовалась наша планета. Однако ученые все еще не предполагают (не в состоянии смоделировать), какие химические процессы происходят на глубине в центре Земли. Там возможно наличие новых, пока еще даже не предполагаемых химических элементов.

Предполагается, что для того, чтобы пролить ясность на состояние Солнца, в первую очередь, интенсивно следовало бы исследовать центр нашей планеты – Земли. В этой связи следовало бы усилить исследования в области математического моделирования путем создания специализированных закрытых камер центра Земли с соответствующими возмущениями. Полагаем, что это мировая проблема и для ее решения требуется консолидация сил ученых биологов, технологов, физиков, химиков, почвоведов, экономистов и других.

### 3. О "социуме" и "капитализме"

Для человеческого общества естественна "общественная собственность", частная – "противоестественна". Хотя на протяжении многих тысячелетий в условиях частной собственности человечество достигло громадного прогресса, но все же одностороннего, при котором до пяти процентов населения купается в роскоши.

Мир сегодня живет в обострившихся социально-политических, экономических условиях. Почти на 2/3 части земной суши идут конфликты, столкновения различных политических сил, течений, войны. Одновременно планета подвергается стрессовым состояниям со стороны природных сил и т.д. и т.п.

*Вызывает беспокойство вопрос о сохранении основных экосистем. Уже нанесен колоссальный ущерб мировому океану, атмосфере, климату, почве, растительному и животному миру.*

*Кроме того идет кризис международных отношений. Обостряются противоречия между человеком и обществом, а также между человеком и властью. Практически происходит деградация политической системы, ослабевает влияние традиционных партий, причем не только в посткоммунистическом обществе, но и на Западе тоже.*

*Хорошо, что удалось предотвратить дальнейшую эскалацию ядерного противостояния, отодвинута угроза ядерной катастрофы. Однако встала новая проблема техногенного развития. Словом, речь идет о глобальном кризисе. Сегодня "развитие" поставлено под вопрос.*

*Таким образом, сегодня встает глобальная проблема не только в рамках отдельного региона или страны, но и в рамках многих стран, в частности, экономические проблемы, касающиеся политической, экономической нестабильности и, как следствие этого, раскручивание национальных проблем и т.д. На этот вызов проблем трудно сегодня ответить просто отдельными мероприятиями и даже комплексными. Здесь необходимы изменения в самой природе человека, революция в психологии человека.*

#### 4. Что такое новая модель?

Сегодня все-таки следует осознать, что две известные формации – "социализм" и "капитализм" в большой степени были надуманными искусственно. Хотя бесспорно, что каждая из них впитывает как положительные, так и отрицательные элементы.

Многолетний опыт наблюдения подтверждает, что к интегрированной системе ведения экономики стремились многие развитые страны, в частности, США, Великобритания, Германия, Франция, Китай и другие. Западные государства обеспечили себе экономическое процветание не благодаря монетаризму, а вследствие того, что взяли на вооружение кейнсианскую модель, что практически означает внедрение, вмонтирование элементов ведения социалистического хозяйствования в капиталистическую систему. Это означает, что в зависимости от конкретных обстоятельств и ситуаций государство должно вторгаться в решение важных проблем, регулировать цены, налоги и т.д. и тем самым обеспечивать управляемость экономики, добиваться того, чтобы общество развивалось динамично и эффективно. Ибо оно не сторонний наблюдатель, и от его участия и поведения зависит благополучие граждан, самого общества.

Суть "универсальной" модели заключается в том, что в условиях высокой степени научно-технического прогресса постепенно происходит сближение упомянутых двух известных формаций, и, видимо, наступит такой период, когда произойдет их полное слияние.

Однако, учитывая то, что в России есть силы, которые занимают промежуточные позиции между капитализацией общества и прежней социальной направленностью, Россия вполне могла бы развиваться по системе "универсальной" модели, которая окончательно должна стряхнуть с себя элементы как социализма, так и капитализма, и которая должна базироваться на глубокой взаимозависимости отдельных народов, населяющих территорию России.

Безусловно, при этом следовало бы учитывать:

- ✓ очищение общественного сознания от ложных представлений;
- ✓ духовно-нравственное воспитание нашего поколения;
- ✓ социально-ориентированный курс развития российского общества;
- ✓ активную инновационную, инвестиционную, региональную, кредитно-финансовую, ценовую политику;
- ✓ вопросы внешнеэкономической, внешнеполитической деятельности;
- ✓ достижение конкурентных преимуществ;
- ✓ активизацию движения капитала и т.д.

*И все же здесь на первое место выходит человек, т.е. человеческий фактор. Предполагается, что человек должен находиться в естественных условиях, без всякого ограничивающего фактора. При этом регулирование процессов на определенном этапе должно присутствовать. В этой связи целесообразно осознать необходимость сильной государственной исполнительной власти. В этом случае на первое место выходят программно-целевые, индикативные и другие ориентированные методы планирования бизнеса, предпринимательской деятельности с таким расчетом, чтобы обеспечить не только равновесие, но и динамизм общественного развития. Именно о такой системе управления мечтали видные государственные деятели не только России, но и других государств (без расшифровки и детализации).*

Таким образом, в условиях активизации человеческого фактора российское общество должно развиваться динамично, с учетом охвата интересов социально-экономических, региональных, культурно-духовных и других факторов, при разумном, оптимальном сочетании частной и государственной собственности. Очевидно, что при всем этом будет интенсивно развиваться рыночная инфраструктура со всеми вытекающими отсюда элементами.

#### 5. Возможные сценарии развития России

Исследования, проведенные нами в Центральном экономическом научно-исследовательском институте (ЦЭНИИ) Госплана РСФСР до 1994 г., МГУТУ им. К.Г. Разумовского с 1994 по 2014 год, Университете Российской Академии образования (частично по индивидуальным планам) с 1998, МГТУ им. Н.Э. Баумана с 1999 года, дают основания утверждать, что в ближайшем будущем Россия станет всеобщей опорой и щитом глобальной безопасности.

По крайней мере, обоснованы три возможных варианта развития ситуации на период до 2050 года.

**Вариант 1.** Наиболее активный путь. При этом предполагается, что к власти приходят энергичные специалисты, профессионалы. Оживится экономика. Существенно улучшится уровень жизни населения. Обретут новые очертания федеративные отношения. Россия укрепит свои позиции в прибалтийских государствах, особенно на Кавказе, в среднеазиатском регионе. Оформится союз трех независимых славянских государств: России, Белоруссии, Украины. Особый импульс получит научно-технический прогресс. Россия станет наиболее ведущей страной мира.

Реализация такого активного варианта развития ситуации главным образом зависит, во-первых, от первых руководителей власти – их искренности, честности, порядочности, принципиальности, благородности. И все же надо снять черную повязку на глазах. *У отдельных руководителей иногда просматриваются сжатая интонация, напряженность, неестественность, мигание и т.д.*

Не следует разыгрывать внутринациональную карту в других государствах. Мы очень проигрываем из-за амбициозных высказываний руководителей и их окружения, вседозволенности отдельных руководителей власти. Если же мы придерживаемся демократических принципов, тогда не следовало бы допускать захвата власти на предприятиях, объектах и т.д., располагая огромным административным ресурсом.

Об этом и т.д. ... Россия располагает гигантскими человеческими и природными ресурсами. Только надо было навести всего лишь элементарный порядок. Если нам удалось бы сегодня заложить основу, фундамент динамичного равновесия, будущее поколение могло бы встать на наиболее активный путь развития, сделать Россию уважаемой, процветающей страной.

Великие мудрецы наставляли своих потомков: чтобы увидеть звезду, надо постоять на луже. Для того, чтобы удержаться на луже, надо уметь найти способы равновесия. В противном случае нам звезды не увидеть. Полагаю, что это относится в первую очередь к руководителям государственной власти. Тогда наша страсть действительно одержит победу в познании природы, идти вперед на благо дальнейшего процветания на земле.

Мы должны осознать, что в XXI веке лидерами будут те страны, которые торгуют не природными ресурсами (газ, нефть, золото и т.д.), а те, которые располагают высокой интеллектуальностью в разных областях. В этом отношении обеспокоенность Президента России **Д.А. Медведева** (теперь уже Председателя Правительства), заслуживает пристального внимания.

Необходимо активизировать научно-исследовательскую деятельность в отдельных отраслях: в сельском хозяйстве, в области машиностроения, физики, химии и т.д. Особое внимание следует уделять фундаментальным исследованиям.

Активный путь развития ситуации предполагает перестройку системы образования. В ВУЗах студенческая наука должна быть приоритетным направлением.

Таким образом, **активный** путь развития российского общества главным образом связан, во-первых, с приходом к власти профессионалов высочайшего уровня, во-вторых, с развитием и наращиванием интеллектуальной собственности, позволяющей выпускать товары нового поколения, то есть качественные товары, следовательно, достичь конкурентных преимуществ.

Преодолев эти препятствия, Россия станет уважаемой страной в мире. Однако в ближайшей перспективе реализовать обозначенные нами намерения, учитывая российский менталитет, маловероятно.

Российское общество должно иметь целевые программы развития отдельных производств, подотраслей, отраслей, комплексов и т.д. Особую озабоченность вызывают проблемы развития фундаментальной науки. Здесь много проблем: финансовые, утечка мозгов, недооценка видных ученых и т.д.

**Вариант 2.** Инертный путь. При этом произойдет дальнейшее ослабление российской государственности. Еще больше ухудшится уровень жизни населения. Ресурсы главным образом будут ориентированы на технологию западных стран. Россию вытеснят из регионов Кавказа. Ожидается распад российского государства на несколько суверенных государств. Но Центральный экономический регион все же сохранит свое положение.

Инертный путь будет сопровождаться локальными конфликтами, столкновениями различных сил с целью захвата власти на местах. Усугубится международное положение. Активизирует свое влияние Северо-Атлантический Альянс. Возможно создание нового натовского блока из числа трех независимых государств: Грузии, Украины, Армении (ГУА).

Такой вариант ситуации объясняется приходом к власти непрофессионалов. Россия – страна со своими традициями. Российские регионы формировались на протяжении многих сотен лет. Для удержания стабильности, устойчивости целесообразным является регулирование региональных, социально-экономических и иных проблем с тем расчетом, чтобы обеспечивалось равновесие.

В этой связи выбранный вариант, вертикаль власти В.В. Путина следовало бы считать наиболее адекватным. Безусловно, при этом поглощаются демократические ценности. Но по мере стабилизации общественных проблем, предполагается, что в будущем постепенно система войдет в рамки демократии.

Инертный путь ослабевает, снижает курс инновационной деятельности. Достичь конкурентных преимуществ из-за невысокой технологичности в данном случае проблематично. Хотя при этом желание власти производить конкурентоспособный товар сохранится. Однако реализовать намерение маловероятно.

При таком развитии ситуации усложнится международное положение в борьбе за сферу влияния отдельных западных стран в регионах России.

**Вариант 3.** Органичный путь. При этом предполагается последовательное, динамичное развитие российского общества, исходя из реальных обстоятельств, ситуаций.



Предполагается, что новый Президент, то есть Президент XXI века, объединит вокруг себя русскую элиту и тем самым добьется последовательного, гармоничного развития российского общества без переворотов, столкновения различных сил и течений. Также предполагается, что будут сняты все локальные и тем более глобальные конфликты. Оживится экономика, культура, наука. Россия вновь станет оплотом мира и безопасности. Граждане России приобретут высочайшую степень симпатии и уважения.

Органичный путь развития наиболее приемлем для российского общества. Такой путь развития органично вписывается в действующей системе без каких-либо революционных преобразований. При этом очевидно, что у власти находятся профессионалы. Социально-экономические проблемы (если они возникают) решаются последовательно, прочно отслеживается обратная связь с регионами. Коррупция, теневая экономика доводятся до минимума.

Активизируется инновационная деятельность, усиленными темпами развивается как фундаментальная, так и прикладная наука. Выпускаемые товары в основном будут конкурентоспособными.

Все упирается на личность, в чьих руках будут сосредоточиваться рычаги государственной власти. Полагаем, что в случае прихода к власти профессионалов, к 2020 году органичный путь развития России подойдет близко к параметрам активного варианта.

Нами проведены экспериментальные расчеты на основе системы экономико-математических моделей. Анализ результатов решения позволяет утверждать, что вероятность адаптирования первого (активного) варианта, учитывая сложившийся менталитет России, не превышает 5-6%; второго (инертного) варианта допускается в пределах 3-4%; органичного (наиболее вероятного) варианта составляет 93-95%. Допускается еще не объяснимый вариант под влиянием внешних составляющих. Это в основном силовые подходы соседних западных стран, война и разрушение. Вероятность такого сценария развития ситуации оценивается в пределах 4-5%.

Итак, к 2030 г. и тем более к 2050 г. Россия станет всеобщей опорой и щитом глобальной безопасности. Оживится культура, экономика, научно-технический прогресс получит новое ускорение, но в случае прихода к власти профессионалов при одновременном наращивании интеллектуальной собственности. Поэтому сегодня уже встает проблема выбора восходящей траектории.

#### Литература

1. Хубулава Н.М. Социально-ориентированная модель развития российского общества (издание 3-е). – М.: "НИПКЦ "Восход-А", 2010. – 14,0 п.л.
2. Хубулава Н.М. Социально-ориентированный курс развития российского общества. – М.: "НИПКЦ "Восход-А", 2015. – 10,1 п.л.
3. Хубулава Н.М. Моделирование инновационной стратегии на клеточном уровне. – М.: Вестник УРАО. – № 7. – 2015. ≈0,7 п.л.
4. Хубулава Н.М. В чьих руках будущая власть России. – М.: Вестник УРАО. – 4.2017.
5. Боков Х. Россия с любовью и болью (политика и национальный вопрос). – М., 2016.
6. Боков Х. Ставка на разум. – М., 2010.
7. Боков Х. Россия у нас одна. – М., 2003.

УДК 338.2  
ББК 65.9

*Хубулава Ное Михайлович, д-р экон. наук, профессор,  
Заслуженный деятель науки РФ,*

*Почетный работник высшего профессионального образования России,  
заведующий кафедрой Московского инновационного университета (МИУ),  
г. Москва*

#### РАЗМЫШЛЕНИЯ О РАЗВИТИИ И РАСЦВЕТ РОССИИ

*Как говорят, гроза – это гнев Божий. А столкновение различных сил, течений, разрушение и война – это своеобразный гнев политиков, у нас, в России, сегодня политика все еще главенствует над экономикой. Это значит, что мы не застрахованы от возможного гнева политиков. Но от вас, от молодого поколения, зависит многое. Вы сегодня должны задавать тон в политике, именно вы должны иметь возможность повышать или понижать политическую напряженность. А для этого необходимо быть профессионалом, тонко чувствовать и понимать происходящие экономические и иные процессы.*

\* \*  
\*

*Посвящаю моим студентам, молодым поколениям, от которых зависит судьба Великой России.*

*Аннотация: Освещаются происходящие процессы на протяжении многих лет. В связи с этим упоминаются высказывания Н.А. Некрасова, А.Н. Толстого, Екатерины II и т.д.*



Отмечается, что нам нужна успешная процветающая Россия, в связи с этим осмысливается положение в нашем общем доме в России. Главная задача заключается в том, чтобы быть достойным гражданином своей страны. Особый спрос предъявляется к руководителям всех ветвей власти, кто нечестным путем пробрался к власти и зацепился за нее.

Упоминается, что Россия будет сильной страной. Это стратегическая линия XXI века и мы искренне питаем надежды на будущее.

**Ключевые слова:** Путин В.В., проводимые реформы, процветающая Россия, мы много ждем от XXI века, уверенное и твердое заявление Президента РФ Путина В.В. Федеральному Собранию, демократия, управление, наш общий дом и т.д.

Великие мудрецы наставляли своих потомков: чтобы жить, надо глядеть вперед, а чтобы знать жизнь, важно оглядываться назад. Последуем же этим советам и перевернем несколько страниц нашей истории.

Истинному патриоту Н.А.Некрасову Россия представлялась в разном "измерении":

***Ты и убогая,  
Ты и обильная,  
Ты и могучая,  
Ты и бессильная,  
Матушка – Русь!***

Великий гражданин России с болью душевной оставил потомкам горестный сказ о своем любимом Отечестве и не для того, чтобы вызвать слезу у соотечественников, а дабы укрепить в душах сынов и дочерей любовь и верность к своей Родине, чтобы быть рядом, когда Родине трудно. **Она теперь настойчиво зовет сынов и дочерей своих.**

\*

\*

\*

**– Я пью за вас, великий народ российский, – говорила императрица Екатерина II, – способный выплескивать моря и передвигать горы. Все недостатки нашей нации меркнут при ярком свете доблести и мужества, как меркнут пред бриллиантами оконные стекла, как бы они ни сверкали... Виват – Россия! Не будем же страшиться дней грядущих, – продолжала она. – Всегда помните: Россия – страна первого ранга, но окруженная завистью, враждой, недоброжелательством. У России нет друзей.**

Роль России в мире существенна. Особенно сегодня, когда она переживает, по сути дела, свою самую глубокую трансформацию, превращаясь на деле в современное государство. Синхронизация взаимодополняемость мировых перемен и преобразований в нашем собственном доме – это в известном смысле вызов, обращенный и к России.

Проводимые реформы – для нас необходимый и единственно возможный путь в XXI век. Наша страна стремится к тому, чтобы органично вписаться в магистральные тенденции естественного мирового развития, пересоздавая как бы заново экономический и политический уклад своей жизни. Хотя мы не всегда можем быть удовлетворены скоростью, а стало быть, качеством нашего движения вперед, но главным считаем не потерять ориентиров, не свернуть с намеченного маршрута. Рыночное хозяйство, опора на собственные силы, на подъем и развитие отечественного производства, политическая демократия, социальное государство, права человека и его свободы – вот та рамочная конструкция, в контурах которой мы стремимся к соединению значимого в основах самой цивилизации с особенностями векового российского опыта и практики.

Важно придать нашей стране новый экономический облик, повысить качество и уровень жизни народов, ее населяющих, укрепить их доверие и взаимопонимание, поднять международный авторитет некогда великой державы. Нужны упорный труд, продолжительная черная работа.

Самое главное и важное заключается в том, что никакие преобразования нельзя успешно осуществить, не проторив тропу к душам людским, к уму и сердцу каждого человека. Одними декретами, постановлениями Россию не поднять. Судьба страны, бесспорно, в руках миллионов равнодушных к ней, тех, кто не жалея ни сил, ни знаний, ни времени работает во имя ее блага и будущего, подъема и благополучия. В руках тех, кто верит в нее.

Верно писал поэт Федор Тютчев:

***Умом Россию не понять,  
Аршином общим не измерить:  
У ней особенная стать –  
В Россию можно только верить.***

Наши дни до крайностей наполнены бедами и тревогами. Горстка богачей грабит и обогащается, ворует без зазрения совести, большинство же россиян загружено бессмысленной работой, едва сводит концы с концами. Душит нищета. Гибнет ли Россия? Так уже бывало не раз в истории нашего Отечества. И неизменно страна выходила из смут, высвобождалась от наваждений. Выйдет и на этот раз! Победят не приверженцы заемных "концепций" и "моделей", а те, кто делает опору на собственные силы, на народ и его разум и совесть. Сегодня страна больна демагогией, раскола партийными идеологиями и движениями и т.д.

Все это и побудило взяться за перо с глубокой верой в здравый смысл, чувством ответственности и озабоченности за судьбу Отечества, его народов, со жгучим желанием побудить россиян активно действовать во имя будущего, не терять времени на раскачку, осознать, что только вместе мы преодолеем трудности и невзгоды, спасем наши вековые духовные ценности, вновь поднимем Россию.

"Родина моя, – отмечал А.Н.Толстой, – тебе выпало трудное испытание, но ты выйдешь из него с победой, потому что ты сильна, ты молода, ты добра, добро и красоту ты несешь в своем сердце. Ты вся – в надеждах на светлое будущее, его ты строишь своими большими руками, за него умирают твои лучшие сыны. Бессмертна слава погибших за Родину. Бессмертную славу завоюют себе живущие".

Надеждой и верой всегда был силен россиянин. Вот и сегодня мы убеждены, что Россия после стольких катаклизмов и перипетий XX века вовсе не рухнет, не погружается в хаос. Ситуация в политике, экономике, в душах людей сейчас, конечно, сложная и трудная, но положение не отчаянное.

Россия, пережив разрушительные годы лихолетья, сегодня постепенно возрождается к новой жизни. Идет не легкий процесс государственного переустройства, общество возвращается к своим духовным истокам и национальной культуре, восстанавливает присущие ему нравственные ценности и идеалы. Ныне закладывается фундамент здания обновленной России. Ибо нам не нужны великие потрясения. Нам нужна успешная, процветающая Россия!!!

В современных условиях, когда идет бурный подъем этнического самосознания, поэтому очень важно сохранить в умах людей образ "Большой Родины", "Великого Отечества".

Но интернациональное, общественное единство осуществимо только через национальное многообразие. Неразличимая унитарность пагубна. Как было хорошо, поэтично сказано: "Нельзя все звезды слить в одну Луну". Небо тогда померкнет.

Национальное самосознание – это естественный процесс, которого не следует опасаться. Важно научиться сочетать его с усилением интернационалистского воздействия.

Патриотизм и интернационализм – это не антагонизмы. Они не ранжируются, а взаимопроникают, обогащают друг друга. Формирование интернационального сознания – это дело всех, кому близки патриотические устремления. Особая роль в этом отводится интеллигенции, от гражданской зрелости которой и глубины понимания коренных интересов своего народа и общества во многом зависит общий климат национальных отношений.

### Наш общий дом – Россия

Продолжаем обсуждение, в чьих руках будущая власть многонациональной России. Теперь, в самый ответственный момент ее истории, от каждого требуется активное участие в ее судьбе. А это чрезвычайно трудная задача.

Нужно добиваться качественного улучшения состояния дел в нашем общем доме, в котором мы живем и суждено жить будущим поколениям, преобразования его облика.

Такая задача должна вдохновлять нас на лучший труд, добросовестное выполнение своего гражданского долга перед Родиной.

Мы только начали учиться работать в условиях демократии. Нужно постепенно приобретать опыт, научиться слушать и слышать, советоваться, не командовать, подчиняться коллективному совету и мнению компетентных людей.

Важно создать такую обстановку, чтобы каждый чувствовал себя не посторонним, а ответственным за страну, все, что происходит вокруг. Но это непросто.

Самая главная обязанность – быть достойным гражданином своей страны, жить и работать так, чтобы в стране не было больше застоя, чтобы множились успехи, улучшалась общая ситуация, чтобы все действовало энергично, не проходили мимо недостатков, устраняли их. Ныне расширяется гласность в обществе. Идет открытое обсуждение важнейших, волнующих всех проблем. Люди уже не боятся публично высказывать свои мысли, отстаивать свою точку зрения. Развивается критика. Но демократия – не только критика, право на нее. Она вместе с тем и обязанность, и дисциплина. Это не вседозволенность. Демократия реализуется в единстве прав и обязанностей. Именно в таком единстве и проявляется гражданская позиция гражданина. Понятно, что обновление идет нелегко, порой в борьбе нового мышления со старым. Кто-то при этом открыто противоборствует. Кто-то лицемерит. Кто-то под новое подстраивается, преследуя свои корыстные цели. Кто-то под видом расширения демократии и гласности распространяет дезинформацию, нелепые слухи, сплетни, сталкивает людей, раздувает пожар конфликтов, поджигателей никто не выводит на чистую воду. С трудом складывающийся новый облик страны, живой процесс борения предполагают отказ от пустоопорожней заседательской суетни, безответственной болтовни, бумаготворчества, высокомерия, бюрократических привычек и замашек, необходимость идти к людям, чтобы помочь им. Народ знает, видит, что трудностей у нас в стране много, но верит, что они преодолимы и скоро наступит порядок, придет новая благополучная жизнь. Поэтому он и терпит, ждет перемен.

Нужен принципиальный, честный подход каждого здравомыслящего гражданина ко всему, что происходит. Народ принял задачи по преобразованию нашего общества. И негоже, когда определенные силы пытаются завести нас в тупик. Почувствовав себя настоящим хозяином своей страны, народ не простит попытки тех или иных течений, групп свернуть с избранного им пути.

Особый спрос с руководителей всех ступеней и рангов, с избранников в высшие органы страны. Всякий дом на хозяине держится. Не на говорунах, пустомелях с хорошо подвешенными языками, не на тех, кто нечестным путем пробрался к власти и зацепился за нее. Сейчас нужны руководители, которые, несмотря на трудности, стойко держатся за настоящее дело, честны и порядочны, обычно работают во имя общего благополучия.

Чем будет больше именно таких руководителей, тем успешнее страна станет продвигаться по пути прогресса. В пору обновления, коренного изменения всей конструкции нашего общего дома нужны созидатели, а не разрушители. Много зависит от внимания к производству, к экономике, от неприятия любого расточительства народных средств, ответственного подхода к делу, руководитель любого ранга должен во всем являть собой пример, обязан стремиться создавать нормальные условия для жизни и труда, для людей, которыми он управляет.

Ничто так не развращает, как расхождение слова и дела. Такой разрыв приводит к неверию. Только смелость, упорство вместе с компетентностью руководящих кадров могут спасти от коррупции, деградации производства. Надо шире открывать двери для свежего ветра.

Чувство самостоятельности хозяина приходит только вместе с глубоким сознанием полезности и необходимости своего труда. Нельзя мириться с рвачами, для которых главной заботой является "Сегодня взять все, а завтра пусть будет что угодно". В победе здравого смысла – сила людей. Сегодня необходим лишь культ преданности порученному делу. А его можно создать, всемерно поддерживая гражданский порыв, обеспечивая право честных людей действовать инициативно, по законам совести.

"Россия будет сильной страной, – уверенно и твердо не раз заявлял Президент В.В. Путин в своих посланиях Федеральному Собранию. – И такой страной люди смогут не просто гордиться. Они будут приумножать ее богатство. Будут помнить и уважать нашу великую историю. В этом наша с вами стратегическая цель. Но, чтобы этого добиться, необходима консолидация. Мобилизация интеллектуальных сил. Соединенные усилия органов власти, гражданского общества, всех людей в стране".

Этими четкими словами обозначен единственно верный путь, по которому должна идти Россия. Физически и духовно здоровый и мощный наш многомиллионный народ, решительная и справедливая власть и, наконец, чистая, высокоидейная интеллигенция это тот локомотив, который поведет Россию по этому верному пути. Но он нелегкий со многими серьезными препятствиями. Они заключаются, во-первых, в образовании чрезмерно обогащенной маленькой группы людей; во-вторых, в значительном количестве граждан, кому жизненные блага достаются далеко не по труду; в-третьих, большей части народа, оказавшейся в крайней нищете.

Сложности еще и в том, что велика степень слабости власти, почти бездействуют многие еще несовершенно совершенные законы, которые зачастую нарушаются даже теми, кто их создает. Безудержно возникают различные фонды, где нашли себе теплые места разные мошенники, неудачники в бизнесе. Не способствуют стабилизации обстановки и различные ассоциации, объединения — их множество в столице страны. Зачастую в них гнездятся и сомнительные элементы, по различным причинам выдворенные из своих областей, краев и республик. Как видно, это серьезные препятствия и помехи на пути возрождения России сильной страной. Но она их преодолест обязательно.

Однако большая часть простого народа все еще продолжает питаться иллюзиями, что появится сверхчеловек, который одним махом решит все, а пока находится в плену чувств гнева и боли за те негативы в жизни общества и надежды, что все разрешится само собой. Но сколько еще может длиться такое состояние? Необходима консолидация всех здоровых сил общества, говорится в послании Президента, соединенные усилия органов власти, гражданского общества. Лишь это поможет обществу, чтобы на смену тем иллюзиям пришли картины реальной жизни, пошире открыть людям глаза, помочь понять, куда Россия держит свой путь, предначертанный ему историей. Слова Президента "соединенные усилия... всех людей в стране" имеют глубокий смысл и в том плане, чтобы больше не повторилось разделение единого народа на две враждебные части, как уже бывало.

Но именно об этом, как видно, и мечтают подлинные враги нашего народа, России. Мы и сегодня не можем без чувств негодования и скорби вспоминать о сотнях тысячах кровавых жертв, принесенных нашему народу гражданской войной. Мы не имеем права забывать эту трагедию нашей истории. Классы, лагеря и т.д., противоборствующие друг другу тысячи, миллионы людей. И там, и здесь один и тот же народ, в абсолютном большинстве своем – люди русские. И там, и здесь подвиги. Герои. И там, и здесь – смерть кровно родственных людей, убийство нации. Народная злорада гражданской войны злополучнее, мучительнее, чем даже война между разными государствами. Кругом злопыхатели, целенаправленно натравливающие людей друг на друга, разжигающие братоубийственную бойню в стране, втягивая в нее большую часть народа.

Люди же меньшей части, в чьих руках сосредоточены огромные материальные блага и власть, пойдут на все, даже на убийство целого народа, во имя сохранения своего материального и главенствующего положения. Да и ради хорошего расположения к ним со стороны миллионеров за кордоном, в свою очередь тоже жаждущих для себя наживы за счет разрушения страны, почти за бесценок, захватывая ее богатые природные ресурсы. Скрытым и явным врагам России, как внутренним, так и внешним, не раз в истории удавалось находить брешь, чтобы расколоть общество на противоборствующие лагеря. По сравнению с ними грех считать недоброжелателем России даже графа Витте, если вспомнить, что именно он при выборах в первую государственную Думу страстно указывал и делал ставку на особую консервативность российского мужика.

Отсюда определенный раскол общества: деревня против города и прочие противопоставления, в том числе и на национальной почве! И ныне также главный расчет разрушителей России – на внутреннюю грызню россиян, особенно в русской нации, составляющей почти 84% населения страны. Мы, современники нового катаклизма, может быть, еще не совсем четко воспринимаем происходящее в нашей стране и не желаем воспоминаний о прошлых бедах. Потому, наверное, зачастую молчим, когда какие-то выскочки, кому не дорога жизнь миллионов людей, зовут к бунту. Это враги нашего общества, в свою очередь подстрекаемые из более солидных инстанций, плетущих сети кровавых интриг против нашего народа. Они делают ставку на многонациональный характер нашей страны, хорошо понимая то, что межнациональная вражда – разрушительная мина для нее.

Игра в демократию тоже такая же мина, только не такая явная, как пропаганда открытой вражды. Теперь уже все больше становится людей, не верящих, что в общей подаче голосов в различных выборах выявляется истинная воля всего народа. Преследуемые за всякие мелкие преступления для доказательства действия законов – так называемые "козлы отпущения" всенародно советуют искать подлинных виновников народных бед не в их числе. А среди тех, кто владеет миллиардами, прихваченными незаконным путем, пользуясь благим расположением к ним высочайших деятелей страны, а также некоторых политических вождей, министров, которых никто не решится тронуть.

Все это происходит под флагом расцвета демократии, то есть народовластия. Ныне все: многие депутаты, министры конкурируют в наживе всякими доступными им путями. А зачастую эти деятели проявляют преступную слабость в борьбе с такой страшной стихией. Все здравомыслящие граждане России понимают, что порядок можно навести, лишь заставив всех неправомерно обогатившихся на обмане народа вернуть ему все награбленное.

Это позволит стране избавиться от накопившегося гнева простого народа и всяких подстрекательств на междоусобные, кровавые распри, которыми рассчитывают воспользоваться антинародные элементы для того, чтобы привести страну к несчастью, как не раз бывало в ее истории. Известно, что одним из ярких проявлений демократии должны быть выборы в депутаты государственной Думы. Но можно представить себе настроение тех же избирателей, когда они увидят, как тот же их избранник, получив мандат депутата, отрывается от своих избирателей. Когда они становятся сугубо охраняемыми личностями на рабочем месте, куда не могут попасть те, кому это требуется, и с головой уходят в свои личные интересы, в лоббистскую и в политическую возню, совершенно чуждую избирателям. Одновременно с этим их захватывают корысть, честолюбие. Постепенно некоторые из них обогащаются различными нечестными путями, в частности лоббистской деятельностью, устремляются к занятию какой-либо должности в аппарате правительства, Думы или в министерстве.

Досадно видеть, когда, порою, народные массы становятся чуть ли не игрушкой, в руках ловких политиканов, которым удается достигать путем всеобщего голосования совершенно неожиданных для народа результатов. Не секрет, что все-таки есть еще среди депутатов и такие, которые недостаточно способны выполнять свою миссию, которые не совсем соответствуют своему предназначению, не в состоянии выполнять волю избирателей. Порой такие депутаты выбираются с явными элементами злоупотреблений и не по воле народа.

Особое положение в обществе призвана занимать интеллигенция. Но и здесь у нас зачастую не все получается благополучно. Народ не имеет достаточно средств для привлечения интеллигенции на службу в сугубо своих интересах. Потому она оказывается в материальной зависимости от богатых людей, в том числе зачастую и от всяких обогатившихся проходимцев. Писатели, адвокаты, ученые, журналисты далеко не застрахованы от зависимости от них и их тлетворного влияния. К тому же, народ не обладает элементарными средствами и печатными органами, помещениями, не имеет средств, чтобы заплатить за печатную продукцию. А этим ловко пользуются те же проходимцы, имеющие все это в своем распоряжении.

Таким образом, подобные антиобщественные элементы, обладающие всеми этими средствами, могут порождать в стране всякие антинародные формы пропаганды. Так проявляется политическое неравенство между разными слоями населения. В такой обстановке получается, что лозунг о политическом равноправии – это просто лицемерие и пустословие. Тогда как нужны для каждого малочисленного народа благоприятные условия самовыражения и развития культуры, национальных традиций и обычаев. И, наконец, представляется уместным напомнить сегодняшнему россиянину, да и не только ему, ломоносовское понимание родной истории:

"Народ российский, от времен, глубоко древностью сокровенных, до нынешнего веку толь многие видел в счастии своем перемены, что ежели кто междоусобные и от вне нанесенные войны, рассудит, в великое удивление придет, что по толь многих разделениях, утеснениях и настроениях не токмо не расточился, но и на высочайший степень величества, могущества и славы достигнул. Извне угры, печенеги, половцы... Изнутри домашние несогласия не могли так утомить Россию, чтобы сил своих не возобновила. Каждому несчастью последовало благополучие, большее прежнего, каждому упадку высшее восстановление".

"Россия должна быть и будет страной с развитым гражданским обществом и устойчивой демократией, – говорится в Послании Президента России В.В. Путина Федеральному Собранию РФ. – В ней в полной мере будут обеспечены права человека, гражданские и политические свободы... Россия будет сильной страной с современными, хорошо оснащенными вооруженными силами. С армией, готовой защитить Россию и ее союзников, национальные интересы страны и ее граждан. Все это должно создать достойные условия для жизни людей. Позволит России на равных находиться в сообществе самых развитых государств... Но, чтобы этого добиться, необходима консолидация, мобилизация интеллектуальных сил, соединенные усилия органов власти, гражданского общества, всех людей в стране. На основе понятных и четких целей мы должны добиться консолидации для решения наших самых главных общенациональных проблем. Убежден, Россия обязательно поднимется на достойную ее потенциала высоту".

Из этого вытекает совместная практическая работа мощного физически и духовно российского народа, твердой власти и честных, идейных интеллигентов. И Россия, несомненно, пойдет по положенному ей пути. Это значит, что нужно решительно искоренить то положение, когда чрезмерно обогащается определенная кучка людей, которым жизненные блага в ущерб большинству достаются почти без труда самыми различными, в том числе и явно мошенническими путями. Это значит, что необходимо не допускать того, чтобы абсолютное большинство народа оказалось в нищенском положении и смирилось с чувством своей безысходности. Это значит, что необходимо покончить с безвластием и бездействием несовершенных законов, а также явным нарушением и этих законов, прежде всего, самими их творцами. Ведь не секрет, что действуют сотни различных фондов, в которых находят зацепки всякие мошенники и неудачники, потерпевшие фиаско в бизнесе. Действуют всякие, так называемые национальные, объединения, состоящие в основном из людей, сбежавших по разным причинам из своих республик. Словно выдвинутые из них, как лишние люди, они здесь, в России, нашли себе пристанище и благодаря своей сплоченности сумели занять теплые



места, притесняя местных людей. Значит, нужно добиться того, чтобы абсолютное большинство народа, наконец, поняло, что сегодняшнее положение его – это лишь как какой-то сон, от состояния которого нужно избавиться. Нужно, чтобы на смену этой иллюзии пришли картины реальной жизни, пошире открылись еще полузакрытые глаза и стало понятно, куда Россия должна держать свой путь.

В памяти России много уроков мрачных событий. Они не должны быть допущены в будущем. А главное – чтобы вновь не разделялся народ на две враждебные части. В печальной памяти народной – сотни тысяч кровавых жертв от противопоставления людей по классовому принципу. Это была трагедия одного и того же народа. Брат на брата, и злоба и ненависть между ними. С обеих сторон смерть. В конце концов, страна-то одна. Народ российский – граждане одной и неделимой страны.

И ныне нашлись бы такие, которые хотят сеять в народе черную злобу, разжигать кровавые стычки, а потом и войну, наподобие гражданской. Для этого и делается так, чтобы большую часть населения доводить до крайнего раздражения. И ввести в заблуждение меньшую часть – власть имущих, – в чьих руках все, в том числе и вооруженные силы. Скрестить ее с той кучкой мультимиллионеров, в среде которых и люди нероссийского происхождения, которых поддерживает русско-ненавидящая часть западного мира. Здесь четко вырисовывается их цель: чтобы больше не было России как могучего государства, а была бы база сырья и дешевой рабочей силы. Для этой цели они ищут и, к сожалению, порой находят брешь, через которую пытаются разбить один и тот же российский народ на враждебные лагеря.

Потому особо подчеркивается в Послании Президента Федеральному собранию необходимость консолидации всего нашего общества во имя могущества России. Россия много страдала от всяких катаклизмов, возникавших от противоборства искусственно созданных противоположных лагерей. Не наступит она более на эти грабли. Все мы – современники величайшего исторического катаклизма – слава богу, это понимаем, потому и не допустим, чтобы какие-либо выскочки и авантюристы звали общество к русскому бунту – бессмысленному и беспощадному. Не такое уже это общество, которое может идти на поводу у всяких авантюристов. Не всему верит, что происходит ныне и под знаменем демократии народовластия.

Великий писатель, гуманист Виктор Гюго страстно мечтал об объединении народов Европы в единое государство – Соединенные штаты Европы. А великий Ленин мечтал и теоретически доказывал возможность создания единого общеевропейского экономического комплекса. И тот, и другой были уверены, что в XX веке их мечты могут осуществиться. В таком ли объеме мы понимаем смысл патриотизма?

В современной внешней политике России нет ни тени вражды с другими государствами. Наш патриотизм и меры по укреплению обороноспособности нашей страны не направлены против чьих бы то ни было интересов.

Это гарантия сохранения и расцвета Российского государства и прочного мира в Евразийском пространстве. Наш патриотизм основан на естественной, простой любви, и даже без тени неприязни к другим народам, без заносчивости, кичливости. Наше общество готово к объединению со всеми, кто за мир, благополучие и счастье всех народов.

Послание В.В. Путина к Федеральному Собранию полно веры в наш народ, веры в его величие и возможности. В нем выросло чувство необходимости разумного использования этих возможностей для созидания, а не для разрушения, призывая народ идти по пути всяких катастроф, постоянных ломок. В нем – предостережение обществу от всяких элементов раблепия перед силой различных политических авантюристов, где бы и кто бы их ни поддерживал. В нем призыв всматриваться в прошлое, видеть настоящее и прозревать будущее нашей Родины. Россия ныне, как никогда ранее, зовет своих сыновей четко определиться, кто есть кто? Кто попутчик, фразер, прилипла в корыстных целях? Кто безразличен к ее судьбе?

И кто настоящий сын ее, с кем неразлучно чувство, что он – россиянин.

Нужно добиться качественного улучшения состояния в нашем доме, в котором мы живем, и будут жить будущие поколения.

Мы многого ждем от XXI века и искренне питаем надежды на лучшее. Впереди большая и напряженная работа, динамичное развитие, настоящее творчество миллионов землян. И, может быть, не все из нас увидят эти плоды. Но за нами идут наши родные и близкие, дети и внуки. А за ними их дети и внуки. Пусть им достанется мирная и счастливая земля. Пусть им останется великая Россия, уважаемая и богатая страна, идущая путем цивилизации, добра и прогресса.

#### Литература

1. Боков Х. Ставка на разум (с верой в Россию). – М. "Школа радость". – С. 210.
2. Боков Х. Россия у нас одна (очерк по политико-национальной истории России XX века). – П., 2003. – С. 237.
3. Боков Х. Размышления о развитии и расцвете науки (нравственно-публицистический очерк). – М.: "Шанс", 2015. – С. 159.
4. Ж. Жизнь национальностей. 1. 2016. "Шанс". – С. 60.
5. Хубулава Н. Россия на пороге XXI века (раздумья). – М.: Изд-во "Компас". – С. 179.
6. Хубулава Н. Социально-ориентированная модель российского общества. – М.: Изд-во НИПКУ "Восход-А", 2009. – С. 174.
7. Ж. Жизнь национальностей. 1. 2016. "Шанс". – С. 35-43.



*Шапошникова Ирина Владимировна, канд. экон., наук, доцент,  
Саратовский социально-экономический институт  
Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова,  
г. Саратов  
e-mail: [ranets@yandex.ru](mailto:ranets@yandex.ru)*

*Ковальчук Инара Эмильевна, студент,  
Саратовский социально-экономический институт  
Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова,  
г. Саратов  
e-mail: [inara.kpp@mail.ru](mailto:inara.kpp@mail.ru)*

#### УЧЕТНЫЕ ПРОЦЕССЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОПЛАТЫ ТРУДА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

**Аннотация:** В статье рассмотрен порядок организации систем оплаты труда на сельскохозяйственных предприятиях. Осуществлен анализ особенностей сельскохозяйственного производства и их влияние на системы оплаты труда. Рассмотрены схемы вознаграждений работникам, которые используют сельхозпредприятия для эффективной организации труда.

**Ключевые слова:** система оплаты труда, сельское хозяйство, аккордно-премиальная система оплаты труда, сезонность производства, кооперативные выплаты, натуральная форма оплаты труда.

В условиях рыночной экономики предприятия получили значительную самостоятельность в вопросах организации систем оплаты труда. Хозяйствующие субъекты, опираясь на нормы трудового законодательства, разрабатывают и устанавливают такие формы и виды оплаты труда, которые обеспечили бы максимальную производительность и эффективность использования трудовых ресурсов в тех или иных условиях. Особенный интерес представляет изучение систем оплаты труда на сельскохозяйственных предприятиях.

Сельскохозяйственное производство главным образом характеризуется неравномерностью поступления выручки и сильной зависимостью результатов труда от погодных условий. Данные особенности вносят некую неопределенность в процесс планирования и распределения фонда оплаты труда. В связи с этим целью руководства является разработка таких форм и видов оплаты, которые стимулировали бы работников к повышению производительности в период наиболее интенсивного труда и обеспечивали бы зависимость фонда вознаграждений от полученной выручки.

В настоящее время государство несет свою долю ответственности в поддержке сельского хозяйства, оказывая участие в финансировании затрат на поддержку и развитие его отраслей [5]. В тех подотраслях сельского хозяйства, где продукция вырабатывается один раз в год (например, растениеводство), преобладает аккордно-премиальная система оплаты труда. Окончательный расчет с работниками производится после выполнения целого комплекса работ по посеву, поливу, сбору, транспортировке урожая. Только после его оприходования на склад становится возможным оценить объем ожидаемой выручки и рассчитать допустимый фонд оплаты труда. В связи с тем, что производственный цикл здесь составляет несколько месяцев, реализуется система авансирования работников. Причем авансирование может осуществляться как по сдельной, так и по повременной системе в зависимости от характера выполняемых работ. Расценки за единицу времени или продукции рассчитываются исходя из планового фонда оплаты труда. Последний, в свою очередь, формируется на основе показателей валового дохода за последние 3-5 лет и технологических карт по каждому виду продукции с нормами выработки. После окончания работ и подсчета урожая рассчитывается реальный фонд оплаты труда. По данным бухгалтерского учета определяется фактически выплаченный аванс членам коллектива и рассчитываются суммы доплаты. Одновременно начисляют премии и надбавку за стаж работы. За высокую интенсивность труда в периоды посева и сбора урожая руководство устанавливает дополнительную оплату, размер которой может достигать 100% к основному заработку.

Таким образом, аккордно-премиальная система наиболее уместна в связи с сезонным характером работ по следующим причинам: она обеспечивает зависимость фонда оплаты труда от валового дохода; стимулирует работников к повышению производительности с целью получения дополнительного вознаграждения.

В связи с тем, что интенсивность труда в сельскохозяйственном производстве непостоянна, общепринятой практикой является привлечение сезонных работников. Так, наибольшая напряженность работ приходится на периоды весеннего посева и сбора урожая. Здесь сельскохозяйственные предприятия испытывают максимальную потребность в трудовых ресурсах, поэтому нанимают сезонных работников. Каких-либо особенностей в отношении оплаты труда этой категории работников Трудовой Кодекс РФ не устанавливает. Однако, согласно ст. 293-294 такой трудовой договор может быть заключен на срок не более 6 месяцев, а условие о сезонном характере работы должно быть указано в трудовом договоре.

В подотраслях сельского хозяйства, где продукция вырабатывается регулярно (например, свиноводство, молочное животноводство), наиболее рационально применять сдельно-премиальную или прогрессивно-премиальную системы оплаты труда. В Положении об оплате труда закрепляются расценки за единицу продукции и порядок премирования за особые достижения в трудовой деятельности. Расчет вознаграждений административно-управленческому персоналу производится на основе повременных систем оплаты труда.

Зависимость от погодных условий вносит некую неопределенность при прогнозировании объема производства и валового дохода, что предопределяет высокую роль деятельности плановых отделов по разработке вариативных прогнозов хозяйственной деятельности. Более того, погодные условия зачастую вносят значительные корректировки и в деятельность непосредственно рабочих, являясь причиной простоев. Такие простои – крайне неблагоприятное явление в производственном процессе, поскольку они непосредственно не связаны с производством продукции, однако должны быть оплачены работодателем в размере 2/3 тарифной ставки. С целью сокращения потерь руководство принимает решение о переводе работников полеводческой бригады на другие виды работ, например, автоперевозки. Нам следует учитывать, что работников, имеющих квалификацию, нельзя переводить в неквалифицированных.

Поскольку сельское хозяйство испытывает воздействие непродовственных факторов, считается целесообразным формирование резервного фонда оплаты труда работников в тех случаях, когда по независящим от них причинам результат хозяйственной деятельности оказался ниже ожидаемого.

Сельскохозяйственные предприятия имеют широкие возможности по выплате вознаграждений работникам в натуральной форме в связи с повсеместной ценностью сельхозпродукции. Согласно ст. 131 Трудового Кодекса РФ, доля заработной платы в натуральной форме не может превышать 20% от общей суммы заработной платы. Этот показатель подлежит закреплению в коллективном трудовом договоре. По письменному заявлению работника доля заработной платы в натуральной форме может быть увеличена. Продукция сельхозпроизводства может быть включена в состав основного заработка, а также выступать самостоятельным инструментом стимулирования в качестве премии за достигнутые показатели в работе.

Выдача заработной платы в натуральной форме производится на основании трудового договора, поэтому не может расцениваться как реализация и, следовательно, не облагается НДС. Оплата труда в натуральной форме признается доходом работника и учитывается при определении налоговой базы НДФЛ в оценке рыночной стоимости.

Одной из наиболее применяемых форм организации сельскохозяйственного производства является производственный кооператив. Особенности оплаты труда в сельскохозяйственных кооперативах позволяют экономить на налогах. Производственный кооператив – это добровольное объединение граждан для совместной хозяйственной деятельности на основе личного трудового участия и имущественных паевых взносов. Кооператив может использовать труд и наемных рабочих, однако их число не может превышать 30% от числа членов кооператива. Личное трудовое участие последних регулируется не трудовым договором, а законом и правилами внутреннего распорядка. При определении среднесписочной численности работников члены кооператива, принимающие личное трудовое участие, не учитываются. Данная особенность дает возможность соблюсти ограничения по предельной численности работников для применения упрощенной системы налогообложения при фактическом использовании труда большего числа лиц.

Вознаграждением членов кооператива, принимающих личное трудовое участие, являются кооперативные выплаты. Производственный кооператив имеет право часть своей прибыли распределить пропорционально личному трудовому участию его членов на основе правил устава. Выплаты в соответствии с трудовым участием напрямую зависят от выполнения работниками своих трудовых функций и носят стимулирующий характер, поэтому они будут облагаться страховыми взносами. Оставшуюся часть прибыли кооператив распределяет пропорционально паевым взносам. Поскольку эта часть выплат приравнивается к дивидендам и не облагается страховыми взносами, кооперативы в целях экономии стремятся максимизировать распределяемую таким образом долю прибыли. По закону она не должна превышать 50%. Таким образом, организация сельскохозяйственного предприятия в форме производственного кооператива позволяет оптимизировать налоговую нагрузку и размер перечисляемых страховых взносов.

Итак, сельскохозяйственные предприятия разрабатывают такие системы вознаграждений работникам, которые стимулировали бы работников к повышению производительности и качества труда, а также обеспечивали соответствие фонда оплаты труда итоговому валовому доходу. Для этого применяются системы премий и надбавок за повышение производительности, в особенности в период интенсивного труда. С целью достижения эффективного использования средств, сельскохозяйственные предприятия организуют строгий учет, на основании данных которого могут создавать прогнозы с высокой степенью точности для расчета допустимого фонда оплаты труда.

#### Литература

1. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 29.12.2017) // СПС КонсультантПлюс (Дата обращения: 01.03.2018).
2. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 05.02.2018) // СПС КонсультантПлюс (Дата обращения: 01.03.2018).
3. Оплата труда в сельскохозяйственных организациях: Справ. пособ. – М.:ФГНУ «Росинформагротех», 2010. – 204 с.
4. Иванов М.А. Оптимизация структуры заработной платы и материального стимулирования работников сельского хозяйства // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. – 2012. – № 13-1(132). – С. 106-114.
5. Шапошникова И.В. Необходимость внедрения управленческого учета и проведения внутреннего контроля затрат в растениеводстве // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2015. – № 9-6. – С. 127-130.

УДК 330  
ББК 65

*Шульга Владимир Игоревич, студент 3 курса,  
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,  
г. Санкт-Петербург  
e-mail: [head711@yandex.ru](mailto:head711@yandex.ru)*

## МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В ОЦЕНКЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

**Аннотация:** В статье описываются математические модели, построенные на основе линейного, экспоненциального, гиперболического, степенного и логарифмического уравнений, которые применялись авторами для анализа динамики взаимосвязи денежной массы и темпов инфляции в российской экономике. Приведены расчеты коэффициентов корреляции, детерминации, средней ошибки аппроксимации по данным взятым за период с 1993 г. по 2016 г. Проведена проверка значимости коэффициентов и адекватности моделей.

**Ключевые слова:** математическая модель, инфляция, темпы инфляции, денежная масса, динамика социально-экономических явлений.

Чтобы более точно понять механизмы функционирования Российской экономики необходимо проведение подробного анализа между различными ее явлениями и оценки наличия взаимосвязи между ними. В качестве методов для осуществления подобных исследований чаще всего применяются методы математической статистики – корреляционный и регрессионный анализ. А модели строятся на основе линейных, экспоненциальных, гиперболических, степенных и логарифмических уравнений. В связи с тем, что переход ЦБ РФ к политике плавающего валютного курса, таргетированию инфляции и одновременной расчистке банковского сектора, сделал особенно дискуссионным вопрос взаимосвязи денежной массы и темпов инфляции, то для исследования оценки и анализа взаимосвязи экономических явлений были выбраны именно они.

В работе были поставлены следующие задачи:

- выявление связи между изучаемыми признаками, а при ее наличии, определение направления и тесноты;
- подбор наиболее подходящего уравнения регрессии для данной математической модели и выяснение его статистической значимости;
- расчет процента изменений инфляции, которые могут быть объяснены изменениями в денежной массе;
- обоснование целесообразности политики центрального банка на основе полученной модели.

ЦБ РФ выделяет три вида агрегатов: M0, M1, M2 [2], что меньше, чем, например, в США или Великобритании, но является оправданным. Рынок финансовых активов в России пока еще не достиг таких объемов и значений для экономических субъектов как в этих странах, а большая часть населения предпочитает консервативные не рискованные инструменты сбережения и инвестирования. В нашем исследовании в качестве показателя денежной массы использовался агрегат M2 [3], как наиболее широкое и полное определение денег, которое может влиять на значения инфляции в стране. «Денежная масса в национальном определении (денежный агрегат M2) – включает денежный агрегат M1 и остатки средств в национальной валюте на счетах срочных депозитов и иных привлеченных на срок средств населения, нефинансовых и финансовых (кроме кредитных) организаций, являющихся резидентами Российской Федерации» [2, с. 1-2]. В качестве второго ряда данных для исследования был использован индекс потребительских цен (ИПЦ) [4] так как он является основным индикатором, используемым в нашей стране для оценивания уровня инфляции, который рассчитывают официальные органы статистики. Для сопоставления исследуемых рядов данных и расчёта их корреляционной зависимости использовался статистический показатель динамики – цепной темп роста, характеризующий интенсивность изменения уровня ряда. Он строится аналогично индексу потребительских цен, поэтому позволил привести данные к сопоставимому и сравнимому виду в одних единицах измерения (таблица 1).

Темп роста рассчитывается по следующей формуле:

$$T_p^ц = \frac{Y_i}{Y_{i-1}} * 100\%,$$

где  $Y_i$  – уровень ряда в текущем периоде;

$Y_{i-1}$  – уровень ряда в предыдущем периоде.

Данные темпа роста денежной массы и индекса потребительских цен

Год	Темп роста денежной массы	ИПЦ
1993	510,8	939,9
1994	294,6	315,1
1995	225,8	231,3
1996	130,6	121,8
1997	129,8	111,0
1998	121,3	184,4
1999	157,5	136,5
2000	161,0	120,2
2001	139,9	118,6
2002	132,4	115,1
2003	150,4	112,0
2004	135,8	111,7
2005	138,5	110,9
2006	148,7	109,0
2007	143,5	111,9
2008	100,8	113,3
2009	117,7	108,8
2010	131,1	108,8
2011	121,0	106,1
2012	112,2	106,6
2013	114,7	106,5
2014	101,5	111,4
2015	111,3	112,9
2016	109,2	105,4

На основе полученных данных были рассчитаны коэффициент корреляции, определены уравнения регрессии и построены линии тренда. В качестве типов уравнений, описывающих исследуемую зависимость, рассмотрены: линейное, экспоненциальное, гиперболическое, степенное, логарифмическое. Для оценки тесноты связи факторов в линейной зависимости, использовался линейный коэффициент корреляции, а для других случаев – индекс корреляции, который для остальных типов зависимостей является полным аналогом линейного коэффициента корреляции.

Гиперболическое уравнение для исследуемых данных приняло вид:

$$y = -\frac{67088.5183}{x} + 654.3246,$$

при этом индекс корреляции составил 0.74, что по шкале Чеддока [1, с. 205] показывает высокую тесноту связи.

В случае логарифмической функции эмпирическое уравнение имеет вид:

$$y = 416.717 * \ln(x) - 1906.1505,$$

для которого индекс корреляции составляет 0.87. Этот показатель больше чем в предыдущем уравнении, теснота связи по шкале Чеддока также характеризуется как высокая, следовательно, оно лучше описывает данную зависимость.

Уравнение для степенной функции:

$$y = 0.26327 * x^{1.256},$$

с индексом корреляции 0.93. Теснота связи по шкале Чеддока весьма высокая.

Следующая модель линейная, описывается уравнением:

$$y = 1.9175 * x - 135.0966,$$

при этом коэффициент линейной корреляции составляет 0.96. Это также означает весьма высокую связь.

Однако такой же результат показывает и экспоненциальная модель, уравнение которой принимает вид:

$$y = 10^{1.75986176} * e^{0.0054} = 57.52568 * e^{0.0054}.$$

Линейная и экспоненциальная модели одновременно показали весьма высокую связь между темпами роста денежной массы и индексом потребительских цен, поэтому они были отобраны для дальнейшего анализа. Но в результате исследования выяснилось, что лучше всего зависимость между индексом потребительских цен и темпом роста денежной массы описывает экспоненциальная функция, поэтому приведем расчеты на основе экспоненциальной модели.

Экспоненциальное уравнение регрессии имеет вид:  $y = a * e^{bx}$ .

Для того, чтобы математически оценить, требуемые нам показатели, уравнение подверглось процедуре линеаризации, т.е. было прологарифмировано по основанию 10.

После линеаризации получили:  $lg(y) = lg(a) + bx$ .

Система нормальных уравнений:

$$\begin{cases} a * n + b \sum x = \sum y \\ a \sum x + b \sum x^2 = \sum y * x \end{cases}$$

Составим таблицу:

Таблица 2

Данные для расчета параметров регрессии экспоненциальной модели

x	ln(y)	x <sup>2</sup>	ln(y) <sup>2</sup>	x • ln(y)
510.80	2.97	260916.64	8.84	1518.65
294.60	2.50	86789.16	6.24	736.04
225.80	2.36	50985.64	5.59	533.83
130.60	2.09	17056.36	4.35	272.39
129.80	2.05	16848.04	4.18	265.48
121.30	2.27	14713.69	5.13	274.84
157.50	2.14	24806.25	4.56	336.28
161.00	2.08	25921.00	4.33	334.87
139.90	2.07	19572.01	4.30	290.16
132.40	2.06	17529.76	4.25	272.89
150.40	2.05	22620.16	4.20	308.20
135.80	2.05	18441.64	4.20	278.13
138.50	2.05	19182.25	4.18	283.22
148.70	2.04	22111.69	4.15	302.97
143.50	2.05	20592.25	4.20	294.01
100.80	2.05	10160.64	4.22	207.07
117.70	2.04	13853.29	4.15	239.71
131.10	2.04	17187.21	4.15	267.00
121.00	2.03	14641.00	4.10	245.11
112.20	2.03	12588.84	4.11	227.51
114.70	2.03	13156.09	4.11	232.54
101.50	2.05	10302.25	4.20	207.76
111.30	2.05	12387.69	4.21	228.47
109.20	2.02	11924.64	4.09	220.89
<b>Итого:</b>				
3740.10	51.14	754288,19	110,05	8378,01

Для наших данных система уравнений приняла вид:

$$\begin{cases} 24 * a + 3740.1 * b = 51.14 \\ 3740.1 * a + 754288.19 * b = 8378.01 \end{cases}$$

Решив систему, получили эмпирические коэффициенты регрессии:  $a = 1.7599$ ,  $b = 0.00548$ .

Уравнение регрессии:

$$y = 10^{1.75986176} * e^{0.00548} = 57.52568 * e^{0.00548x}$$

Далее рассчитали индекс корреляции для данной зависимости:

$$R = \sqrt{1 - \frac{\sum (y_i - y_x)^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2}}$$

$$R = \sqrt{1 - \frac{0.0825}{1.05}} = 0.96.$$

Выполнили проверку его значимости:

$$t_{\text{набл}} = 0.96 * \frac{\sqrt{22}}{\sqrt{1 - 0.96^2}} = 16.1$$

$$t_{\text{крит}}(n-m-1; \alpha/2) = (22; 0.025) = 2.074.$$

Так как  $16.1 > 2.074$ , то статистическая значимость индекса корреляции подтвердилась.

Коэффициент детерминации:

$$R^2 = 1 - \frac{0.0825}{1.05} = 0.922.$$

Значит в 92,2% случаев изменения резульативного признака объясняется изменением, учтенного в модели признака, на все остальные факторы приходится – 7,8 %. Точность подбора уравнения регрессии высокая.

Проверка адекватности коэффициентов уравнения регрессии:

$$t_{\text{крит}}(n-m-1; \alpha/2) = (22; 0.025) = 2.074$$



$$t_b = \frac{0.00548}{0.000148} = 37.03.$$

Так как  $37,03 > 2.074$ , то коэффициент  $b$  статистически значим.

$$t_a = \frac{1.76}{0.0262} = 67.13$$

Поскольку  $67.13 > 2.074$ , то статистическая значимость коэффициента  $a$  подтверждается.

Проверка адекватности с помощью критерия Фишера:

Табличное значение критерия со степенями свободы  $\nu_1=1$  и  $\nu_2=22$ ,  $F_{табл} = 4.3$ .

Проверка модели по средней ошибке аппроксимации:

$$\bar{A} = \frac{0.438}{24} * 100\% = 1.82\%.$$

Данный показатель является достаточно низким, что говорит о высоком качестве модели и о возможности ее использования в прогнозировании, а также для построения выводов на основе экспоненциальной зависимости.

Графически данная зависимость представлена ниже (рисунок 1).

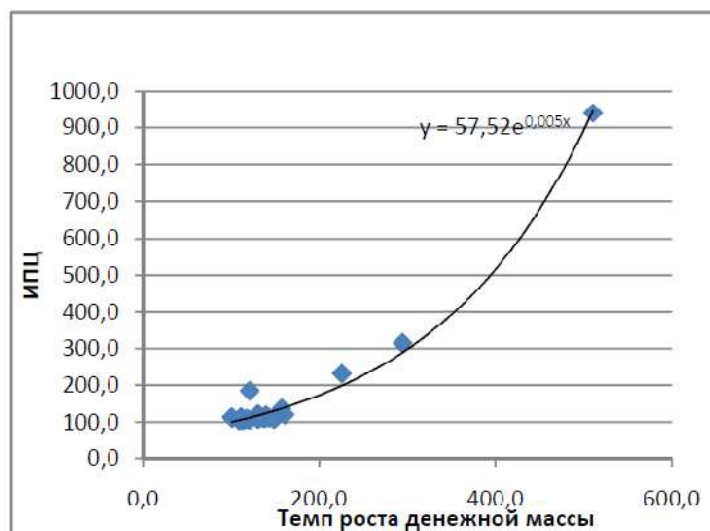


Рис. 1. График зависимости между динамикой денежной массы и темпами инфляции

В результате исследования экспоненциальной зависимости, было установлено, что коэффициенты модели ( $a=1.7599$ ,  $b=0.00548$ ), индекс корреляции (0.96), коэффициент детерминации (0.922) и модель в целом, статистически значимы. При этом средняя ошибка аппроксимации очень низкая. Это позволяло утверждать, что экспоненциальная модель является качественной и что ее можно использовать для анализа зависимости между динамикой денежной массы и темпами инфляции. При этом экспоненциальная зависимость говорит о том, что разное увеличение денежной массы дает разный прирост инфляции. То есть, в отличие, например, от линейной модели, скорость роста инфляции больше чем скорость роста денежной массы.

Таким образом, в российской экономике в длительном периоде наблюдается очень тесная связь между денежной массой и инфляцией. Направление данной связи прямое, то есть с увеличением признака-фактора увеличивается и признак-результат. За период с 1993 по 2016 годы 92.2% изменения инфляции объясняется изменением денежной массы. Это является очень высоким показателем и позволяет утверждать, что денежная масса является основным фактором, который влияет на инфляцию в долгосрочном периоде. Денежно-кредитная политика центрального банка вполне целесообразна для выполнения целей снижения инфляции. На основе результатов исследования математических моделей, можно сделать вывод, что политика таргетирования денежной массы могла бы давать более быстрый эффект по снижению цен, сохраняя более низкую ставку процента. При этом в условиях крупного финансового сектора, который производит значительную часть агрегата M2, контроль за размерами денежной массы довольно трудный, поэтому выбор ключевой ставки в качестве инструмента регулирования вполне рационален.

#### Литература

1. Математическая обработка результатов измерений: Учеб. пособие / П.С., Юнаков Ю.Л. – Краснояр.: СФУ, 2014. – 410 с.
2. Методологический комментарий. URL: [https://www.cbr.ru/statistics/data\\_standard/obs\\_m.pdf](https://www.cbr.ru/statistics/data_standard/obs_m.pdf) (дата обращения: 26.03.2018).
3. Сайт Центрального банка РФ. URL: <http://cbr.ru/statistics/?PrId=dkfs> (дата обращения: 26.03.2018).
4. Сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/tariffs/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/tariffs/#) (дата обращения: 26.03.2018).



## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 343.7  
ББК 67

*Алексенко Александра Александровна, магистрант  
кафедры уголовного права и процесса, студент,  
Санкт-Петербургский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России), Россия,  
г. Санкт-Петербург  
e-mail: [Aleksenkoaleksandra@gmail.com](mailto:Aleksenkoaleksandra@gmail.com)*

ФИЗИЧЕСКОЕ НАСИЛИЕ КАК ПРИЗНАК ОБЪЕКТИВНОЙ СТОРОНЫ  
РАЗБОЙНОГО НАПАДЕНИЯ

**Аннотация:** В статье рассматриваются некоторые особенности определения физического насилия как объективного признака. В статье данный вопрос исследован применительно к физическому насилию как способу совершения преступлений корыстной направленности на примере разбоя (ст. 162 УК РФ).

**Ключевые слова:** физическое насилие; разбойное нападение; корыстно-насильственные преступления.

Физическое насилие получило широкое освещение в науке. Интерес к нему обуславливается тем, что именно данный вид применяется в практике чаще, да и при конструировании составов преступлений законодателем используется нередко. Оно к тому же легче для использования преступником и эффективно для достижения нужных им результатов [5, с. 92].

Давая характеристику физическому насилию, Р.Д. Шарапов указывает на его общественно-опасные последствия в виде преступного вреда и в виде физического вреда [8, с. 99]. Под преступным вредом автор понимает социально-вредные, (губительные) изменения в общественном отношении, фактической основой которых является общественно опасное деяние и его последствия. Под физическим вредом понимается конструктивный признак состава физического насилия, который вытекает из характеристики предмета (организм человека) и способа воздействия (энергетический) при физическом насилии. Это может быть телесное повреждение, физическая боль, ограничение свободы.

Согласно п. 21 ч. 2-3 Постановления Пленума Верховного Суд РФ от 27.12.2002 «О судебной практике по делам о краже, грабеже и разбое» под насилием, опасным для жизни и здоровья ст. 162 УК РФ, следует понимать насилие, которое повлекло причинение тяжкого или средней тяжести вреда здоровью потерпевшего, а также причинение легкого вреда здоровью, вызвавшего кратковременное расстройство здоровья или незначительную стойкую утрату трудоспособности. По ч. 1 ст. 162 УК РФ надлежит квалифицировать также нападения с целью завладения имуществом, совершенное с применением насилия, которое хотя и не причинило вред здоровью потерпевшего, однако в момент применения создавало реальную опасность для его жизни и здоровья. Дополнительной квалификации в данном случае по ст. ст. 111, 112 УК РФ не требуется.

С.М. Кочои указывает на несправедливость и неправильность этих указаний Постановления. Он анализирует диспозиции статей 112 и 115 УК РФ и указывает на то, что причинение здоровью вреда средней тяжести (ст. 112 УК РФ) обладает большей общественной опасностью, нежели причинение легкого вреда здоровью (ст. 115 УК РФ), однако в ч. 1 ст. 162 УК РФ данный вред никак с точки зрения наказания не дифференцируется.

Он предлагает Пленуму Верховного суда РФ в акте толкования норм права дать следующее разъяснение: разбой, совершенный с причинением средней тяжести вреда здоровью при обстоятельствах, указанных в ч. 2 ст. 112 УК РФ, или разбой, совершенный с истязанием или при отягчающих обстоятельствах (ч. 2 ст. 117 УК РФ), при наличии последствий, указанных в ст. 115 УК РФ, квалифицировать по совокупности преступлений. С.М. Кочои полагает, что только при такой квалификации степень общественной опасности виновного отражена в полной мере [4, с. 28]. Нельзя согласиться с данной позицией С.М. Кочои по следующим основаниям: хотя и разбой является преступлением с двумя объектами, доминирующим же объектом в данном составе являются общественные отношения в сфере охраны имущества и имущественных права граждан, в то время как объектом преступления, предусмотренного ст. 111 УК РФ являются только лишь общественные отношения в сфере охраны жизни и здоровья потерпевшего. Целью совершения разбоя всегда является завладение имуществом потерпевшего, корыстная цель, мотив – это доминанта. Поэтому в случае, когда тяжкий вред здоровью причиняется в процессе совершения разбоя, нельзя говорить о том, что целью применения насилия является причинение такого вреда, главной целью все-таки является завладение имуществом. Санкция же статьи 162 УК РФ является относительно определенной, что, как указывалось выше, позволяет суду назначить виновному наказание и учетом причиненного потерпевшему вреда, и с учетом конкретных обстоятельств дела, и с учетом личности виновного.

Е. Безручко полагает, что понятие насилия должно увязываться с такими последствиями, как вред здоровью (легкий, средней тяжести, тяжкий) потерпевшего, ограничение его личной свободы, нанесение побоев, причем речь в данном случае идет только о фактически причиненном вреде [1, с. 24-25].

Л.Д. Гаухман предлагает выделить следующие формы проявления физического насилия: оно может выражаться в воздействии на тело человека, в воздействии на внутренние органы человека без повреждения наружных тканей, лишение или ограничение свободы человека [3, с. 8].

Следуя данному предложению, рассмотрим формы проявления физического насилия.

Воздействие на тело человека может проявляться в воздействии любых факторов внешней среды на тело человека. Такое насилие может иметь своим последствием причинение физической боли, телесных повреждений различной степени тяжести, и, наконец, смерти. Применяя насилие, состоящее в нарушении анатомической целостности наружных тканей тела человека, виновный прибегает к использованию как непосредственно своей мускульной силы, так и оружия, и иных орудий, посредством животных, путем применения едких жидкостей.

Воздействие на внутренние органы человека без повреждения наружных тканей может проявляться в отравлении, опаянии. В юридической литературе нет единства по вопросу квалификации действий лиц, применивших для облегчения завладения имуществом различные одурманивающие средства. По мнению Л.Д. Гаухмана приведение потерпевшего в бессознательное состояние или его отравление посредством угощения наркотическими, ядовитыми иными сильнодействующими веществами образует признак насильственного грабежа или разбоя в зависимости от категории вреда, причиненного здоровью потерпевшего [3, с. 30]. Владимирова В.А. не согласен с данной точкой зрения, мотивируя ее тем, что в такой ситуации насилие применяется не путем нападения, а тайным, коварным способом. Именно поэтому, содеянное надлежит квалифицировать как кражу, и соответствующее преступление против личности, если был причинен вред личности. В том, случае если указанные средства и вещества вводятся в организм потерпевшего против воли, то содеянное надлежит квалифицировать как разбой [2, с. 69]. С этой точкой зрения вряд ли можно согласиться. Пункт 23 Постановления Верховного суда РФ от 27.12.2004 «О судебной практике по делам о краже, грабеже и разбое» указывает на то, что в случае, когда в целях хищения чужого имущества в организм потерпевшего против его воли или путем обмана вводится опасное для жизни и здоровья сильнодействующее, ядовитое или одурманивающее вещество с целью приведения потерпевшего в беспомощное состояние, содеянное надлежит квалифицировать как разбой. Если же с той же целью в организм потерпевшего введено вещество, не представляющее опасности для жизни и здоровья, содеянное надлежит квалифицировать в зависимости от последствий, как грабеж, соединенный с насилием. Таким образом, наличие состава разбоя в действиях виновного, вводящего в организм потерпевшего указанные вещества или средства, зависит от того, насколько они опасны для здоровья. В этом смысле следует согласиться с Н. Иванцовой, указывающей на то, что случаи спаивания спиртными напитками потерпевшего с целью дальнейшего похищения у него имущества следовало расценивать как насильственные действия, а, следовательно, такие действия надлежит квалифицировать в зависимости от опасности для жизни как насильственный грабеж или разбой [4, с. 34]. Другое дело, если потерпевший по своей воле употребляет такое количество алкоголя, сильнодействующего вещества, которое лишает его возможности осознавать происходящее, а также является опасным для его жизни и здоровья: действия виновного лица в таком случае надлежит квалифицировать как кражу, если он совершил хищение тогда, когда потерпевший не состоянием был осознавать характер его (виновного) действий. Заслуга указанного Постановления Пленума Верховного суда, как указывает Н. Лопашенко, как раз в том, что оно указывает на признак не добровольности принятия указанных веществ потерпевшим, как определяющий состав разбоя в действиях виновного [6, с. 31-35].

Д.Ю.А., находясь в состоянии алкогольного опьянения и имея умысел на нападение с целью завладения имуществом, принадлежащим Р.В.Ф. для того, чтобы лишить последнюю возможности сопротивляться ее преступным действиям решила усыпить Р.В.Ф. После чего, действуя умышленно, из корыстных побуждений в указанный период времени в целях приведения в беспомощное состояние напала на Р.В.Ф. применив в отношении последней опасный для жизни и здоровья сильнодействующий гипотензивный лекарственный препарат «клофелин», подсыпав его в кружку с алкогольным напитком Р.В.Ф. которая выпила полученный напиток и уснула. Затем, продолжая реализовывать свой преступный умысел, Д.Ю.А., убедившись в том, что Р.В.Ф. спит и за её преступными действиями не наблюдает, взяла из мебельной стенки, стоящей в зале, деньги в сумме 70 000 рублей, сотовый телефон марки «Samsung», после чего сняла с ушей Р.В.Ф. золотые серьги, с пальца руки – золотое обручальное кольцо, и с похищенным имуществом ушла из вышеуказанной квартиры. Суд признал Д.Ю.А. виновной в совершении преступления, предусмотренного ч. 1 ст. 162 УК РФ [7].

Лишение или ограничение свободы человека также расценивается как насилие, опасное для жизни и здоровья человека. Оно может выражаться в заключении потерпевшего в холодном помещении, привязывание его к недвижимым предметам.

Насилие при разбое служит средством для завладения имуществом, и поэтому оно по времени обычно предшествует завладению. Однако, действия виновного, начатые как кража, при применении в дальнейшем насилия с целью удержания, похищенного непосредственно после изъятия, следует квалифицировать, в зависимости от характера примененного насилия, как разбой или грабеж, соединенный с насилием. Состав разбоя отсутствует, если виновный применяет насилие с единственной целью, избежать задержания либо после неудавшейся попытки похитить имущество, либо уже после завершения хищения, когда имущество спрятано, передано соучастникам. В этом случае на лицо будет совокупность преступлений: кража и соответствующее преступление против личности.

Пункт 22 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 27.12.2002 «О судебной практике по делам о краже, грабеже и разбое» обращает внимание судов на то, если в ходе разбойного нападения к потерпевшему было применено насилие, результатом которого стал тяжкий вред здоровью потерпевшего, что повлекло за собой наступление его смерти по неосторожности, то содеянное надлежит квалифицировать по п. «в» ч. 3 ст. 162 УК РФ и по ч. 4 ч. 111 УК РФ. Если же лицо в процессе разбоя совершает убийство потерпевшего, содеянное им следует квалифицировать по совокупности преступлений: п. «з» ч. 2 ст. 105 и п. «в» ч. 3 ст. 162 УК РФ. При наличии в действиях виновного в разбойном нападении другихотягчающих обстоятельств, дополнительного указания на ст. 63 УК РФ не требуется, однако данные отягчающие обстоятельства надлежит указывать в описательной части приговора или обвинительного заключения.

**Литература**

- [1] Безручко Е. Использование термина «насилие» в уголовном законодательстве России // Уголовное право. – 2014. – № 5. – С. 24-26.
- [2] Владимиров В.А. Квалификация похищений личного имущества. – М.: Юридическая литература, 1974. – 208 с.
- [3] Гаухман Л.Д. Борьба с насильственными посягательствами. – М.: Юридическая литература. – 1969. – 120 с.
- [4] Иванцова Н. Разбой – насильственное хищение чужого имущества // Уголовное право. – 2006. – № 2. – С. 34-36.
- [4] Кочои С.М. Разбой (некоторые вопросы квалификации) // Уголовное право. – 2000. – № 2. – С. 28-30.
- [5] Круковский В.Е., Мосечкин И.Н. Нефизическое насилие в уголовном праве: понятие и признаки // Право. Журнал Высшей школы экономики. – 2017. – № 3. – С. 89-104.
- [6] Лопашенко Н. Новое постановление Пленума Верховного Суда РФ по хищениям // Законность. – 2003. – № 3. – С. 31-35.
- [7] Решение Амурского городского суда (Хабаровский край) от 21.01.2014 г., дело № 1-27/2014. – URL: <https://rospravosudie.com/court-amurskij-gorodskoj-sud-xabarovskij-kraj-s/act-508045564/>
- [8] Шарапов Р.Д. Физическое насилие в уголовном праве. – СПб.: Юридический центр Пресс, 2001. – 298 с.

УДК 343

ББК 67.4

*Андреева Анна Викторовна, студент 2 курса магистратуры,  
Санкт-Петербургский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России)  
e-mail: [an.net94@mail.ru](mailto:an.net94@mail.ru)*

**К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ  
В СФЕРЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ**

**Аннотация:** *Статья посвящена вопросам уголовно-правовой квалификации преступлений в сфере компьютерной информации, проводится анализ наиболее актуальных проблем квалификации преступлений, затрагивающих рассматриваемые общественные отношения, высказаны рекомендации по их преодолению.*

**Ключевые слова:** *квалификация преступлений, преступления в сфере компьютерной информации, неправомерный доступ к компьютерной информации, вредоносные компьютерные программы.*

Практически вся современная человеческая деятельность в той или иной степени связана с использованием компьютеров. В настоящее время в мире насчитывается 3,2 млрд. пользователей Интернета (все население Земли составляет 7,2 млрд. человек), из них 2 млрд. проживают в развивающихся странах. В период с 2000 по 2015 г. удельный вес пользователей сети Интернет увеличился почти в семь раз – с 6,5 до 43% мирового населения [1]. За последние годы Интернет прочно вошел в повседневную и деловую жизнь страны. Россия не отстает и не остается в стороне от глобальных трендов. Российская аудитория Интернета – крупнейшая в Европе, превышает 80 млн. пользователей, из них 62 млн. человек выходят в онлайн ежедневно [2].

В отечественной уголовно-правовой науке под квалификацией преступления принято понимать установление и юридическое закрепление точного соответствия между признаками совершенного деяния и признаками состава преступления, предусмотренного уголовно-правовой нормой [3].

Правильная уголовно-правовая квалификация любого преступления имеет первостепенное значение, она определяет следующее: необходимость возбуждения уголовного дела, форму расследования, подсудность уголовного дела, выбор следователем меры пресечения обвиняемому в совершении преступного деяния, а судьей – вида наказания подсудимому, законность обвинительного приговора суда и т.п.

Однако, при расследовании преступлений в сфере компьютерной информации правоприменитель часто сталкивается с затруднениями при юридической квалификации общественно опасных деяний данного вида.

Одна из первых проблем, которая возникает перед следователем, судьей – это определение некоторых понятий, которые содержатся в диспозициях ст. 272 – 274 УК РФ, например, таких как «компьютерная программа», «несанкционированное уничтожение, блокирование, модификация, копирование компьютерной информации», «нейтрализация средств защиты компьютерной информации», «средства хранения, обработки или передачи охраняемой компьютерной информации». Проблема заключается в том, что значение перечисленных терминов нигде законодательно не закреплено, следовательно, для выяснения их значений правоприменитель вынужден обращаться к текстам комментариев Уголовного кодекса РФ, в которых понятия разъясняются научными и практическими работниками, чьи выводы носят скорее авторский характер. Из этого можно сделать вывод о том, что при данных обстоятельствах мы не можем использовать точные формулировки юридических терминов, ясные всем.

Так, например, следует отметить, что законодатель, заменив в новой редакции ст. 273 УК РФ термин «программы для ЭВМ» на «компьютерные программы», не раскрыл данное понятие, что, естественно, вызывает у специалистов ряд вопросов.



Как принято считать, ЭВМ (электронно-вычислительная машина) – это комплекс технических средств, предназначенных для автоматической обработки информации в процессе решения вычислительных и информационных задач [4]. ЭВМ в качестве своих структурных элементов предполагает использование электронных микросхем, плат, чипов. В свою очередь, компьютер может быть устроен и на других принципах – он может быть электронным, механическим, биологическим, оптическим, квантовым и т.д. Так, можно говорить о том, что ЭВМ и компьютер – понятия не тождественные, следовательно, понятия «программа для ЭВМ» и «компьютерная программа» также не являются равнозначными.

Также следует отметить, что в ст. 1261 ГК РФ дается определение именно понятию «программа для ЭВМ», под которой понимается представленная в объективной форме совокупность данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств в целях получения определенного результата, включая подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения.

Таким образом, законодатель, введя в ст. 273 УК РФ новый термин «компьютерная программа», создал, с точки зрения юридической техники, определенное противоречие в терминологии между уголовным и гражданским законодательством, что требует законодательного разрешения возникшей коллизии для правильной квалификации преступлений.

Решить сложившуюся проблему помог бы Верховный Суд РФ, который, в отсутствие законодательных определений вышеуказанных терминов, мог бы дать разъяснение по вопросам применения юридической терминологии и квалификации деяний, предусмотренных в ст. 272 – 274 УК РФ.

При квалификации преступных действий, предусмотренных ст. 273 УК РФ, следует отметить неудачную с точки зрения законодательной техники юридическую конструкцию ч. 1 ст. 273 УК РФ, в диспозиции которой указывается на «создание, распространение или использование компьютерных программ...заведомо предназначенных для несанкционированного уничтожения, блокирования, модификации, копирования компьютерной информации или нейтрализации средств защиты компьютерной информации». Указание законодателем на создание, использование и распространение вредоносных компьютерных программ во множественном числе по смыслу статьи можно трактовать как то, что правоприменитель не вправе привлекать к уголовной ответственности лицо, которое создало, использовало или распространило одну вредоносную компьютерную программу.

По нашему мнению, уголовная ответственность за данное преступление должна определяться не столько количественным фактором, сколько потенциально вредоносным качеством конкретной программы, в частности ее способностью причинить реальный общественно опасный вред компьютерной информации. Следовательно, применение ст. 273 УК РФ возможно уже в случаях создания, использования и распространения хотя бы одной вредоносной программы. Решение данной проблемы также можно было бы отразить в Постановлении Пленума ВС РФ, рассматривающего вопросы особенной квалификации преступлений в сфере компьютерной информации.

Также, считаем нецелесообразным исключение из диспозиции ч.1 ст. 273 УК РФ такого преступного действия, как «внесение изменений в существующие программы». Данный вопрос приобретает актуальность в связи с тем, что в последние годы создаются, используются и распространяются уже не отдельные вредоносные программы, а целые семейства компьютерных вирусов, имеющих однотипный компьютерный код.

Так, например, вирусмейкеры Джеффри Ли Парсон (США) и Димитрий Чобан (Румыния) модифицировали компьютерный вирус Blaster, который нанес в 2003 – 2005 годах ущерб от 2 до 10 млрд долларов владельцам и пользователям компьютеров в США и странах Европы. Однако, как утверждали вирусмейкеры, они не создавали вредоносную компьютерную программу Blaster, а лишь произвели ее модификацию, то есть внесли изменения в существующую вредоносную компьютерную программу, получив компьютерные вирусы Blaster.B и Blaster.F [5].

Считаем, что с принятием постановления Пленума ВС РФ стало бы возможно устранение сомнения в вопросе о том, являются ли подобные действия модификацией, то есть внесением изменений в существующую вредоносную компьютерную программу (информацию), либо созданием новой вредоносной компьютерной программы (информации).

В заключение следует констатировать, что отсутствие постановления Пленума Верховного Суда РФ о практике рассмотрения уголовных дел по преступлениям в сфере компьютерной информации негативно сказывается на деятельности правоприменителей. Принятие такого постановления позволит в дальнейшем избежать грубых ошибок в такой важной деятельности, как квалификация преступления.

#### Литература

1. Данные МСЭ по ИКТ за 2015 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.itu.int/net/pressoffice/press\\_releases/2015/pdf/17-ru.pdf](http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2015/pdf/17-ru.pdf) (Дата обращения: 29.03.2018).
2. Степанов-Егиянц В.Г. Ответственность за преступления против компьютерной информации по уголовному законодательству Российской Федерации. – М.: Статут, 2016. – 190 с.
3. Кудрявцев В.Н. Общая теория квалификации преступлений. – М., 1972. – С. 7-8.
4. Першиков В.И., Савинков В.М. Толковый словарь по информатике. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 543 с.
5. [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Blaster\\_\(компьютерный\\_червь\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Blaster_(компьютерный_червь)) (Дата обращения: 29.03.2018).



УДК 347  
ББК 67

*Горюнова Елена Николаевна, старший преподаватель,  
Белгородский университет кооперации, экономики и права  
e-mail: kurcev.n@yandex.ru*

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЮРИДИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

**Аннотация:** В статье рассматриваются различные подходы к сущности юридического процесса, анализируется современная доктрина юридического процесса и критически оценивается синтез юридического процесса и юридической процедуры, дается авторская трактовка категории «юридический процесс».

**Ключевые слова:** процессуальная форма, юридический процесс, теория юридического процесса, юридическая процедура, средства правового регулирования, поднормативные юридические факты, юридическая ответственность.

В отечественном правоведении сложились несколько школ и направлений в подходе к юридическому процессу. В 80-е годы прошлого столетия в плане общей теории права в особый ряд выделялась школа процессуальной формы в праве В.М. Горшенева. Под процессуальной формой в праве понималась совокупность однородных процедурных требований, предъявляемых к действиям участников процесса по достижению материально-правового результата [1]. Целевое ее назначение объяснялось гарантией обеспечения прав и свобод личности, повышением эффективности управления, надлежащей реализацией компетенции властных структур, усилением контроля народа за деятельностью органов власти и управления.

Широкий подход к процессуальной форме выражался в том, что поскольку нормы материального права реализуются в юридическом процессе, то постулировалась идея образования и кодификации процессуального права применительно ко всем материальным отраслям права: колхозному, земельному, лесному, пенсионному и др. Эта идея не получила поддержки ученых ни тогда, ни теперь.

В.Д. Сорокин в этой связи заметил, образование отраслей права обусловлено целым рядом условий – обособлением правовых норм, наличием доктрины, надобностью новых отраслей права [2]. Ни того, ни другого в социально-правовой действительности нет. Кроме усложнения правовой системы, эта новеллизация процессуальной доктрины ничего не может дать.

В 1985 г. В.М. Горшенев изменил свою позицию. Концепция процессуальной формы в праве была трансформирована в теорию юридического процесса [3]. Не отличается единством и современная доктрина юридического процесса. Так, В.Н. Протасов, «новеллизируя» доктрину юридического процесса, предложил трансформировать его в юридическую процедуру [4]. В понятийный аппарат правоведения он включил новые понятия исследования: «процедурность в правовом регулировании», «материальная, процессуальная и правотворческая процедура», «модель процедуры», «нормативные и индивидуальные модели юридических процедур», «параметры и условия формирования моделей процедур». В понятийный ряд правоведения ввел словосочетания типа: «процедурные нормы должны быть того же уровня, что и основные» (какие основные и второстепенные, непонятно), «процедурные нормы должны быть того же законодательного уровня, что и основные», «процедурный механизм в праве – это механизм реализации закона» и т.д. и т.п.

Следуя авторской позиции, можно сделать однозначный вывод о том, что процессы уголовный, гражданский, арбитражный и административный в перспективе следует именовать процедурными, что не поддается критическому осмыслению.

«Новелла» юридической процедуры оказывает влияние на законодателя и доктрину. В частности, группа депутатов Государственной Думы ФС РФ инициировала «процедурный» законопроект о порядке разрешения юридических дел в сфере управления.

Неоднозначна и современная постмодернистская доктрина юридического процесса. В литературе есть умозаключение о замене охранительного правоотношения «правозащитным» (Нальчик). А.А. Павлушина, заковычив процессуальное правоотношение, в своем исследовании юридического процесса утверждает, что «... на уровне общей теории права такое понятие – «процессуальное правоотношение фактически лишено смысла» [5]. Смысл, по ее мнению, имеют «судопроизводственные» правоотношения.

В обоснование своей теории юридического процесса она приводит ряд сомнительных доводов, не имеющих ничего общего с традиционной отечественной доктриной. Парные составляющие категории «материальное – процессуальное» право, по автору, невозможно «развести». В качестве примеров приводятся юридические процессы: административный, бюджетный, избирательный, таможенный и др.

«Собирательная» научная конструкция материального, «процедурного» и процессуального права представлена коллективом авторов учебника избирательное право. Интерпретируя избирательное право комплексным материально-процессуальным образованием, авторы пишут: «В самой структуре наличного нормативного массива уже заключена и оформляется многократная структура совокупного – избирательного правоотношения, включающего в себя материально – правовые отношения, процедурные правоотношения и процессуальные правоотношения в собственном ... смысле данного понятия» [6].

В нашем представлении, «совокупное избирательное правоотношение» – это нонсенс в теории права, с чем нельзя согласиться. Представленная в работе интегрированная триада «материальное, процедурное, процессуальное» в процессуальном избирательном правоотношении ни эмпирически, ни доктринально не подтверждается. Неприемлемо и само смешение процедуры и процесса. Процедуры, как отмечено выше, различны. Они варьируются от бытового до правительственного и международного уровня. Есть процедуры свадебные и медицинские. Есть процедуры проведения производственных собраний, конференций, пленумов, коллегий, заседаний правительств и др. Есть протокольные, конвенциальные, резолютивные, ратификационные и др. международные процедуры. По признаку регулятивности их можно классифицировать на две группы – *обычно-традиционные* и *регламентарные*, содержащиеся в уставах, регламентах, правилах, инструкциях. Отличаясь от юридических норм, регламентарные процедуры значимы в правовом регулировании. В одном варианте они – средства («инструменты») правового регулирования, в другом, – юридические факты правоотношений.

В контексте теории поднормативного правового регулирования [7] мы, с одной стороны, квалифицируем их дополнительными *поднормативными средствами правового регулирования*, с другой, – *поднормативными юридическими фактами*.

Что касается обычаев, традиций, народных ритуалов, то а priori они небезразличны ни законодателям, ни правоприменителям. Те и другие учитывают их в своих юридических процессах. По этой причине, есть основания включать их в качестве *поднормативных социальных фактов в гипотезный юридический фонд*.

В условиях современности есть более широкий подход к процессуальному праву, представленный в исследовании Е.Г. Лукьяновой. В его состав она включает: уголовное, гражданское, арбитражное, исполнительное процессуальное право, подотрасли процессуального права – административное, конституционное, налоговое, а также процессуальные институты – трудовой дисциплинарный процесс и процессуальные нормы в системе уголовно-исполнительного права [8].

Расширив составляющие процессуального права, автор одновременно все же допускает ограничительное его толкование, что само по себе недопустимо. Перефразируя известного и нецитируемого ныне классика, можно предположить, что ни одна конструкция, ни один закон, ни одна правовая норма не может быть реализована вне юридического процесса, вне юридических правоотношений. Защита прав законных интересов личности, государства и его структур, юридических лиц, объединений, блоков, движений и т.п. осуществляется в процессуальной форме. Что касается формализации, унификации и кодификации процессуальных норм, то это вопросы другого порядка. Каждая отрасль материального права, наряду с материальными имеет процессуальные нормы, но не каждая их разновидность нуждается в обособлении (кодификации). На этот счет существуют процессуальные отрасли права, обслуживающие не только одноименные свои материальные аналоги, но и другие, смежные отрасли права, что можно обозначить комплексными, смежными межотраслевыми характеристиками юридического процесса.

Процессуальная составляющая в правообразовании и правореализации некоторым ученым видится в особом виде процессуальной юридической ответственности [9].

Юридическая ответственность – это особый институт материального права, отвечающий на вопрос, кто и что это. Ответ очевиден – это министр, гражданин, компетенция, беженец и т.п. На вопрос, что такое юридическая ответственность, есть ответ – это вид и мера наказания за содеянное. Как, кем, в каком порядке она устанавливается и реализуется? Это уже другой вопрос, ответ на который тоже очевиден. Это охранительное правоотношение, реализуемое компетентными властными структурами и должностными лицами, урегулированное нормами процессуального права.

Не утруждая себя такими «мелкими и простыми» вопросами, многие ученые – процессуалисты без каких-либо обоснований материальную юридическую ответственность подменяют процессуальной. Так, судья, скажем, привлекает к ответственности участника судебного процесса за совершенное правонарушение в зале судебного заседания (убийство, оскорбление, обман, угроза и др.). Эти юридические факты он изначально толкует сообразно соответствующим нормам материального права и лишь затем по правилам УПК, ГПК, АПК РФ квалифицирует их. Интегрируя эти факты, можно сказать, что в данном варианте нарушен судебный порядок, урегулированный, прежде всего нормами материального права, влекущий за собой не процессуальную, а материальную юридическую ответственность.

Различные подходы имеют место и в отраслевых исследованиях юридического процесса. Широкий подход к юридическому процессу иногда трактуется не только процессуальной, но и «материальной процедурой». В литературе имеет место смешение материальных организационных, процедурных, процессуальных норм и правоотношений.

У В.Д. Сорокина есть сомнительное положение того, что юридический процесс реализуется в каких-то непонятных процедурах.

А.А. Павлушина, сместив акцент «на комплексный (материально-процессуальный) характер правоприменительных юрисдикционных правоотношений, так и отношений в сфере позитивной правореализации...», заключает, что трактовка отдельно взятого материального и процессуального права и их институтов невозможна. Поэтому основанию в применении понятий «процессуальная норма», «процессуальная ответственность» автором предлагаются какие-то специальные сомнительные оговорки правоприменителя [10].

Авторская «трактовка» невозможности дифференциации материального и процессуального права представляется ошибочной, что аргументируется не только отечественной доктриной, но и существующим законодательством, где эти правовые категории представлены как диалектическим единством, так и противоречием.

Процессуальная форма (юридический процесс) имеет место (в правотворчестве и правореализации), в юрисдикционной и положительной сферах действий субъектов права (учредительные, поощрительные, избирательные и другие производства).

Смоделированный юридический процесс – это особая юридическая конструкция, воплощающая наиболее целесообразный и эффективный порядок осуществления определенных полномочий субъектов правоотношений по разрешению юридических дел. В.М. Горшенев определял его через призму однородных требований к действиям участников процесса, направленных на достижение материально-правового результата.

Н.В. Витрук в этом процессе усматривает форму реализации правосубъектности граждан в определенном порядке, закреплённом нормами права [11].

Современные исследователи также высказывают различные суждения в подходах к юридическому процессу. Так, С.Н. Манохина считает, что административный юрисдикционный процесс – это подотрасль административного права, а сам административный процесс представлен в виде отрасли административного права [12]. Такой подход к процессу неприемлем по причине смешения материального и процессуального административного права.

Обобщенная Е.Г. Лукьяновой доктрина общеправовой категории юридического процесса состоит в следующем:

1. Юридический процесс – это юрисдикционная и иная охранительная деятельность органов правосудия, направленная на разрешение споров о праве и осуществление правового принуждения.

2. Юридический процесс – это юрисдикционная и иная охранительная деятельность уполномоченных органов государства и других субъектов.

3. Юридический процесс – это вся правоприменительная и правотворческая деятельность компетентных органов государства.

4. Юридический процесс – это процесс реализации материально-правовых норм безотносительно к формам такой реализации.

5. Юридический процесс – это вся юридическая деятельность государственных органов (правотворческая, правоприменительная, учредительная, контрольная, распорядительная).

Во всех этих определениях юридического процесса нет идеала, но зато есть главная составляющая его доктрина – это поиск истины динамики разрешения юридических дел компетентными властными структурами, основанная на законе. Используя эти наработки, полагаем, что *юридический процесс – это регламентированная законом деятельность компетентных властных структур и должностных лиц, частных структур, обусловленная необходимостью реализации материальных норм и правоотношений в формате разрешения юридических дел в правотворчестве и правореализации, в целях достижения положительного материально-правового результата.*

#### Литература

1. Юридическая процессуальная форма: теория и практика / Под общ. ред. П.Е. Недбайло и В.М. Горшенева. – М., 1976.
2. Сорокин В.Д. Правовое регулирование: предмет, метод, процесс. – СПб., 2003.
3. Теория юридического процесса / Под общ. ред. В.М. Горшенева. – Харьков, 1985.
4. Протасов В.Н. Основы общеправовой процессуальной теории. – М., 1991.
5. Павлушина А.А. Теория юридического процесса: итоги, проблемы перспективы развития. – Самара, 2005.
6. Дмитриев Ю.А. и др. Избирательное право и процесс в Российской Федерации: Учебное пособие. – Иркутск, 2001.
7. Кулапов В.М., Медная Ю.В. Поднормативное правовое регулирование. – Саратов, 2009.
8. Лукьянова Е.Г. Теория процессуального права. – М., 2003.
9. Павлушина А.А. Теория юридического процесса: итоги, проблемы перспективы развития. – Самара, 2005.
10. Павлушина А.А. Теория юридического процесса: итоги, проблемы перспективы развития. – Самара, 2005.
- 11.
11. Витрук Н. В. Юридическая процессуальная форма. Теория и практика. – М., 1976.
12. Манохина С.Н. Административный процесс: проблемы теории, перспективы правового регулирования. – Воронеж, 1999.

УДК 334.7:347  
ББК 67.99 (2)3

*Горюнова Елена Николаевна, старший преподаватель,  
Белгородский университет кооперации, экономики и права  
e-mail: [kurcev.n@yandex.ru](mailto:kurcev.n@yandex.ru)*

#### КОРПОРАТИВНЫЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ ФАКТЫ

**Аннотация:** В статье рассматриваются юридические факты с учетом усиления глобальных интеграционных процессов национальных, транснациональных компаний и корпораций в сфере экономики, торговли, финансов, экологии, образования, культуры, дана их классификация и авторская трактовка категории «корпоративный юридический факт».

**Ключевые слова:** корпоративное право, корпоративные юридические факты, модельные правовые нормы, корпоративные правоотношения, модельные законы, кумулятивный корпоративный юридический факт, нормы-самообязательства, темпоральные корпоративные юридические факты, дискреционные юридические факты, коллизионные юридические факты, локальные юридические факты, ничтожные и оспоримые юридические факты.

Эволюция научных представлений о корпоративном праве, соответствующих правоотношениях и юридических фактах в отечественном правоведении неоднозначна. Советская научная школа не уделяла внимания этой проблеме по той причине, что корпорации как юридические лица уступили свое место в гражданском обороте государственным предприятиям, учреждениям и организациям. Лишь с проведением экономических реформ и кодификацией гражданского законодательства, принятием специальных законов «Об акционерных обществах», «Об обществах с ограниченной ответственностью», с одобрением Правительством РФ Концепции развития корпоративного законодательства до 2008 года интерес к этой проблеме возрос.

Юридические факты корпоративных правоотношений и их динамика дуалистичны. Они предопределяют гражданские, административные и другие публичные правоотношения.

Выделенные в науке нормативные и правосубъектные юридические факты движения правоотношений применимы и к динамике корпоративных правоотношений. В доктрине и законодательстве усилились тенденции классификации их на две основные группы. В вертикальном срезе – это регулятивные и охранительные основные средства национального правопорядка. В лице международных корпораций сюда включаются трансграничные юридические факты, которые выводят участников этих отношений за пределы национальных экономик и законодательств. Это санкционирование государством заключения международных договоров, наличие ранее заключенных межправительственных соглашений, торговые обычаи, межсубъектные правовые коллизии и соответствующие нормы, причинение вреда, обычно сложившаяся договорная практика, ошибка факта или ситуации, обман, подкуп или понуждение представителя государства, судебный прецедент, практика и цели заключения договора, образование и ликвидация корпорации, нормативные и индивидуальные правоприменительные акты и др. [1]

Усилие глобальных интеграционных процессов крупнейших национальных, транснациональных компаний и корпораций в сфере экономики, торговли, финансов, экологии, образования, культуры и др. детерминирует унификацию нормативно-правовых актов в формате кодексов различного уровня и свойства. Контекст теории кодификации, структурирования различных правовых актов и методологии правовой регламентации общественных отношений предопределил национальную и международную доктрину способов правовой унификации в формате модельных нормативно-правовых актов и правовых норм [2]. Это международные договоры, международные и национальные обычаи, акты международных и национальных конференций и организаций, нормативные регламенты, резолюции, директивы, правила, уставы, рамочные соглашения и др.

Из всех этих форм унификации модельных правовых норм наиболее важным является международный договор в силу того, что он являет собой «средство выяснения и определения правовых отношений, даже принципов права». Иногда к юридическим фактам относят: правообразующие договоры, заключительные акты международных конференций, резолюции Генеральной Ассамблеи ООН и проекты Комиссии международного права ООН. Трансграничная правовая природа этих договоров позволила отдельным авторам квалифицировать их еще и правозакрепляющими юридическими фактами, с чем следует согласиться.

Комплексный общеправовой характер установления и толкования юридических фактов позволяет предположить, что они всегда опосредуют движение правоотношений. Комплексными политико-правовыми составляющими корпоративных и иных правоотношений предстают международные модельные законодательные акты и правовые нормы. Как *транснациональные кумулятивные юридические факты* они не только опосредуют соответствующие правоотношения, но, главным образом, предопределяют их. В поисках целевого назначения юридического факта и его правовой природы, отечественная правовая доктрина в своё время склонялась к тому, что цель установления юридического факта обусловлена не только субъективным правом, но и правовым положением юридического лица в конкретных правовых связях [3]. Эта концепция П.Ф. Елисейкина созвучна правоустановлению п. 3 ч. 1 ст. 220 АПК РФ обоснования истцами в своих заявлениях цели установления искомого юридического факта.

Составляющей судебного толкования этой правовой нормы предстает статус участников корпоративных правоотношений, являющийся юридическим фактом.

Нормы, правоотношения и корпоративные юридические факты содержатся в соответствующих источниках: законах, подзаконных нормативно-правовых актах, нормативных договорах, конвенциях, модельных законах, локальных актах. И.М. Хужокова идентифицирует корпоративные и гражданские правоотношения исключительно позитивным методом, что не совсем точно [4]. Кроме позитивного, в этих правовых связях присутствует разнопредметный императивный метод (регистрация, лицензирование, квотирование, финансирование, налогообложение, администрирование и др.). Так, регистрация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, включает в себя сложный состав юридических фактов (государственные реестры, решения регистрирующего органа, свидетельства о государственной регистрации, доказательства утраты регистрационных документов, факты отправления правосудия, судебные решения, подтверждающие регистрационные правоотношения и др.). Полагаем, что это кумулятивный корпоративный юридический факт публичного свойства, подтверждающий межотраслевую природу корпоративного права, соответствующих правоотношений и юридических фактов.

Учеными доктринально установлено и аргументировано, что корпоративные и другие правоотношения – это модельные социальные связи, урегулированные соответствующими нормами права в целях достижения каких-либо положительных результатов. В системе корпоративного права есть новые модельные правовые и морально-этические виды актов, квалифицированные как *нормы – самообязательства* [5]. Речь идет о кодексах, регулирующих поведение лиц определенных профессий (аудиторов, промышленников и предпринимателей, адвокатов, судей, государственных служащих, полицейских и др.). В этих актах содержатся формальные морально-этические и социально-корпоративные нормы и факты. В СК РФ, ГК РФ в Указе Президента РФ в ред. от 16.17.2009 № 814 «Общие принципы служебного поведения государственных служащих», в приказе МВД РФ от 24.12.2008 г. № 1138 «Кодекс профессиональной этики сотрудника органов внутренних дел Российской Федерации», в других приказах этой проблематики содержатся и со-



четаются уникальные факты российской правовой действительности правового и морально-этического свойства. В основном это три вида различных корпоративных социальных норм и фактов: самообязывающие корпоративные социальные нормы и факты морально-этического локально-профессионального свойства; корпоративные правовые нормы и юридические факты; деонтологические юридизированные этические корпоративные нормы и факты; транснациональные корпоративные правовые нормы и юридические факты.

Л.В. Ломакин не признает существование юридических фактов-состояний (банкротство, неплатежеспособность, рентабельность, членство в ассоциации и т.п.). Без каких-либо классификационных критериев он разграничивает единое и неделимое правоотношение на три вида: корпоративное, членское, отношение участия, с чем нельзя согласиться. Архитектура сложной субординационной модели правоотношений может быть понятна в динамике интегрированных юридических фактов. Те из них, которые не порождают правоотношений, О.А. Красавчиков именовал самостоятельными фактами. В основном это аморфные эмпирические факты и «фактики», квалифицируемые нами как ничтожные.

Национальный и международный контекст корпоративных правоотношений и юридических фактов обусловлен природой корпораций, статус которых по многим причинам недостаточно определен. Классификация юридических лиц на коммерческие и некоммерческие организации по образцам Запада (Германия, Швейцария) оказалась условно-призрачной, что привело учёных к выводу о том, что разграничение этих юридических лиц является предметом не административного, а налогового законодательства. По мнению Д.А. Медведева, правоприменительный срез классификационных критериев статуса юридических лиц, сам факт их образования и существования, предопределяют природу корпоративных правоотношений и юридических фактов.

Срочно-временные правовые нормы ученые-административисты определяют *темпоральными*, выделяя в их системе *темпоральные нормы* и *темпоральные метанормы* [6]. Следуя этой концепции, в системе корпоративных норм и правоотношений можно выделить *темпоральные корпоративные юридические факты*.

Многофункциональность и сложноструктурность разновидностей корпоративных юридических фактов необозримы. Они динамичны, едины, коллизионны и противоречивы. В свете политико-правового учения В.Б. Исакова они «несут в себе информацию о состоянии общественных отношений, входящих в предмет правового регулирования». В их состав включаются не только действия и события, но и все иные обстоятельства, затрагивающие права и интересы социума, государства, корпораций, коллективов, личности [7]. Эта концепция подтверждает их систему, куда включаются дискреционные, коллизионные, одно – и двуобъектные, транснациональные, глобальные (национализация, приватизация), локальные, федеральные, региональные, позитивные, негативные, ничтожные, оспоримые юридические факты (ст. ст. 166-181 ГК РФ).

Целый ряд некоммерческих организаций находятся за пределами гражданско-правового регулирования. Это религиозные общественные объединения, профессиональные союзы, научно-методические советы вузов и др. По утверждению ученых, в России и за рубежом большинство правоотношений в рамках корпораций регулируются императивными нормами [8]. В Англии Законом «О компаниях» установлены типовые образцы актов, регламентирующих корпоративные правоотношения, детально регламентированы эти отношения и в Германии [9]. В России законодательно предусмотрен принудительный выкуп акций у миноритарных акционеров. Все это подтверждает тезис о том, что корпоративное право, его институты и категории – это межотраслевые феномены, где есть конституционные, административные, налоговые, гражданские и др. нормы, правоотношения и юридические факты. Последние подразделяются на нормативные, правосубъектные, позитивные, негативные, императивные, относительные (вневолевые), факты-действия, факты-правоотношения, факты-события, темпоральные, компетенционные, дефенитивные, субординационные (первичные и вторичные), лоббистские, коррупционные, латентные и др. По признаку динамики правоотношений В.Б. Исаков выделяет правопорождающие, правопрепятствующие, сложные юридические факты, фактические их составы и большие фактические системы [10].

Отечественной доктрине известны правопрекращающие, вертикальные, горизонтальные, диагональные и кумулятивные юридические факты. По отраслевому классификационному критерию их подразделяют на конституционные, уголовные, гражданские, административные, материальные, процессуальные и др. А.В. Мицкевич выделяет факты правоустановления в формате: «обязательно», «разрешено», «дозволено», «запрещено», «безразлично», «срочно», «поощрительно» и т.п. Априорно эти факты системно-интегративны, но классификационных критериев, кроме отраслевого признака, наукой не выработано.

Исследователь Л.В. Ломакин, впервые представивший концепцию корпоративных юридических фактов и их юридических составов считает, что трансформация корпоративной возможности в действительность обусловлена *нормативными предпосылками – юридическими фактами, предусмотренными исключительно нормами гражданского права*. В их систему включены правосубъектные предпосылки: правосубъектность участников корпоративных связей; доли (акции) участия в капиталах хозяйственных обществ; эмиссионный состав и размещение эмиссионных ценных бумаг. Эта концепция а priori не соотнобразуется с правоправедением, где прослеживается тенденция сложного правового регулирования. Так, рынок ценных бумаг комплексно регулируется методами административного и гражданского права. Многоаспектный дискурс договорной юридической и эмпирической корпоративной фактологии подтверждает межотраслевую природу юридических фактов. Конструкция почти любого договора содержит какие-то элементы других договоров. Договорная практика новеллизирована новыми видами административных и гражданских смешанных договоров. Административное политико-правовое учение, обосновывая наличие нормативных, публичных, международных публичных договоров, соглашений с участием государства, международных корпоративных соглашений, международных контрактов, исходит из их межотраслевой публичной и частно-публичной правовой природы.



В контексте доктрины юридических фактов они определяются через призму жизненных обстоятельств, влекущих юридические последствия, или через волевой акт компетентного органа, порождающего объективное право.

*Таким образом, корпоративный юридический факт, как межотраслевая правовая категория – это волевое, форс-мажорное и/или режимное обстоятельство в виде актов, сроков, деяний, правосубъектности, состояний, режимов, компетенции, бедствий и др., урегулированное нормами публичного и частного права, определяющее жизнедеятельность корпораций в формате смоделированного правоотношения, влекущее юридические последствия.*

#### Литература

1. Богуславский М.М. Международное частное право: Учебник. – М., 1994; Комментарий к ФЗ «О международных договорах РФ». – М., 1996; Черниченко С.В. Международное право: Современные теоретические проблемы. – М., 1993.
2. Безбородов Ю.С. Международные модельные нормы. – М., 2008; Кулагин М.И. Предпринимательство и право: опыт Запада // Избр. труды. – М.: Статут, 1997.
3. Елисейкин П.Ф. Судебное установление фактов, имеющих юридическое значение. – М., 1973.
4. Хужокова И.М. Корпоративное право Российской Федерации: Курс лекций: Учебное пособие для вузов. – М., 2004.
5. Тихомиров Ю.А. Модельные законы: новое в теории и практике // Проблемы законотворчества Российской Федерации. Труды. – М.: Изд-во Ин-та законодательства и сравн. Правоведения. – 1993. – № 53. – С. 42-50.
6. Бахрах Д.Н. Действие норм права во времени: Теория, законодательство, судебная практика. – М., 2004.
7. Исаков В.Б. Юридические факты // Общая теория государства и права. Академический курс: В 3-х т. / Отв. ред. проф. М.Н. Марченко. 2-е изд., перераб. и доп. – Т. 2. – М., 2002. – С. 420-427.
8. Сойфер Т.В. К вопросу о правовом статусе некоммерческих организаций // Журнал российского права. – 2009. – № 1. – С. 29.
9. Петрова Г.В. Контрактное право. Мировая практика: Собрание документов: В 3 т. – Т. 2. Компании. – М., 1992.
10. Исаков В.Б. Юридические факты в российском праве. – М., 1998.

УДК 342.9

ББК 67.99(2)1

*Горюнова Елена Николаевна, старший преподаватель,  
Белгородский университет кооперации, экономики и права  
e-mail: kurcev.n@yandex.ru*

#### ПРАВОВАЯ ПРИРОДА АДМИНИСТРАТИВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНЫХ НОРМ

**Аннотация:** В статье рассматриваются особенности административно-процессуальных норм, их социальная ценность и содержание, диалектика процессуальных правовых норм и социальных фактов-состояний как парных правовых категорий и социальных понятий.

**Ключевые слова:** административно-процессуальные нормы, процессуальные нормы и производства, структура административной нормы, соотношение факта и права, фактообразование, социальная ценность процессуальной нормы, содержание процессуальных норм.

Административно-процессуальные нормы – это выработанные человечеством и/или официально установленные управленческие правила общения государств, поведения граждан, должностных и юридических лиц, в связи с разрешением международных, экономических, социально-политических, территориальных, демографических, семейно-бытовых и других правоотношений. Юридические процессы нормообразования и правореализации, регулируясь нормами процессуального права, имеют как внутригосударственный, так и международный аспект [1]. По принципу прямых и обратных связей внутригосударственные и международные процессуальные нормы, взаимодействуя в своих системах и за их пределами, дополняют и взаимообогащают друг друга. Международное публичное право, регулируясь в основном нормами административного процессуального права, в процессе рецепции прогрессивных норм, с одной стороны, имплементирует их во внутригосударственные правовые системы, с другой – в порядке моделирования использует внутригосударственные нормы в своем модельном правовом арсенале.

Нормы процессуального права предоставляют участникам юридических процессов процессуальные права и возлагают на них процессуальные обязанности [2].

Административно-процессуальные нормы, кроме правил проведения заседаний, коллегий, шестивий, съездов, референдумов и разрешения юридических дел, также определяют статус участников этих процессов – инспекторов, членов комиссий и других должностных лиц. Это означает, что процессуальные нормы – это не только охранительные, но и регулятивные средства правового регулирования. Отсюда следует вывод о том, что разделение норм и правоотношений на охранительные и регулятивные является предельно условной. Те и другие правовые нормы в известной степени и регулируют, и охраняют установленный правовой порядок.

Регулируя нормотворческую и правоприменительную деятельность, эти нормы права устанавливают масштаб или эталон как для властных институтов – правоприменителей, так и для подвластных участников юридических процессов. Между этими двумя статутными нормативными правоустановлениями есть диалектическое единство и противоречие. Примат статуса правоприменителей очевиден. Он смоделирован в процессуальных нормах, реализуется в юридических процессах, что объяснимо ведущей ролью государства в обеспечении законности и правопорядка.

Применение процессуальных норм – процесс осуществления полномочий властных структур по отношению к подвластным участникам юридических процессов, процесс реализации государственной правозащитной (охранительной) функции. Поэтому дискуссия юрисдикционности и диспозитивности административных процессуальных норм теряет актуальность. Принудительность всех без исключения правовых норм предопределяет широкий подход к природе административно-процессуальных норм.

Неприятие юрисдикционной отечественной доктрины административных норм и производств Н.Г. Салищевой проблематично [3]. Ее оппоненты, В.М. Горшенев, В.Д. Сорокин, В.С. Основин, А.А. Павлушина и др., в своих возражениях против административной юрисдикции в качестве контраргументов приводили наличие «положительных» производств (особое, поощрительное, правонаделительное, регистрационное и нормотворческое), где, по их мнению, нет никаких принудительных санкций. Внешне все так и обстоит, а по сути все иначе. Скажем, на награждение гражданина, на регистрацию юридического лица представлены подложные документы, министр не подготовил и не представил в правительство плановый законопроект и т.п. Эти юридические факты не значатся в текстах соответствующих процессуальных норм, нет там и конкретики юридических последствий. Можно ли говорить о безответственности этих субъектов процессуальных правоотношений? Думается, что нет. По административной формуле «властные – подвластные», выраженной в вертикально-горизонтальном подчинении, они должны нести юридическую ответственность. Гипотезы, диспозиции и санкции правоприменитель найдет в материальных и процессуальных правовых нормах самой различной отраслевой принадлежности. В связи с этим можно предположить, что в административно-правовой действительности нет так называемых «положительных» и «отрицательно-юрисдикционных» производств и соответствующих процессуальных норм. С позиции жизнедеятельности общества и государства те и другие положительны. Различие между процессуальными нормами и производствами состоит лишь в способах и степени воздействия на субъектный состав правоотношений в правоприменительных процессах. По большому счету, правовые нормы без исключения всегда были, есть и будут принудительны.

Второе замечание состоит в том, что правовое регулирование как системный управленческий процесс всегда предполагает в своем механизме не одну процессуальную норму с недостающими в ней элементами, а целый арсенал правовых средств, откуда заимствуются законы, акты, нормы, санкции и др. По этой причине искать и находить ущербность процессуальных норм по признаку недостающих в них элементов беспредметное занятие. Административно-процессуальные нормы в своем составе всегда имеют запредельные гипотезы, диспозиции и санкции. Их поиск в правовой системе и использование в квалификации юридических дел – это непростая аналитическая работа юридического корпуса. Междпредметное их структурирование в единство – это этап квалификации юридических дел.

Материальные и процессуальные нормы – это взаимодействующие парные категории, где превалируют все-таки материальные нормы. Нами разделяется отечественная доктрина основного целевого назначения процессуальных норм, состоящая в необходимости реализации материальных правовых норм. Теоретически эта посылка верна, а эмпирически не совсем точна. Все дело в том, что в юридических процессах устанавливается и доказывается не сама материальная норма, а ее главный составляющий элемент – юридический факт. Квалифицируется не норма права, а деяние, состояние, событие и т.д., т.е. в юридических процессах всегда доказывается наличие или отсутствие юридического факта.

В этом контексте существует проблема соотношения факта и права. Законодатели и правоприменители первоначально анализируют социальные факты-состояния, затем, интегрируя юридические их аналоги, идентифицируют те и другие в формат квалификации.

Использование в процессах нормативно-процессуальных средств и методов приводит к уяснению сложного состава поведения субъектов правоотношений. Само по себе фактообразование – это сложный социальный и юридический процесс, имеющий существенное значение для правовой системы, а не только для отдельно взятой правовой нормы. В.Н. Синюков включает в его содержание не только отдельно взятые социальные и юридические факты, но и другие феномены: правосознание, юридическую практику, мононормативность, правовую культуру. Он считает, что структура юридического процесса состоит не только из общих правил поведения. В его составе есть индивидуальные акты, решения, поступки, которые носят объективно-правовой характер и выступают нормативными юридическими фактами [4]. Эта точка зрения В.Н. Синюкова представляется научно-продуктивной. В отличие от нормативистов, автор усматривает системное единство предпосылок процессуальных норм, как условий их реализации.

Анализируя проблему факта и нормы, В.Н. Кудрявцев предложил широкую трактовку социальной нормы, включив в нее три аспекта: правило (предписание), выступающее как должное, объективное поведение (сущее) и объективное представление о сущем и должном как элемент общественного и индивидуального сознания [5]. Факторный анализ в социологии права исследователи связывают с эффективностью не только правовых норм, но и правовых систем в целом. В правотворческом процессе к числу правообразующих факторов, а точнее фактов А. Нашиц относит: естественную среду бытия человека, социально-политическую и идеологическую среду, динамизм человеческого фактора, государственные, общественные и личные интересы, волеизъявление и поступки людей, отношения социума в национальном и международном аспекте [6].

В литературе есть концепция ухода от нормативизма посредством идентификации социальных фактов-состояний, юридических фактов и процессуальных правовых норм. Это научное направление приближает нас к изучению проблематики факта и права. С определенной условностью можно констатировать: в юридической науке вырабатывается новая методология исследования диалектики процессуальных правовых норм и социальных фактов-состояний как парных правовых категорий и социальных понятий (условий, обстоятельств, обстановки, ситуаций, предопределяющих принятие правовых норм). Из этого следует, что в контексте социологии права можно предположить зарождение нового научного знания *юридической фактологии*.

В юридической литературе сложилось определенное представление о процессуальной правовой норме. Она представлена, прежде всего, правилом или мерой должного и возможного поведения. Фактически это лишь формальная трактовка без учета ее социального содержания, которое определяется, во-первых, тем, что социальное содержание нормы обуславливает предусмотренные в ней правовые положения; во-вторых, тем, что без его выявления невозможно установить роль правовой нормы в системе регулирования общественных отношений; в-третьих, тем, что без учета социального содержания нельзя представить правовую норму в развитии, понять механизм установления, изменения и отмены правовых норм.

Материально-формальное определение процессуальной нормы права можно считать лишь тогда, когда оно будет включать в себя указание не только на то, что правовая норма – это *правило поведения, но и на то, что это такое правило поведения, которое воплощает в себе определенную меру социальной справедливости и защиты процессуальных участников*.

Социальная ценность процессуальной нормы права заключается в ее способности не только *регулировать поведение субъектов общественных отношений*, а регулировать его *с помощью предоставления лицам определенных прав и возложения на них определенных обязанностей при наступлении предусмотренных в правовой норме условий в конкретной сфере общественной жизни*. Качество правовой нормы формируется в результате взаимодействия всех элементов, входящих в ее систему [7]. В формате гипотезного фонда сюда включаются элементы и других правовых средств.

В содержание процессуальных норм включаются процессуальные оценочные понятия и категории: *процессуальная функция, процессуальное действие, процессуальные производства, процессуальные режимы, процессуальные стадии, процессуальные акты, процессуальные гарантии, процессуальный статус и др.* Все эти понятия широко употребляются в общей теории процесса. Содержательными общими категориями теории процесса являются: голосование, усмотрение, упрощенные производства, производства с дополнительными гарантиями участников, процессуальное представительство, подведомственность и подсудность, мировые процедуры, безопасность участников процесса, отводы, процессуальные сделки, обеспечительные меры, действия сторон, обжалование. В административный процесс включаются категории доказательственного права: презумпции, преюдиции, общественные факты, иммунитеты, истина, бремя доказывания, признание процессуальной правосубъектности и др. [8]

К примеру, в ст. 5 УПК РФ предусмотрено шестьдесят видов понятий, входящих в содержание уголовно-процессуальных норм. В процессуальной норме права они предстают составным регулятивным и охранительным элементом. В другом варианте, будучи в составе уголовно-процессуальных отношений, они включаются в состав юридических фактов в качестве значимых условий.

В теории административного процессуального права рассматривается вопрос соотношения материальных и процессуальных правовых норм. Подчеркивается их идентичность и различие. Идентичность, по мнению В.Д. Сорокина, объясняется спецификой предмета правового регулирования и социально-правовой средой. Существует точка зрения, согласно которой единство тех и других норм обусловлено управленческой сферой или исполнительно-распорядительной деятельностью, что соотносится с реальной социально-правовой действительностью [9]. В учебной литературе сделана успешная попытка определить понятие процессуальной нормы через посредство присущих ей специфических признаков.

В частности, к ним отнесены: характерные поведенческие черты субъектного состава; повелительность предписаний – запрет, обязывание, дозволение; метод воздействия на участников процессуальных правоотношений и их статус; неоднократность применения; неисчерпаемость реализации в формате общеобязательного правила поведения; объективная природа вида общественных отношений, на упорядочение которых направлена процессуальная норма.

В порядке уточнения к этому следует добавить, что особенностью процессуальных норм является то, что они, прежде всего, являются процессуальным средством реализации материальных правовых норм, в структуре которых доминируют юридические факты. По методике «если – то – иначе» правоприменитель в юридических процессах, используя смоделированную процессуальную норму, разрешает юридическое дело.

В доктрине процессуального права вызывают недоумение концепции «производности», «вторичности» административно-процессуальных норм, «надстройки», «дополнения» материальных отраслей права. Эти умозаключения ставят под сомнение гражданско-процессуальное, уголовно-процессуальное, административно-процессуальное право. В этот ряд, видимо, будет поставлено нарождающееся арбитражно-процессуальное право. Предмет и метод правового регулирования двух классических отраслей процессуального права доктринально определен, законодательно и эмпирически подтвержден. В силу этих обстоятельств концепция «некой» второстепенности процессуальных норм в целом одноименных отраслей права несостоятельна и беспредметна. Проблематична юрисдикционная концепция административно-процессуальных норм.

Высказав выше свои соображения на этот счет, еще раз повторим: во всех государствах и во все времена правовые нормы были, есть и будут принудительны. Это аксиома. Административное материальное и процессуальное право основано и базируется на главном его признаке – односторонняя исполнительная власть – подчинение. В военизированных структурах подчинение беспрекословно. Поэтому нельзя считать, что «немногочисленная группа процессуальных норм регулирует небольшую часть отношений социально-правовой среды, которую нельзя именовать административно-процессуальным правом» [10].

#### Литература

1. Нашиц А. Правотворчество. Теория и законодательная техника. – М., 1974; Черниченко С.В. Международное право: современные теоретические проблемы. – М., 1993.
2. Алексеев С.С. Проблемы теории права. – Свердловск, 1972.
3. Салищева Н. Г. Административный процесс в СССР. – М., 1964.
4. Синюков В. Н. Российская правовая система. Введение в общую теорию. – М., 2010.
5. Кудрявцев В.Н. Правовое поведение: норма и патология. – М., 1982.
6. Нашиц А. Правотворчество. Теория и законодательная техника. – М., 1974.
7. Филимонов В.Д. Норма права и ее функции // Государство и право. – 2007. – № 9. – С. 5-12.
8. Павлушина А.А. Теория юридического процесса: итоги, проблемы перспективы развития. – Самара, 2005.
9. Панова И.В. Административно-процессуальное право России. – М., 2007.
10. Сорокин В.Д. Правовое регулирование: предмет, метод, процесс. – СПб., 2003.

УДК 347.1  
ББК 67.404.9

*Кириллова Елена Анатольевна, канд. юрид. наук, доцент,  
Юго-Западный государственный университет,  
г. Курск  
e-mail: [debryansk@mail.ru](mailto:debryansk@mail.ru)*

#### К ВОПРОСУ О УНИФИКАЦИИ ПРАВОВЫХ НОРМ О СМЕРТНОЙ КАЗНИ

**Аннотация:** *Статья посвящена институту смертной казни, анализ проведен на основании правовых актов Западной Европы и России. По итогам исследования сделан вывод, что важным шагом к унификации норм о смертной казни могло бы стать создание и утверждение на международно-правовом уровне перечня преступлений, за которые может быть назначена смертная казнь, такая мера может быть применена только за особо тяжкие преступления, общепризнанно являющиеся наиболее опасными для человека, государства и общества.*

**Ключевые слова:** *право на жизнь; смертная казнь; унификация; правовые нормы; права человека.*

Применение смертной казни одна из тем, которая является наиболее острой и дискуссионной. Фундаментальное право на жизнь закреплено во многих международных актах и конвенциях. В соответствии с ч. 2 ст. 2 Германского Основного закона: «Каждый имеет право на жизнь и физическую неприкосновенность. Свобода лица ненарушима. Вмешательство в эти права допускается лишь на основе закона». В качестве такой конкретизации можно рассматривать, в частности, ст. 102, согласно которой «смертная казнь отменена». Это важнейшая гарантия права на жизнь: государство даже за собой не оставляет права на лишение жизни. Далее следует упомянуть в данной связи ч. 1 ст. 2: «Каждый имеет право на свободное развитие своей личности, поскольку он не нарушает прав других и не действует вопреки конституционному строю или нравственному закону». Сюда же относится положение ч. 1 ст. 104: «Свобода лица может быть ограничена только на основе формального закона и только при соблюдении всех предписанных в нем форм. Лица под стражей не могут подвергаться дурному обращению ни морально, ни физически».

Как справедливо отмечают некоторые исследователи, учитывая постоянное развитие права в целом и не поддающиеся подсчету количество индивидуальных случаев, требующих рассмотрения, положения нормативных актов не способны отразить всего многообразия ситуаций, когда право на жизнь может быть признано нарушенным, равно как особенностей обязательств субъектов права и иных деталей [8, с. 231]. В связи с этим судебным органам отводится первостепенная роль, так как они расширяют сферу охвата норм права путем их толкования, детально рассматривая ситуации, нарушающие права человека, в том числе право на жизнь и здоровье. Данное обстоятельство лишней раз подтверждает, что любая норма должна объединять в себе как теоретическое, так и практическое начало, без сочетания которых она была бы номинальным правилом, не закрепленным и не отвечающим требованиям объективности, справедливости и применимости на практике [7, с. 441]. Право Совета Европы допускает лишь три основания для ограничения права на жизнь, указанные в пара. 2 ст. 2 Европейской конвенции, при обязательном условии абсолютной необходимости применения силы. В ходе судебных разбирательств Европейскому Суду удалось выработать ряд правовых позиций, в частности, определенную практику оценки тех или иных событий на основании норм Конвенции и их толкования Судом, а также принятых ранее решений. В случае с возможными ограничениями прав человека данная практика представляется особенно важной, поскольку перечень ограничений является достаточно узким и исчерпывающим, а подобные жесткие рамки для Суда (то есть обязанность следовать своим решениям, принятым ранее) позволяют избежать расширительной трактовки соответствующих положений. Однако необходимо также отметить, что



в отдельных случаях стремление не допустить нарушения права на жизнь может доходить до некоторого преуменьшения реальной опасности действий самого заявителя, что выражается в не вполне адекватной оценке действий лица, против которого была применена сила, и действий властей по ее применению. В частности, практике известны случаи, когда Европейский Суд признавал нарушенным право на жизнь лиц, планировавших террористическую атаку, основываясь на теоретических умозаключениях и допущениях. В подобных случаях Суду следует занимать более жесткую позицию в отношении ограничения права на жизнь лиц, чьи действия могли причинить вред жизни и здоровью значительного количества людей. В первую очередь это должно относиться к террористам и иным особо опасным преступникам. Ведь в случае, если их действия увенчаются успехом или приведут к человеческим жертвам, речь будет идти о гораздо более многочисленных жертвах со стороны мирного населения, а значит – о нарушении права на жизнь многих людей [1, с. 312].

Рассматривая право на жизнь как неотчуждаемое и естественное, Совет Европы принял Протокол № 6 как дополнение к Конвенции от 28 апреля 1983 г., в ст. 1 которого записано: «Смертная казнь отменяется. Никто не может быть приговорен к смертной казни или казнен». Статья 2 Протокола гласит, что: «Государство может предусмотреть в своем законодательстве смертную казнь за действия, совершенные во время войны или при неизбежной угрозе войны; подобное наказание применяется только в установленных законом случаях и в соответствии с его положениями. Государство сообщает Генеральному секретарю Совета Европы соответствующие положения этого законодательства». Протокол №6 открыт для подписания странами – участниками Совета Европы [2, с. 233].

Смертная казнь не может быть запрещена на универсальном уровне в связи с расхождениями как в вопросах перечня преступлений, за которые может быть назначена исключительная мера, так и вопросах ее допустимости в принципе. Так, Европейский Суд по правам человека, гарантированно признающий незаконной возможную выдачу лица в страну, где оно может быть казнено, до сих пор не выразил своей позиции по вопросу, следует ли считать смертную казнь нарушением права на жизнь [4, с. 66]. Четко выраженная позиция Суда позволит окончательно закрепить противозаконный характер смертной казни именно в контексте права на жизнь, тогда как в настоящее время при рассмотрении дел, касающихся назначения и применения смертной казни, Суд, как правило, рассматривает дело в контексте ст. 3 Европейской Конвенции. Уточнение позиции Суда позволит значительно упростить разбирательство дел, касающихся вопросов экстрадиции и продемонстрирует последовательность позиции государств Совета Европы. Поскольку смертная казнь, в отличие от эвтаназии, запрещается при любых обстоятельствах Протоколом № 13 к ЕКПЧ, она должна быть недвусмысленно признана неправомерной на региональном уровне. В целом же, несмотря на очевидную тенденцию к постепенному отказу от смертной казни в мирное и, в меньшей степени, военное время, сегодня смертная казнь на универсальном уровне воспринимается в основном как правомерное ограничение права на жизнь.

В связи с существенными разногласиями в понимании значения и степени правомерности смертной казни достижение на универсальном уровне согласия в вопросе ее отмены представляется маловероятным. Вместе с тем важным шагом к унификации норм о смертной казни могло бы стать создание и утверждение на международно-правовом уровне перечня преступлений, за которые может быть назначена смертная казнь. Несомненно, речь может идти лишь об особо тяжких преступлениях, общепризнанно являющихся наиболее опасными для человека, государства и общества. Данные ограничения позволят избежать казни людей, виновных в преступлениях, лишь в силу традиций, особенностей морали и вероисповедания признаваемых национальным уголовным правом в данный момент времени заслуживающими смертной казни, в первую очередь, в ряде арабских, африканских стран и Китае.

Несмотря на сложившуюся практику отказа от смертной казни, действующие в России ограничения на вынесение и исполнение смертных приговоров, основанные на принятых Российской Федерацией обязательствах при вступлении в Совет Европы, а также внутреннем праве страны, не представляется достаточным аргументом в правовых дискуссиях с представителями Европы [3, с. 59]. Учитывая фактическое отсутствие смертной казни на практике (несмотря на сохранение отдельных норм Уголовного Кодекса, а также Конституции РФ), можно сделать вывод, что юридические основания для нератификации Протокола №6 со стороны России отсутствуют. Отсутствие же ратификации данного Протокола со стороны РФ в ближайшее время может быть интерпретировано как готовность России при определенных обстоятельствах вернуться к применению смертной казни. Вместе с тем, если восстановление смертной казни произойдет, сотрудничество с Советом Европы может быть осложнено в связи с явным противоречием данного шага современным положениям ЕКПЧ и общемировой правовой тенденции в отношении отмены смертной казни [5, с. 70].

Таким образом, важным шагом к унификации норм о смертной казни могло бы стать создание и утверждение на международно-правовом уровне перечня преступлений, за которые может быть назначена смертная казнь, такая мера может быть применена только за особо тяжкие преступления, общепризнанно являющиеся наиболее опасными для человека, государства и общества. Данные ограничения позволят избежать казни людей, виновных в преступлениях, лишь в силу традиций, особенностей морали и вероисповедания.

#### Литература

1. Гомьен Д, Харрис Д., Зваак Л. Европейская конвенция о правах человека и Европейская Социальная Хартия: право и практика. – М.: МНИМП, 1998.
2. Гражданские права человека: современные проблемы теории и практики / Под ред. Ф. М. Рудинского. – М.: ТФ «МИР», 2006.
3. Камолов С.Г., Кириллова Е.А., Павлюк А.В. Институт административной ответственности. – М., 2017.
4. Кожевников Ф.И., Шармазанашвили Г.В. Международный суд ООН: организация, цели, практика. – М.: Изд-во «Международные отношения», 2005.



5. Комментарий к Конституции Российской Федерации. – М. – Г.И. Иванец. И.В. Калинин. В.И. Червонюк. – 2001.
6. Котляров С.Б., Кукушкин О.В., Храмова О.Е. Поиск эффективной модели взаимодействия государства и институтов гражданского общества // Социально-политические науки. – 2016. – № 2. – С. 62-64.
7. Постатейный научно-практический комментарий к Конституции Российской Федерации / Под рук О.Е. Кутафина // Библиотека Российской газеты. – 2003.
8. Donna Gomien, David Harris, Leo Zwaak Law and practice of the European Convention on Human Rights and the European Social Charter. Council of Europe, 1996.

УДК 342  
ББК 67

*Коряковцев Вячеслав Васильевич, канд. юр. наук, доцент,  
Санкт-Петербургский институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции  
(Российская правовая академия Министерства юстиции Российской Федерации)  
e-mail: [vykoryakovtsev@rambler.ru](mailto:vykoryakovtsev@rambler.ru)*

### ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ СУДА ПРИСЯЖНЫХ)

*Аннотация:* Статья посвящена особенностям деятельности суда присяжных как инструмента взаимодействия между гражданским обществом и публичной властью.

*Ключевые слова:* суд присяжных, публичная власть, гражданское общество, права человека, вердикт.

В судах РФ с участием присяжных заседателей с 1 июня 2018г. одновременно предусматривается как сокращение числа присяжных заседателей, участвующих в рассмотрении соответствующих уголовных дел на этом уровне, с двенадцати до восьми человек (т.е. на 30%), так и увеличение дел с участием присяжных за счет передачи в районные суды, например, двух статей УК РФ о особо тяжких преступлениях.

С точки зрения взаимодействия гражданского общества (в каком не может не быть суда присяжных) и государственной власти следует положительно оценить, пусть и достаточно формальное, но расширение подсудности суда присяжных.

В условиях сокращения числа присяжных заседателей напутственное слово председательствующего перед удалением присяжных для вынесения своего вердикта приобретает еще большую процессуальную значимость в качестве способа формирования внутреннего убеждения присяжных.

Одним из наиболее распространенных нарушений при произнесении напутственного слова является простое перечисление источников доказательств и протоколов следственных действий, имеющих в деле, без разъяснения, например, понятий показаний, заключений экспертов как видов доказательств; не разъяснение того, что покушение на убийство может быть совершено только с прямым умыслом; не разъяснение положений закона о соучастии лиц в умышленном преступлении и т.п. [1]

Председательствующий завершает свое напутственное слово напоминанием присяжным заседателям содержания данной ими присяги и обращает их внимание на то, что в случае вынесения ими обвинительного вердикта они могут признать подсудимого заслуживающим снисхождения. Присяжные заседатели, выслушав напутственное слово, председательствующего и ознакомившись с поставленными перед ними вопросами, вправе получить от председательствующего разъяснения.

Согласно ч. 6 ст. 340 УПК РФ, участники процесса вправе заявить возражения в связи с содержанием напутственного слова судьи по мотивам нарушения им принципа объективности и беспристрастности. Если такие возражения не были своевременно заявлены сторонами в суде, они не вправе ссылаться на содержание напутственного слова в дальнейшем, как на основание для пересмотра этого дела вышестоящим судом.

В целях обеспечения прав сторон требуется, чтобы содержание напутственного слова было подробно изложено в протоколе судебного заседания. Если напутственное слово изложено в письменном виде, то оно в полном объеме должно быть приобщено к делу. При этом в протоколе судебного заседания делается запись о произнесении председательствующим напутственного слова и о приобщении напутственного слова в письменном виде к делу.

В деле с отмененным обвинительным приговором присяжных председательствующий в напутственном слове не изложил позицию подсудимого о том, что потерпевший пошел на него с ножом в руке и что он (подсудимый) предотвратил удар ножом, перехватив руку потерпевшего. На заявление адвоката о нарушении принципа объективности и беспристрастности в напутственном слове, судья сделал ему замечание и предложил присяжным не брать это во внимание, хотя при рассмотрении замечаний на протокол судебного заседания, судья удостоверил правильность замечания защиты по поводу напутственного слова [2].

В известном деле врача – косметолога Тапия (с оправдательным вердиктом), обвинявшегося в многолетних и многократных половых преступлениях в отношении своих детей, после напутственного слова председательствующего, стороной защиты были заявлены возражения по поводу нарушения в таковом председательствующим принципа объективности и беспристрастности в силу того, что судьей якобы не полностью было оглашено содержание фотографий детей подсудимого, трех судебно-медицинских и лингвистической экспертиз, показаний свидетелей защиты. Председательствующий обоснованно не принял данные возражения, т.к. в объемном напутственном слове (около два-

дцати страниц текста протокола) была разъяснена сущность половых преступлений против малолетних и санкции за подобные действия, последствия признания подсудимого виновным, но заслуживающим снисхождения, перечислены краткое содержание как обвинительных, так и оправдательных доказательств и само понятие доказательства, позиции сторон по доказанности вины подсудимого, основные правила оценки доказательств на основе внутреннего убеждения, понятие разумных и неустранимых сомнений, правила ответов на вопросы и правила вынесения вердикта [3].

Оправдательный вердикт в данном деле (и оставление его в силе ВС РФ при наличии многочисленных процессуальных нарушений и фактической доказанностью вины Тапия) вряд ли способствует оздоровлению гражданского общества, хотя подобное решение можно объяснить и активной кампанией в СМИ в поддержку подсудимого, и активными действиями защиты по дискредитации жены подсудимого, и слабой подготовкой стороны обвинения.

В американском уголовном процессе во многих юрисдикциях, например, приняты стандартные тексты или «шаблоны» напутственного слова к присяжным, которые официально утверждены высшим судом штата, но не все вопросы права входят в эти стандарты и потому адвокаты в таких случаях сами составляют проекты напутственного слова и предоставляют их судье. Главным в напутственном слове является разъяснение присяжным критерия доказанности в уголовном деле, под каковым понимается доказанность вины «вне всякого разумного сомнения». Под подобным понимается сомнение, имеющее под собой причину и здравый смысл, которое проистекает из разумного и справедливого рассмотрения всех доказательств по делу или из отсутствия доказательств по делу. Это сомнение не является смутным, гипотетическим или воображаемым, а точно таким, которое заставило бы разумного человека колебаться предпринять действия в вопросах, имеющих серьезное значение для него самого. По уголовным делам для вынесения обвинительного приговора необходимо доказать 95% вины, а для удовлетворения иска по гражданским делам – 51% обоснованности исковых требований. В большинстве юрисдикций судья должен разъяснить присяжным, что игнорирование напутственного слова судьи является нарушением данной ими присяги и, что, если на основе предоставленных им доказательств, они сделают вывод о том, что обвиняемый совершил вменяемое ему в вину преступление, то они должны осудить его, не считаясь со своими чувствами. В большинстве юрисдикций напутственное слово присяжным вручается в письменном виде (думается, это необходимо воспринять и российскому законодателю). В некоторых юрисдикциях напутствие присяжным может предшествовать заключительным выступлениям в судебных прениях, а по ходатайству сторон судья может зачитать присяжным краткое наставление по «версии дела», составленное сторонами, в котором каждая сторона резюмирует свою позицию по делу [4, с. 200-202].

Согласно ст. 353 УПК Франции, например, после оглашения председателем достаточно краткой инструкции присяжным заседателям она вывешивается в месте, примыкающем к совещательной комнате, и основной мыслью данной инструкции является напоминание присяжным о внутреннем убеждении как главном способе оценки доказательств.

В условиях укрепления основ гражданского общества через суд присяжных заседателей необходимо закрепить понятия внутреннего убеждения и разумного сомнения в качестве основных понятий ст. 5 УПК РФ и обязать председательствующего в напутственном слове раскрыть перед присяжными их содержание.

Следует подумать и о возможном запрете в СМИ публикаций, информационных сюжетов, ток-шоу и т.п. в отношении дел, рассматриваемых судами присяжных, до вынесения ими своего вердикта, т.к. присяжные находятся в таком же информационном пространстве, как и обычные люди и подобное не может не влиять на их внутреннее убеждение.

#### Литература

1. Дело № 67 – 004-94сп // Архив Верховного Суда РФ.
2. Дело № 74 – 005-24сп // Архив Верховного Суда РФ.
3. Уголовное дело № 2-122/13 // Архив Московского городского суда.
4. Бернам У. Правовая система Соединенных Штатов Америки. – М.: Новая юстиция, 2006.

УДК 431  
ББК 67.9

*Лосева Белла Вячеславовна, студент 2 курса магистратуры,  
Санкт-Петербургский институт (филиал)  
Всероссийского государственного университета юстиции (ВГУЮ (РПА Минюста России))  
e-mail: 1012346@mail.ru*

#### МЕЖДУНАРОДНЫЙ УГОЛОВНЫЙ СУД: СОЗДАНИЕ, ЧЕРТЫ, ЮРИСДИКЦИЯ

**Аннотация:** *Статья посвящена деятельности Международного уголовного суда. Рассматривается история его создания, характерные черты, влияние на мировую политику, механизм работы с учетом специфической юрисдикции.*

**Ключевые слова:** *Международный уголовный суд, создание, Римский статут, имплементация, цели, юрисдикция.*

Идея создания международного суда, предназначенного рассматривать дела о военных преступлениях, впервые была высказана после Первой мировой войны, на Версальской мирной конференции в 1919 г.

Предложение об учреждении постоянного международного суда по уголовным делам выдвигалась и после Второй мировой войны. ООН впервые обратилась к этой проблеме в 1948 г.

В начале 50-х годов появился первый проект Статута Международного уголовного суда, но работа над ним не была завершена, так как реализация идеи юристов зависела от руководителей государств и части политиков, которые не хотели допустить даже теоретической возможности предстать перед таким международным судом.

Важнейшей вехой в истории создания постоянного суда стало учреждение Советом Безопасности ООН двух трибуналов *ad hoc* – Международного трибунала от 25 мая 1993 г. для судебного преследования лиц, ответственных за серьезные нарушения международного гуманитарного права, совершенные на территории бывшей Югославии с 1991 г., и Международного уголовного трибунала от 8 ноября 1994 г. для судебного преследования лиц, ответственных за геноцид и другие серьезные нарушения международного гуманитарного права, совершенные на территории Руанды, и граждан Руанды, ответственных за геноцид и другие нарушения, совершенные на территории соседних государств в период с 1 января 1993 г. по 31 декабря 1994 г.

17 июля 1998 г. представители 160 государств – членов ООН, 17 межправительственных организаций, 14 специализированных институтов и учреждений ООН и 124 неправительственных организаций собрались в Риме, чтобы рассмотреть вопрос об учреждении первого в мире постоянного Международного уголовного суда, предназначенного для рассмотрения деяний физических лиц, содержащих признаки преступлений глобального характера: геноцид, военные преступления, преступления против человечности, агрессия. Представители государств 120 голосами «за» при семи «против» приняли Статут Международного уголовного суда.

На 2017 года по официальным сведениям 139 стран подписали Статут и 123 ратифицировали.

Такие крупные государства, как Россия, США, Китай, Индия и др., не ратифицировали Римский статут, считая многие его положения противоречащими национальным интересам и государственному суверенитету.

Конституции этих и других государств сдержат положения, которые, по мнению отдельных президентов и руководителей правительств, находятся в противоречии с Римским статутом и не позволяют его ратифицировать.

Ряд стран, ратифицировавших статут находятся в процессе разработки и принятия необходимых нормативно-правовых актов для имплементации. При этом государству – участнику МУСа предоставляется свободный выбор путей имплементации статут, но до тех пор, пока государство сохраняет возможность добросовестно и результативно выполнять обязательства, возложенные статутом МУСа [1].

Решение данного вопроса является одним из самых сложных и спорных в процедуре имплементации. Дело в том, что почти в каждой стране существует прописанное в конституции положение о запрете экстрадиции собственных граждан, однако в соответствии со Статутом одной из необходимых процедур является процедура передачи обвиняемых в МУС, которая осуществляется вне зависимости от правового статуса этих лиц, а также их гражданства [2].

Международный уголовный суд (МУС) – это первый постоянный международный трибунал, основанный на договоре, созданный с целью уголовного преследования индивидов за наиболее серьезные преступления по международному праву, от имени международного сообщества в целом в тех случаях, когда национальные юрисдикции не намерены или не в состоянии осуществить действенное расследование или наказание. МУС в целом расценивается как значительный шаг вперед в деле придания эффективности международному уголовному праву.

Согласно Статуту МУС призывает к ответственности индивидов за совершение наиболее тяжких и широко-масштабных нарушений общих ценностей человечества. Его создатели ставили цель предотвратить избежания наказания потенциальных преступников во всем мире, особенно тех из них, кто занимает высокие должностные позиции, так что их охраняет иммунитет государства [3].

Вторая цель МУС – это укрепление солидарности всего международного сообщества в деле защиты интересов жертв международных преступлений. Он должен быть свободен от политических или иных не относящихся к делу доводов.

Принятие Римского статута повлияло на создание многочисленных «гибридных» уголовных судов которым была поставлена задача борьбы с преступлениями, входящими в юрисдикцию МУС. Эти суды сочетают в себе элементы как национального, так и международного правосудия. Такие суды были созданы в Восточном Тиморе, Косово, Сьерра-Леоне и Камбодже [4].

Статутом установлена иерархия применяемого права. В первую очередь это сам Статут, а также документы, принятые МУС: Кодекс судебной этики, Кодекс профессионального поведения адвокатов, Элементы преступлений, Правила процедуры и сбора доказательств, Регламент Суда. Данными документами регулируется порядок действий самого Суда [5].

Юрисдикция Суда ограничена наиболее серьезными преступлениями, затрагивающими интересы международного сообщества в целом. Компетенция Международного Суда определена в Части 2 Римского Статута.

В соответствии со ст. 5 Статута к преступлениям, подпадающим под юрисдикцию Суда относятся:

– геноцид – любое деяние, совершаемое с намерением уничтожить, полностью или частично, какую-либо национальную, этническую, расовую или религиозную группу.

– преступления против человечности. При этом подчеркивается, что относящиеся к преступлениям против человечности действия подпадают под юрисдикцию Суда лишь в том случае, если они совершены «в рамках широко-масштабных или систематических нападения на любых гражданских лиц, и если такое нападение совершается сознательно».

– военные преступления. Суд обладает юрисдикцией в отношении военных преступлений, в частности, когда они совершены в рамках плана или политики или при крупномасштабном совершении таких преступлений. К юрисдикции Суда отнесены и военные преступления, совершаемые в ходе вооруженных конфликтов немеждународного характера.

– агрессия. Статут не содержит определения преступления агрессии. Государства оказались не в состоянии согласовать такое определение. Было решено, что Суд сможет осуществлять свою юрисдикцию в отношении такого преступления после того, как государства-участники договорятся о таком определении и в установленном порядке внесут соответствующие положения в Статут [6].

Компетенция Суда ограничена также и во времени, а именно преступлениями, совершёнными после 1 июля 2002 года, даты вступления Римского статута в силу. Если некоторый конфликт – например, война в Уганде – продолжается уже двадцать лет, то компетенция Суда ограничена теми действиями, которые были там совершены после 1 июля 2002 года.

В компетенцию Суда входят только преступления, которые были совершены либо на территории государства-участника, либо гражданином государства-участника. Если не соблюдается ни личный, ни территориальный принцип, Суд не может действовать. Это положение гарантирует право государств решать, подвергать или нет своих граждан или свою территорию юрисдикции МУС.

Однако у этого принципа есть два исключения:

– во-первых, Совет Безопасности ООН может, посредством резолюции, принятой согласно главе VII Устава ООН, передать в Суд некоторую ситуацию, затрагивающую преступления, которые совершены ни на территории государства-участника, ни гражданами государства-участника. Совет Безопасности воспользовался этим правом, когда передал в Суд ситуацию в Дарфуре, по которой в Международном уголовном суде было возбуждено пять дел;

– во-вторых, в соответствии с п. 3 ст. 12 Статута, государство, не являющееся участником Статута, может посредством заявления, представленного Секретарю суда, признать осуществление Судом юрисдикции в отношении конкретного преступления.

Таким образом, юрисдикция Суда очень тщательно сформулирована в Статуте. Вся идея Суда основывается на принципе дополняемости, который означает, что Суд может осуществлять свою юрисдикцию только в том случае, если национальный суд не способен или не готов сам ее реально осуществить. Первенство всегда отдается национальным судам. Таким образом, в настоящее время Международный уголовный суд является крупным и влиятельным международным судебным учреждением, обладающим целым рядом уникальных черт.

Необходимо отметить и некоторые ограничения, препятствующие эффективной деятельности МУС. Самая большая трудность – сбор доказательств и проведение расследований относительно массовых преступлений. Расположение МУС вдали от мест совершения преступлений также играет свою отрицательную роль, хотя в Статуте есть положения, позволяющие МУС проводить свои заседания не в штаб-квартире, а в других местах.

МУС – довольно смелая попытка создать новую систему правосудия. Хотя МУС сильно отличается от «классических» международных судов, с течением времени он может стать полезным элементом поддержания международного правопорядка.

#### Литература

1. Богуша Г.И., Трикоз Е.Н. Международный уголовный суд: проблемы, дискуссии, поиск решения. – М.: Европейская комиссия; Институт права и публичной политики, 2008.
2. Колодкин Р.А. Иммунитет должностных лиц государства от иностранной уголовной юрисдикции – Юрист-международник. – 2005. – № 3.
3. Шинкарецкая Г.Г. Международный уголовный суд: попытка оценки – Международное право и международные организации. – 2014. – № 1.
4. Ушацка А. Международный уголовный суд. Часть 1. Основные черты – Международное правосудие. – 2014. – № 3.
5. Подшибякин А.С. Международный уголовный суд и проблемы национального законодательства – Международное уголовное право и международная юстиция. – 2008. – № 1.
6. Волеводз А.Г., Волеводз В.А. К 10-летию учреждения Международного уголовного суда. Исторические и международно-правовые предпосылки формирования современной системы международной уголовной юстиции – Международное уголовное право и международная юстиция. – 2008. – № 2.



УДК 340.137

ББК 67.09

**Svetlana V. Maslova***PhD in Law, Associate Professor,**St. Petersburg State University**e-mail: [maslova@gsom.pu.ru](mailto:maslova@gsom.pu.ru)***SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS:  
NEW APPROACHES AND NEW MEANS OF ACHIEVEMENT**

**Abstract:** *The paper contains the conceptual and comparative analysis of Sustainable Development Goals (SDGs) and Millennium Development Goals (MDG), means of their achievement. The definition of SDGs and key features are formulated on the basis of legal and doctrinal sources. The argument are presented in favor of the fact that public-private partnership is one of the key means for achieving the SDGs.*

**Keywords:** *Sustainable Development Goals, means of achievement, Public Private Partnership, Millennium Development Goals.*

On September 25, 2015, the UN General Assembly adopted the Resolution “Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development”. It is the program of action that includes the 17 Sustainable Development Goals and 169 targets [1]. SDGs are very important for the whole world, as well as for Russia. However, substantial researches of the SDGs are still not a lot. So this is the time to shed light on the theoretical framework and foundation of the SDGs.

Many researchers describe SDGs through the comparative analysis of the SDGs and the MDGs. It allows highlight a few differences between them and, accordingly, the characteristics of the SDGs. First, SDGs is a much broader system of goals and objectives than the MDGs. Second, the SDGs are broader than the MDGs in terms of country coverage. The SDGs are oriented not only to developing countries, but also to developed countries and transitional nations [2]. Third, the SDGs can be interpreted as follows: in contrast to the MDGs, they consist of a set of developmental goals that are to be sustained over time. In this context, development is defined as a process towards continuous enhancement of well-being, both at individual and societal levels. While MDGs were temporally frozen, the SDGs are about incremental changes towards an ever advancing ‘goal post,’ for absence of any upper bound on well-being” [3].

It's true, but I think it's reckless to interpret these differences in the context of opposition or competition between the SDGs and MDGs. Assessment of these differences in the context of continuity or the progressive transition from the MDGs to the SDGs is more productive. My opinion is based on the provisions of the preamble and item 16 of UN Resolution. Here it is stated that, the 17 SDGs and 169 targets seek to build on the MDGs and complete what they did not achieve.

Analysis of the UN Resolution also allows finding elements for the design of SDGs conception. First of all, this is the complexity and universal character of the SDGs, which is manifested through close interrelations and a multitude of cross-cutting elements of SDGs. So, in item 55 of the UN Resolution it is established that The SDGs and targets are integrated and indivisible, global in nature and universally applicable; they are based the link between sustainable development and other relevant ongoing processes in the economic, social and environmental fields. An example of a practical embodiment of this thesis is the proposed way of end poverty (SDG 1) in conjunction with the implementation of strategies that promote economic growth (SDG 8), and aimed at meeting a range of social needs, including the ensuring healthy lives (SDG 3), the ensuring inclusive and equitable quality education (SDG 4), the ensuring full and productive employment and decent work for all (SDG 8), while addressing the challenges posed by climate change (SDG 13) and ensuring environmental protection (SDGs 14 and 15).

The second basic element for SDGs conception is their leading role. The SDGs should be the landmark for States and the international community. It follows from item 21 of the UN Resolution, which states that the SDGs came into effect on 1 January 2016 and will the guide the decisions States will take over the next 15 years. Unfortunately, further reading of the UN Resolution does not allow to put the point here. The fact is that there is no infallibility with regard to the legal nature of the LRC as a guide for the international community. On the one hand, in item 55 of the UN Resolution states that they are defined as aspirational. Therefore, legally-binding nature of the leadership role of the SDGs does not appear. On the other hand, also indicated that each Government setting its own national targets guided by the global level of ambition but taking into account national circumstances. Each Government will also decide how these aspirational and global targets should be incorporated into national planning processes, policies and strategies. In other words, the States are responsible for introduction of the SDGs in the national documents of the strategic planning and development through which the SDGs will be achieved. Thus, I consider it possible to propose the thesis that the leading role of the SDGs is based on a special mechanism for program regulation. This mechanism is ensured by a set of actions at both the international and national levels, agreed upon by timeframe, goals, objectives, expected results and indicators, as well as means of achievement.

Now about the means of achieving the SDGs. They are key feature of SDGs. The MDGs did not have such a feature. The point is the SDGs are addressed not only subject of international law – the States. SDGs appeals to the business community too. The UN Resolution explicitly states that the achievement of the SDGs requires active participation of the business. In item 67 of the UN Resolution contains the call to upon all businesses to apply their creativity and innovation to solving sustainable development challenges. This is substantiated by the fact that private business activity, investment and innovation are major drivers of productivity, inclusive economic growth and job creation. Moreover, the achievement of the SDGs requires huge financial costs. Consequently, the success of the SDGs is dependent on finance, technology, innovation and managerial



potential that private businesses can bring to projects. Importantly, in item 40 UN Resolution is stated that targets under SDG 17 and under each SDG are key to realizing the Agenda. According to SDG17 and objectives 17.16 and 17.17 is need enhance the Global Partnership for Sustainable Development, complemented by multi-stakeholder partnerships that mobilize and share knowledge, expertise, technology and financial resources, to support the achievement of the SDGs in all countries, in particular developing countries; and also promote effective public, public-private and civil society partnerships, building on the experience and resourcing strategies of partnerships.

A survey of international practices reveals that PPP can be very efficiency for SDG achieving. For instance, for SDG 3: a PPP project can directly address the provision of health care and social services provision, potentially improving quality, coverage and accessibility; for SDG 4: a PPP project may provide education facilities and services, as well as vocational education and training to support lifelong learning. A PPP project company can also include continued training and education of the staff involved in project operation; for SDG 6: PPP project can directly involve the delivery and management of water and sanitation infrastructure and services; for SDG 8: a PPP project can target energy generation, distribution and/or transmission, including the introduction of renewable energy solutions. Non-energy PPP projects dealing with other infrastructure and services can also include the use of renewable energy and energy efficiency measures; for SDG 9: A PPP project can be used to develop infrastructure such as industrial parks, special economic zones and dry ports that impact industrial development. Likewise, a PPP project can be used to improve access to information and communication technology; for SDG 11: a PPP can be a central mechanism through which most of the infrastructure and services involved in urban development are provided and managed, including specific projects for public transport and solid waste management and etc [4].

Thus, it is possible to formulate the LRC conception as the comprehensive, far-reaching and people-centred set of universal and transformative Goals and targets, which will the guide for the decisions take over the next 15 years, herewith a wide range of means of achieving them will be used not only by states, but also in partnership with private business.

#### References

1. Resolution A/RES/70/1 adopted by the General Assembly on 25 September 2015 “Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development” // [http://www.un.org/en/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1)
2. Бобылев С.Н., Соловьева С.В. ООН: смена целей // *Мировая экономика и международные отношения*. – 2016. – Том 60. – № 5.
3. Nawn N. For Sustainable SDGs: Righting Through Responsibilities. *Journal of Human Development and Capabilities*, 2015.
4. ESCAP Country Guidance: Public-Private Partnerships for Sustainable Development in Asia and the Pacific, 2017 // <http://www.unescap.org/ru/node/16390>

УДК 4414  
ББК 67.4

*Матвеева Полина Андреевна, студентка 3 курса очной формы обучения,  
Воронежский государственный университет,  
г. Воронеж  
e-mail: [pollimat@mail.ru](mailto:pollimat@mail.ru)*

#### ПООЩРЕНИЕ В НАЛОГОВОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

**Аннотация:** Автор указывает на преимущество поощрительных норм, анализируя льготы и поощрения, содержащиеся в налоговом законодательстве. В результате приводятся критерии разграничения вышеуказанных понятий и определяется его значение.

**Ключевые слова:** поощрение, налоговые льготы, заслуга, преимущество.

Использование государством такого юридического средства как поощрение является актуальным в силу того, что нередко принудительный характер норм налогового законодательства сталкивается с нежеланием субъектов подчиняться данным положениям, уклоняясь от налогов и сборов. Поощрение же стимулирует лиц не только соблюдать нормы Налогового Кодекса РФ (далее НК РФ), но и способствовать формированию интереса населения к дальнейшему правомерному поведению в сфере налогообложения.

Малько А.В. в своей монографии «Стимулы и ограничения в праве» отмечает, что правовая льгота подразумевает облегчение положения субъекта, путем появления преимущества [1, с. 27]. Льгота является своего рода исключением из правила. Правовому поощрению, по мнению автора, присущи такие черты как заслуженность, добровольность (государство призывает совершать определенные действия, но это не является обязанностью), одобрение со стороны властного субъекта. Особенное значение для поощрения имеет заслуга, после которой следует вознаграждение.

Мусаткина А.А. приходит к выводу, что поощрение обладает большей побуждающей силой нежели льгота, так как льгота является неким гарантом будущего положительного поведения субъекта, авансом, когда поощрение подразумевает вознаграждение за уже полученный результат деятельности налогоплательщика [3, с. 81]. С данным мнением нельзя полностью согласиться. Действующий НК РФ среди лиц, которым государство предоставляет льготу, называет инвалидов I и II групп инвалидности. Государство стремится облегчить их положение, не рассчитывая на положительное будущее поведение субъекта. Следовательно, понимание льготы как гаранта одобряемого поведения со стороны органов государственной власти здесь явно является неправильным, так как данная категория граждан лишь нуждается в защите и не может сильно повлиять на увеличение доходов государства.

Поощрительные нормы – предписания о предоставлении государством определенных мер поощрения за полезный вариант действий субъектов, одобряемый государством и обществом. При поощрительном методе субъект поощряется, а не обязывается к достижению полезного результата, он свободен выбирать или нет предписываемое поведение, но обещание государственного поощрения – серьезный стимул для достижения указанного в норме результата. Юридическая наука исходит из того, что поощрение всегда подразумевает государственно-значимое поведения, за совершение которого и применяется своего рода награда [2, с. 152].

Между льготой и поощрением существует сходство: оба понятия дают субъектам преимущество. Льгота как поддержка определенных категорий населения улучшает их положение по отношению к другим налогоплательщикам, так и поощрение как одобряемый государством результат деятельности. По мнению Малько А.В., и льготу, и поощрение объединяет понятие «стимул», под которым следует понимать закрепленное в норме права средство воздействия, поощряющее правомерное поведение субъекта, соответствующее интересам государства и потребностям общества. Стимул есть правовое побуждение к законопослушному деянию, создающее для удовлетворения собственных интересов субъекта режим благоприятствования. Однако это определение больше тяготеет к поощрению, говоря о законопослушном правомерном поведении.

Стоит отметить, что разница между льготой и поощрением состоит в том, что льгота есть поддержка, а поощрение – награда за результат. Иными словами, можно дать следующие определения: льгота – это преимущество в налоговом праве, целью которого является облегчение положения отдельных лиц в виду их социального положения и других причин, признающихся государством как необходимые, а поощрение – нормы, в соответствии с которыми определенное поведение налогоплательщика, вид деятельности, в которых заинтересовано государство им одобряется и поддерживается в виде отдельных мер.

Наиболее ярким примером, показывающим разницу между льготой и поощрением, является статья 218 НК РФ, устанавливающая стандартный налоговый вычет в размере 3000 рублей за каждый месяц для лиц, получивших или перенесших лучевую болезнь и другие заболевания, связанные с радиационным воздействием вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС. Иными словами, если лицо получило болезнь в результате катастрофы Чернобыльской АЭС, просто находясь на территории – это льгота, но если лицо получает болезнь в результате действий по ликвидации последствий катастрофы в пределах зоны отчуждения, совершает иным действия, направленные на спасение жизней людей – это поощрение.

Позиция Конституционного суда сводится к тому, что льготы являются исключением из принципов всеобщности и равенства налогообложения, в силу которых каждый обязан платить законно установленный налог с соответствующего объекта налогообложения; льготы всегда носят адресный характер, а их установление или отмена относятся к дискреционным полномочиям законодателя. Однако такая позиция абсолютно не применима к поощрениям, так как субъект целенаправленно совершает определенное действие, рассчитывая на оценку о стороны государства и на вознаграждение.

Ввиду этого, можно установить, что отмена льгот, их уменьшение будут происходить по усмотрению государства. Однако в тех случаях, где имеет место значимое действие гражданина, подразумевающее заслугу и признаваемое поощрением, не может быть произвольной отмены или отрицательного изменения со стороны государства.

#### Литература

1. Малько А.В. Стимулы и ограничения в праве: теоретико-информационный аспект. – Саратов: Изд-во СГУ, 1994. – С. 27-28.
2. Морозова Л.А. Теория государства и права: Учеб. пособие / Л.А. Морозова. – Юристь, 2002. – 414 с.
3. Мусаткина А.А. О поощрительных санкциях в уголовном и финансовом праве // Вектор науки ТГУ. – 2009. – № 5. – С. 79-84.

УДК 34  
ББК 67

*Мирошниченко Наталья Сергеевна, соискатель,  
юрисконсульт юридической службы,  
ФКУ ЦИТОВ УФСИН России  
по г. Москве  
e-mail: [nataliya.miroshnichenko@bk.ru](mailto:nataliya.miroshnichenko@bk.ru)*

#### НАНЕСЕНИЕ ТАТУИРОВОК ПОДОЗРЕВАЕМЫМИ, ОБВИНЯЕМЫМИ, ОСУЖДЕННЫМИ В МЕСТАХ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ

**Аннотация:** Настоящая статья о нанесении татуировок подозреваемыми, обвиняемыми, осужденными в местах лишения свободы, а также значение татуировок.

**Ключевые слова:** татуировки, значение татуировок, перстневые татуировки.

Одним из самых распространенных видов правонарушений в следственных изоляторах, является метод местного травмирования кожного покрова внесением в подкожную клетчатку красящего пигмента, т.е. татуировка.

Татуировки у преступников часто помогали раскрывать многие преступления, опознавания индивидуальность каждого преступника, характеризуя их. Зная значения рисунков, надписей, их традиционное расположение на теле, сотрудник правоохранительных органов может легко определить склонность ранее судимых к определенным видам уголовных проявлений [1]. Татуировки довольно долго использовались главным образом для идентификации, опознания. Например, в первые годы советской власти для этих целей была введена обязательная регистрация татуировок у преступников. Между тем татуировки содержат более широкую информацию, они, как правило, близки (своей символикой, сюжетом) преступнику по духу, по его специализации, по конкретному уголовному делу, по тому месту, которое он занимает в уголовной иерархии. Если декодировать эти рисунки на теле, они могут многое рассказать о вкусах их носителей, выдать некоторые биографические данные. Часто татуировки становились причиной арестов, но страсть к рисовке, желание внушать страх окружающим всегда были у нарушителей правопорядка сильнее осторожности [3].

Что же такое татуировка? Это искусственное нарушение целостности кожного покрова с помощью колющих (режущих) инструментов и последующее введение в кожу красящих веществ с целью получения стойких, не исчезающих рисунков или иных изображений. Слово «татуировка», как полагают одни исследователи, происходит от полинезийского «тату», что означает «рисунок», или от «Тики» – имени полинезийского бога, по преданию, явившего татуировку миру. Другие исследователи считают, что слово «татуировка» произошло от явайского корня «тау», соответствующего полинезийскому «тату» и переводящегося как «раненый».

Первые сведения о татуировке среди европейцев, по сообщению профессора Рикке, относятся к началу XVIII века, когда на ярмарках стали появляться татуированные люди, которые за деньги демонстрировали свое тело. В литературе упоминается имя албанца Александриноса, нажившего на подобных сеансах целое состояние.

С тех пор татуировка очень быстро распространилась, особенно среди моряков. Проникла она и в преступный мир. Первым обратил внимание на широкое распространение татуировки среди преступников и рассмотрел ее как проявление атавизма и как признак нравственно дефектных людей Ломброзо. В настоящее время понята ошибочность такого толкования. Серьезное изучение этого вопроса показало, что первоначально рисунки преступников носили подражательный характер, были просты и наивны. Интерес представлял сам процесс татуирования. С годами к татуировке стали относиться серьезнее: имеющие татуировку начали претендовать на лидерство, так как носили на теле символ сильного, выносливого человека. Позднее татуировка для преступника сделалась своеобразным тайным языком, способом общения с себе подобными как на свободе, так и в местах заключения.

Выработка изобразительной символики преступного мира происходила постепенно. Со временем канонизировались либо ревизовались, переоценивались рисунки. Татуировка начинает нести все большую смысловую нагрузку и служит уже для передачи мысли индивида, обозначения его социальных установок и ценностных ориентации. Например, если у осужденного татуированы на плечах шести- или восьмиконечные звезды, то это означает, что в местах лишения свободы он примкнет к лицам, отрицательно настроенным к правилам внутреннего распорядка, и будет ярким отказчиком от работы.

Дальнейший анализ татуировок показывает, что трафареты, то есть рисунки, по которым делают татуировки, постоянно изменяются, поэтому однозначная их расшифровка, как правило, невозможна. Однако обобщение и изучение на протяжении длительного времени нескольких сотен трафаретов позволили вычленив общие для сходных случаев признаки, ознакомление с которыми и явится, по нашему мнению, надежной основой для соответствующей ориентации и подготовки сотрудников правоохранительных органов.

Основными побудительными мотивами нанесения татуировок можно считать следующие:

- неписанный закон принятия в свою среду лиц, отбывающих срок лишения свободы;
- личное самоутверждение в определенной группе судимых;
- тщеславие, желание показать свою значимость, исключительность, превосходство над другими;
- подражание более опытным, авторитетным преступникам, которые уже имеют татуировки;
- своеобразная памятка о местах отбывания срока наказания, солидарность («знак братства») с кем-либо из заключенных;
- романтика тюрьмы.

Сегодня особое внимание нужно обращать на лиц, имеющих следующие татуированные изображения: череп, корона – символы стремящихся к власти; корона на спине – униженность; тигр или другой хищник – ярость, непримиримость; змея (ранее высшая степень в иерархии тюремного мира); кинжал, нож, меч, топор – месть, угроза, твердость, жестокость; ключ – сохранение тайны; палач – чти закон воров; Мадонна – отчужденность; факел – дружба, братство; звезды – непокорность и др.

Но прежде чем перейти к объяснению татуировок, наиболее часто встречающихся у осужденных, рассмотрим способы их нанесения. Самый простой: связанные вместе на палочке или спичке две-три иглы обмакиваются в тушь, и затем ими прокалывают кожу по заранее нанесенному рисунку. (В условиях следственного изолятора иглы заменяются проволокой от швабры, крепежными скобками от тетрадей, которые затачиваются о стену. Вместо туши используется сажа, смешанная с сахаром и пеплом, разведенными в воде). Иногда в дело идут цветные пасты от шариковых авторучек или растолченный порошок, который втирают в проколы кожи.

Спрос на татуировку породил более совершенную технику ее нанесения, более сложный инструментарий в виде всевозможных штампов. Специалист по татуированию наносит рисунок на доску, а затем по контуру рисунка вбивает в нее иглы или иные колющие предметы. Такой штамп накладывается на выбранные участки тела, резким надавливанием кожа прокалывается, и уже после этого втирается красящее вещество. Штампом может пользоваться большое количество людей.

В настоящее время осужденными для нанесения татуировки используются механические бритвы на пружинном заводе. Таким приспособлением, работающим по принципу швейной машинки, татуировка делается значительно быстрее, выходит более четкой, а по желанию и с полутонами [4].

Рассмотрим значение перстных татуировок.

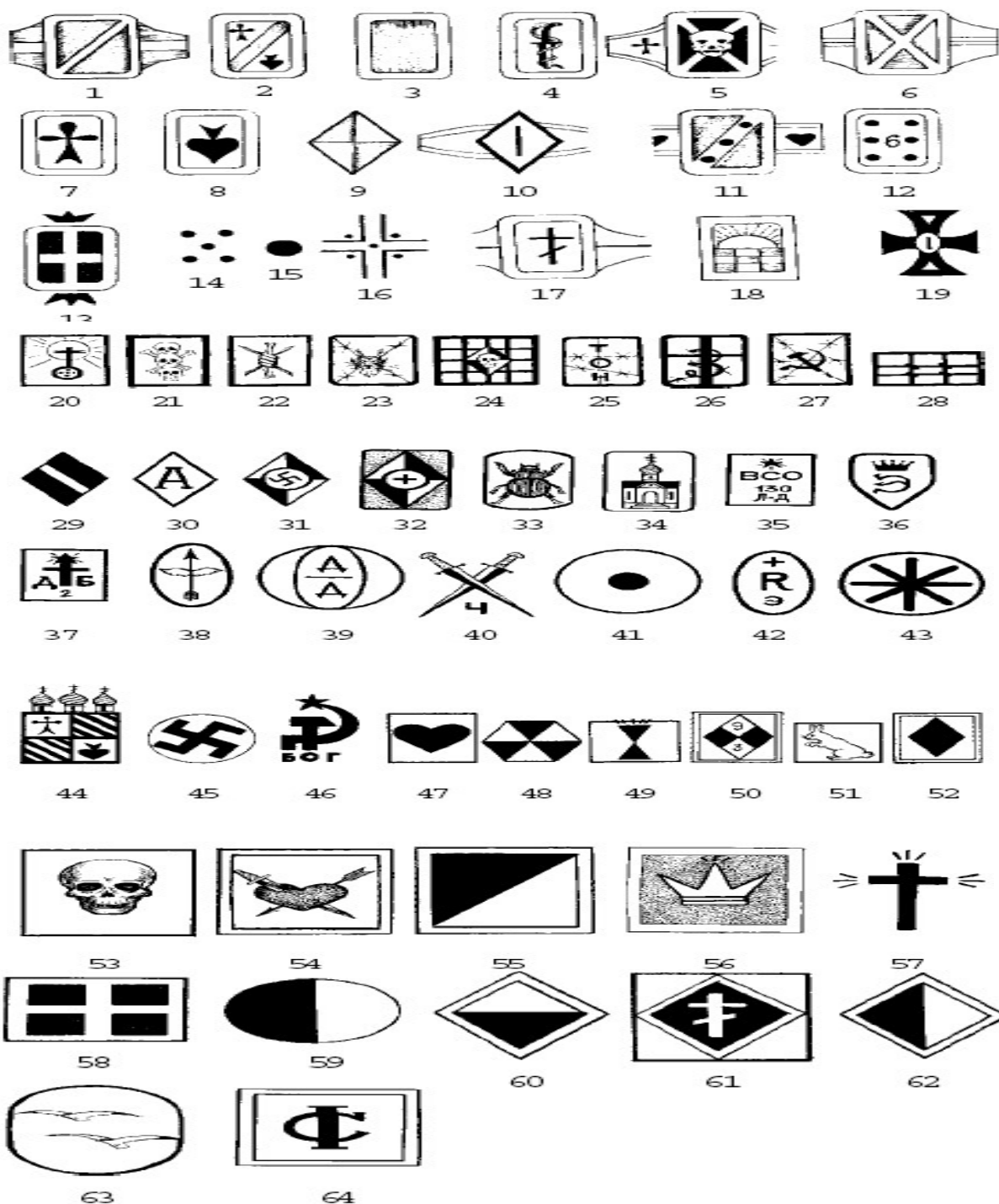
Перстные татуировки в преступной среде считаются классикой. Их носят с гордостью, и они часто выполняют роль своеобразных визитных карточек.

Перстные татуировки обычно наносятся без принуждения, но бывают и исключения. Татуировки, символизирующие самые низкие, а потому унижительные ранги, накалываются насильно, чтобы при перемещении из одного места лишения свободы в другое осужденный не мог занять более высокое иерархическое положение, чем ему уже было присвоено.

Татуировки, нанесенные насильно, обычно удаляются заключенным после возвращения на свободу или же дополняются элементами и превращаются в другие, более невинные.

Перстные татуировки носят не только мужчины, но и женщины, хотя и гораздо реже. Обычно их делают себе заключенные с большим стажем, при этом они во многом копируются с мужских вариантов.

Перстные татуировки наносятся на фаланги пальцев в виде перстней.





Значение:

1. «Был в местах лишения свободы». Эта татуировка носит чисто информативный характер. Ее может нанести себе любой человек, когда-либо побывавший в местах лишения свободы.

2. «Загубленная юность». Такую татуировку наносят преступникам, которые отбывали срок заключения в местах лишения свободы в молодости.

3. «Отсидел срок звонком». Это говорит о том, что заключенный, носящий данную татуировку, отсидел в исправительном учреждении весь назначенный ему срок лишения свободы, не был амнистирован или освобожден досрочно. С таким человеком при общении следует вести себя осторожно, разговаривать, используя минимальное количество жаргонных слов, особенно если нет полной уверенности в их значении.

4. «Судим за убийство или нанесение тяжких телесных повреждений». Люди, носящие такую татуировку, бывают двух типов. Одни могут являться действительно жестокими убийцами, с которыми нужно общаться, соблюдая осторожность. Другие же могли совершить преступление в состоянии аффекта, а в реальной жизни отличаться тихим и миролюбивым характером. В этом случае правильной линией поведения будет демонстрация умеренного дружелюбия и вежливые, но не слишком вычурные манеры.

5. «Судим за разбой». С людьми, носящими эту татуировку, следует вести себя поосторожнее, не пытаться представить себя как крутого авторитета, но и не давать себя в обиду. Лучше всего общаться с осужденными, носящими такой рисунок, с позиции умеренной силы. Если на вас напали – дайте отпор, но сами в драку не лезьте без необходимости.

6. «Судим за грабеж». Обычно люди, занимающиеся грабежом, несколько трусоваты. Они с готовностью нападают на незащитную жертву, но атаковать срезу несколько человек в одиночку не осмеливаются. Общаться с ними следует с позиции уверенной силы, но не вызывающе. Если ваш сосед по камере носит эту татуировку, постарайтесь поменьше играть с ним в азартные игры, дразнить или делать объектом насмешек. Помните, преступники, промышленящие грабежом, могут испугаться прямого конфликта, но всегда будут готовы ударить в спину.

7. «Судим за кражу». Такую татуировку носят воры и люди, которые испытывают потребность в создании асоциальных групп, то есть банд и других преступных группировок. Лучшей линией поведения при общении с ними будет вежливое отклонение поступающих вам предложений. Также не следует излишне откровенничать, поскольку все ваши слова и действия в дальнейшем могут быть использованы против вас же.

8. «Судим за хулиганство». Эта татуировка может наноситься не только на пальцы, но и на мочки ушей. Она может толковаться также, как «Склонен к негативным проявлениям» или «Плохо поддается перевоспитанию». Хулиганы в большинстве своем уважают только один язык – язык силы. В общении с ними следует сразу же расставить все точки над и: это вы будете делать, это – нет, это вам не нужно, а вот над этим вы подумаете.

9. «Отрицало», или «Отрицала». Владелец этого рисунка крайне негативно относится к судебному исполнителю, а в частности к сотрудникам милиции. Он также не приемлет идею преступников, которые решили сотрудничать с властями или встали на путь исправления. Известно, что в большинстве случаев владелец такой татуировки занимает высокий ранг в воровском мире. При общении с «отрицалами» следует свести к минимуму разговоры о правоохранительных органах, избегать конфликтов и разговоров на личные темы.

11 декабря 1879 года Государственный Совет России принял Закон «Об основных положениях преобразований тюремной системы», в котором говорилось о том, что каждого заключенного следует держать в отдельной камере. Схожая рекомендация появилась в принятых ООН в 1955 году «Минимальных стандартных правилах обращения с заключенными».

10. «Мужик». Эту татуировку наносят тем осужденным, которые желают показать, что они не имеют никакого отношения к делам блатных, предпочитают держаться в стороне от всякого рода «разборок», лишены конкретного статуса в среде себе подобных и не желают его приобретать. Это самый благоприятный склад ума и характера. С такими людьми можно общаться более-менее откровенно, разумеется, соблюдая определенную осторожность.

11. «Петух». Данный рисунок носят люди самого низшего ранга из всех имеющихся в преступном мире. С такими заключенными брезгают общаться.

12. «Шестерка». Такой татуировкой в преступном мире отмечают «шестерок», прислуживающих «авторитетам». Воры в законе используют их в качестве мальчиков на побегушках. С «шестерками» в тюрьме следует вести себя осторожно, поскольку они нередко шпионят за соседями для своего «хозяина».

13. «Проход через Кресты». Эта татуировка отмечает людей, которые, находясь под следствием, провели время в СИЗО. Корона в данном случае означает, что владелец татуировки являлся частым нарушителем режима следственного изолятора, нередко конфликтовал с тюремной администрацией и, возможно, является «авторитетом» в уголовном мире.

14. «Четыре вышки и ЗК». Рисунок свидетельствует об отбывании наказаний в исправительных учреждениях. Эта татуировка встречается часто, в основном у людей, когда-либо отбывавших наказание в местах лишения свободы.

15. «Точка». Вместо точки в татуировке может присутствовать закругленный крест. Рисунок символизирует побеги, которые заключенный совершал из исправительных учреждений. Каждому побегу соответствует одна точка или крест.

16. «Один в кругу друзей». Владелец такой татуировки был осужден и отбывал срок наказания в местах лишения свободы.



17. «Память о родителях» или «Я – убийца». Рисунок символизирует собой долгую память и тоску по родителям, которые умерли в то время, когда человек сидел в тюрьме. Возможна и другая трактовка. Такую татуировку наносят себе люди, которые стремятся отомстить врагам из числа служителей закона. Заштрихованный холм под крестом свидетельствует о том, что этот человек сделал то, что намеревался.

18. «По стопам любимого отца». Эту татуировку наносят себе осужденные, родители которых также занимались противоправной деятельностью.

19. «Судим за изнасилование».

20. «Квартирный вор». Говорит о том, что владелец этой перстневой татуировки является большим специалистом по взломам квартир и кражам.

21. «Убийца».

22. Носят преступники, неоднократно осужденные и несколько раз отбывавшие срок в местах лишения свободы.

23. «Дал раскрутку в зоне». Этот рисунок говорит о том, что заключенный, уже находясь в местах лишения свободы, совершил противоправное действие.

24. «Был в крытой». Татуировка, как правило, наносится на верхнюю фалангу большого пальца. Она свидетельствует о том, что осужденный отбывал срок лишения свободы в исправительно-трудовой колонии особого режима.

25. «Прошел тюрьму особого назначения».

26. «От сумы и от тюрьмы не зарекайся». Это обычная, очень распространенная татуировка, никакого особенного значения не имеющая.

27. «Я родился в тюрьме», или «Моя судьба – небо в крупную клетку».

28. «Вкалывать не хочу и не буду». Отмечает осужденных, которые всеми силами уклоняются от исправительно-трудовых работ в местах отбывания наказания.

29. «Попал в зону малолетним». Наносят совсем молодые заключенные.

30. Этой татуировке отдают предпочтение заключенные-анархисты.

31. Символ главаря воровской группировки.

32. Татуировка авторитетного вора.

33. «Жук-скарабей». Это оберег вора и символ его удачи.

34. «Я рожден воров». Татуировка говорит о специфике работы заключенного, она наносится на большой палец руки.

35. «До заключения служил в военно-строительном отряде».

36. «Шеф экспроприаторов». Носитель такого рисунка является главарем банды рэкетиоров.

37. «Дисциплинарный батальон». Имеющаяся под крестом цифра говорит о соответствующем сроке отбывания наказания в батальоне за совершение воинского преступления.

38. «Сегодня здесь, а завтра там». Так отмечают себя вору-гастролеры.

39. «Сирота», или «Воспитанник детского дома».

40. «Рэкетир кавказской национальности».

41. «Круглый сирота», или «В жизни надейся только на себя».

42. «Сборщик абиссинского налога», или «Рэкетир – пролетарский экспроприатор». Носят члены группировок, занимающихся рэкетом.

43. «Стал воров из-за нищеты и разладов в семье», или «Безотцовщина».

44. «Авторитет». Этой татуировкой отмечают себя авторитеты, которые пользуются немалым уважением в уголовном мире.

45. Татуировка заключенных-анархистов.

46. «Недоволен приговором».

47. «Мохнатый вор». Татуировка встречается крайне редко. Ее наносят заключенным, отбывающим срок за изнасилование.

48. «Привет вора». Татуировка, говорящая о специфике работы владельца. Ее наносят себе вору.

49. Говорит о том, что заключенный уже отбывал один срок наказания в исправительно-трудовой колонии.

50. «Польский вор». Может трактоваться двояко: вор-одиночка, предпочитающий работать без помощи сообщников, и вор, отказавшийся от уголовной деятельности.

51. «Любитель женщин». Татуировка наносится насильно.

52. «Бубновый». Эта татуировка наносится против их воли.

53. Символ осужденных-анархистов.

54. Татуировка говорит о клятве отомстить за поруганную любовь.

55. Татуировка часто насильно наносится заключенным, которые, попав за решетку, не захотели следить за собой, опустились.

56. Татуировка «авторитета».

57. «Воровской крест». Традиционная воровская татуировка.

58. «Прошла Кресты». Женская татуировка. По значению схожа с мужским перстнем № 13.

59. «В кругу воров». Женская татуировка. Наносится воровками.

60. Женская татуировка. Говорит о том, что ее владелица – активная лесбиянка.

61. Женская татуировка, которая используется воровками.

62. Наносят осужденные женского пола, говоря о своих антиобщественных жизненных принципах.

63. «Их не судят». Этой татуировкой отмечают себя молодые женщины-заключенные.

64. «Первая судимость». Женская татуировка [2].

Каждая татуировка имеет определенный смысл и создает криминально-уголовную среду. А у психически слабых неустойчивых людей создается желание иметь то же самое и быть подобными.

С введением нового закона Приказа Минюста РФ от 14 октября 2005 г. № 189 «Об утверждении Правил внутреннего распорядка следственных изоляторов уголовно-исполнительной системы» был введен запрет на хранение гелевых паст у подозреваемых, обвиняемых, осужденных, во избежание появления новых татуировок у содержащихся в следственных изоляторах. Однако, не редки случаи ухищрений спецконтингента достать запрещенные предметы, через адвокатов, общественных защитников.

#### Литература

1. Носов Н.А. Виртуальная психология. – М.: Аграф, 2000.
2. Королев И.Ю. Ресоциализация. Лексикон социальной работы. – Вологда, 2005.
3. Козусев А.Ф. Криминалистика для государственных обвинителей. – М.: Изд-во НОРМА, 2009.
4. Чернышова М.А. «Преступление и наказание». – Вып. № 4. – М., 2015.

УДК 343

ББК 67

*Питутько Ксения Викторовна, канд. юр. наук, доцент,  
Санкт-Петербургский институт (филиал)*

*Всероссийского государственного университета юстиции  
(Российская правовая академия Министерства юстиции Российской Федерации)  
e-mail: [lokhi@rambler.ru](mailto:lokhi@rambler.ru)*

#### ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРАВА НА СВОБОДУ СОВЕСТИ И ВЕРОИСПОВЕДАНИЯ

**Аннотация:** Новая редакция ст. 148 УК РФ допускает привлечение к уголовной ответственности за публичные действия, совершенные в целях оскорбления религиозных чувств верующих. В статье проведен критический анализ признаков состава данного преступления и предложены направления совершенствования правового регулирования охраны свободы совести.

**Ключевые слова:** свобода совести, оскорбление религиозных чувств верующих, преступность, наказуемость, экстремизм.

Конституционное право на свободу совести и вероисповедания подразумевает обеспечение каждому человеку возможности исповедовать любую религию или не исповедовать никакой, иметь возможность для отправления религиозных обрядов и участия в религиозных мероприятиях. Хотя ст. 28 Конституции РФ не устанавливает условий ограничения свободы совести и вероисповедания, она может быть ограничена в отношении последователей деструктивных культов или приверженцев тоталитарных сект (например, в России таковыми признаны более 40 религиозных организаций, в том числе, «Свидетели Иеговы» [1]). Как правило, причиной установления запрета является ведение такими организациями экстремистской деятельности. Ориентировочно количество последователей деструктивных культов в РФ несколько лет назад оценивалось в 3-5 миллионов человек [2, с. 76-79]. Противодействие радикализации общества и распространению религиозного экстремизма является одним из способов поддержания гражданского согласия и социального спокойствия. Поэтому следует признать, что данные ограничения играют положительную роль и не могут признаваться необоснованными.

Иная ситуация имеет место в случаях, когда реализация свободы совести и вероисповедания требует применения инструментов уголовно-правовой охраны. В этом случае речь идет о противодействии воспрепятствованию участию в религиозных мероприятиях, попыткам их срыва, унижению их участников. В этих целях в УК РФ включена статья 148, устанавливающая ответственность за нарушение права на свободу совести и вероисповедания. В действующей редакции ч. 1 ст. 148 УК РФ преступным признаются публичные действия, выражающие явное неуважение к обществу и совершенные в целях оскорбления религиозных чувств верующих.

Наверное, как наиболее показательный пример таких действий можно было бы привести резонансное «дело Pussi Riot» (как известно, в марте 2012 г. участницы панк-группы устроили несанкционированное публичное мероприятие («панк-молебен») в храме Христа Спасителя в г. Москве, впоследствии трое из них были признаны виновными и осуждены – двое к реальному лишению свободы, еще одна – к лишению свободы с применением условного осуждения). Однако их действия были квалифицированы по ч. 2 ст. 213 УК РФ как хулиганство, совершенное по мотивам религиозной ненависти или вражды, поскольку диспозиция ч. 1 ст. 148 УК РФ в тот период времени выглядела иначе, устанавливал ответственность за незаконное воспрепятствование деятельности религиозных организаций или совершению религиозных обрядов [3, с. 321]. Фактически именно это уголовное дело и возникший вокруг него общественный резонанс стали причиной внесения корректировок в ст. 148 УК РФ [4, с. 63-68]. В другом резонансном деле, связанным, по сути, с нарушением права на свободу совести, – деле «о ловле покемонов в храме» – осужденный был признан виновным в совершении преступлений, предусмотренных ч. 1 ст. 148 и ч. 1 ст. 282 УК РФ. По данному делу был осужден видеоблогер, игравший в церкви в популярную онлайн-игру, а затем сделавший специальный репортаж оскорбительного содержания на своем канале на интернет-ресурсе YouTube [5]. При этом публичный характер дейст-

вий, по мнению суда, заключался в том, что информация об этом стала доступна большому количеству подписчиков этого канала (более 200 тыс. человек), а оскорбительный – в использовании подсудимым ненормативной лексики и комментариев уничижительного содержания. В целом такой вывод суда можно признать обоснованным, однако двойная квалификация одних и тех же действий как нарушающих право на свободу совести и как экстремистских представляется неверной и отчасти противоречащей принципу *non bis in idem*.

Таким образом, мы можем наблюдать признаки конкуренции трех уголовно-правовых норм – ст. ст. 148, 213, 282 УК РФ. Причиной этого является установление законодателем сходных до степени идентичности признаков объективной и субъективной стороны этих деяний: выражение явного неуважения к обществу (ч. 1 ст. 213 и ч. 1 ст. 148 УК РФ), мотив религиозной ненависти или вражды (ч. 1 ст. 213, ч. 1 ст. 282, ч. 1 ст. 148 УК РФ). Оба понятия были истолкованы Пленумом Верховного Суда РФ. Так, выражением явного неуважения к обществу он признал умышленное нарушение общепризнанных норм и правил поведения, продиктованное желанием виновного противопоставить себя окружающим, продемонстрировать пренебрежительное отношение к ним (п. 1 постановления Пленума Верховного Суда РФ от 15 ноября 2007 г. № 45). Возбуждение религиозной ненависти или вражды представляет собой обоснование необходимости совершения противоправных действий в отношении приверженцев той или иной религии (п. 7 постановления Пленума Верховного Суда РФ от 28 июня 2011 г. № 11). При этом критика религиозных убеждений сама по себе не должна рассматриваться в этом качестве. Как представляется, эти правовые позиции исключают совокупное вменение указанных уголовно-правовых норм. И, соответственно, срыв религиозного мероприятия должен квалифицироваться по ч. 1 ст. 148 УК РФ, а неуважительные или некорректные высказывания относительно религиозных убеждений – вообще не получать уголовно-правовой квалификации (при выражении их в нецензурной форме содеянное образует в зависимости от способа совершения состав административного правонарушения, предусмотренного ч. 1 ст. 20.1 КоАП РФ или ч. 3 ст. 13.21 КоАП РФ).

Тем не менее, судебная практика идет несколько по другому пути, поскольку правоприменители допускают расширительное толкование одного из обязательных признаков преступления, предусмотренного ч. 1 ст. 148 УК РФ: цели оскорбления религиозных чувств верующих. Данное понятие является оценочным; кроме того, вследствие его включения в состав преступления, предусмотренного ч. 1 ст. 148 УК РФ, эта норма теперь не защищает тот сегмент свободы совести, который подразумевает атеистическую позицию. Исходя из судебной практики, можно видеть, что оскорблением чувств верующих признаются: уничижительные высказывания о религиозных текстах или пророках, проведение «обрядов» с использованием религиозной атрибутики (например, ритуалов культа вуду с использованием предметов христианского культа), публичная демонстрация каких-то предметов с непристойными надписями религиозного характера или с использованием предметов религиозного культа (например, вывешивание чучела на поклонном кресте). По сути, все упомянутые действия, безусловно, недопустимы, но при этом признаков общественной опасности не несут: это проявление бескультурья, воинствующего атеизма, иногда – следствие психического расстройства [6]. Но все они признаны совершенными в целях оскорбления чувств верующих, и лица, их совершившие, подвергались уголовному преследованию. Подобная ситуация способствует тому, что к уголовной ответственности граждане привлекаются за выражение своей личной позиции, не связанное с причинением какого-либо вреда другим лицам.

Как представляется, действующая редакция ч. 1 ст. 148 УК РФ позволяет признать уголовно наказуемыми те действия, которые содержатся в структуре состава административного правонарушения, предусмотренного ч. 2 ст. 5.26 КоАП РФ (публичное осквернение предметов религиозного почитания и т.п.). В этой связи оценочный признак «оскорбление религиозных чувств верующих» должен быть исключен из ч. 1 ст. 148 УК РФ, и квалифицироваться по ней должны только хулиганские действия, направленные на недопущение проведения религиозных мероприятий или совершенные в месте отправления религиозного культа и включающие повреждение религиозных символов (например, еще один резонансный случай, происшедший в Калмыкии, был связан с тем, что осужденный в нетрезвом виде зашел в дацан, повалил на пол статую Будды и помочился на нее не глазах у прихожан, присутствовавших рядом [7]). Иные формы проявления антирелигиозных настроений не обладают той степенью общественной опасности, которая необходима для установления уголовной ответственности.

#### Литература

1. Решение Верховного Суда РФ от 20.04.2017 по делу № АКПИ 17-238 [электронный ресурс] // СПС «Гарант». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71580182/> (Дата обращения: 25.03.2018).
2. Абдулганеев Р.Р. Деструктивные культы и тоталитарные секты как источник распространения религиозного экстремизма // Юридическая наука. – 2012. – № 1. – С. 76-79.
3. Коряковцев В.В., Питулько К.В. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации. – СПб.: Питер, 2006.
4. Кокорев В.Г. Нарушение права на свободу совести и вероисповеданий (ст. 148 УК РФ) как экстремистское преступление: законодательный аспект // Вестник Московского университета МВД России. – 2016. – № 6. – С. 63-68.
5. Уголовное дело № 22-4730/2017 // Архив Свердловского областного суда.
6. Что нужно знать о 148-й статье УК // Коммерсантъ. – 2017. – 11 мая.
7. Уголовное дело № 1- 151/2016 // Архив Элистинского городского суда Республики Калмыкия.

УДК 34  
ББК 67

*Стеля Виктория Александровна, старший помощник прокурора  
Ненецкого автономного округа,  
г. Нарьян-Мар*

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ  
С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ: ВОПРОСЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

**Аннотация:** В статье приводится анализ правовых основ разработки и утверждения территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на примере Ненецкого автономного округа. Рассматриваются основные положительные изменения в законодательстве и проблемные моменты, которые могут возникнуть при разработке территориальной схемы обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами.

**Ключевые слова:** прокуратура, отходы, твердые коммунальные отходы, вывоз отходов, окружающая среда, региональный оператор по обращению с отходами.

Согласно данным, приведенным в Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года [1], свыше 30000 млн. тонн отходов накоплено в результате прошлой хозяйственной и иной деятельности. По итогам инвентаризации территорий выявлено 340 объектов накопленного вреда окружающей среде, являющихся источником потенциальной угрозы жизни и здоровью 17 млн. человек. Увеличивается количество отходов, которые не вовлекаются во вторичный хозяйственный оборот, а размещаются на полигонах и свалках, что приводит к выводу продуктивных сельскохозяйственных угодий из оборота.

При этом целями государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности являются сохранение и восстановление природной среды, обеспечение качества окружающей среды, ликвидация накопленного вреда окружающей среде вследствие хозяйственной и иной деятельности. Для достижения указанных целей должны быть решены основные задачи: эффективное использование природных ресурсов, повышение уровня утилизации отходов производства и потребления; ликвидация накопленного вреда окружающей среде.

Решению поставленных задач должно способствовать корректировка законодательства в области обращения с отходами, разработка комплексной территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами.

В 2014 году в Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (далее – Закон об отходах) внесены существенные изменения, направленные на модернизацию сферы обращения с отходами в Российской Федерации, создание механизма пресечения несанкционированных свалок, в том числе установлением жесткого контроля за потоками отходов на территории субъектов, снижение образования отходов.

Федеральным законом от 29.12.2014 № 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации» Закон об отходах был дополнен статьей 13.3 «Требования к территориальным схемам в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами» (далее – территориальная схема обращения с отходами).

В ст. 13.3 Закона об отходах установлены общие требования к содержанию территориальной схемы обращения с отходами, которая разрабатывается в соответствии с документами территориального планирования, состоит из 7 разделов и подлежит опубликованию в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на официальном сайте субъекта Российской Федерации для всеобщего и бесплатного доступа. Уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации вправе разрабатывать электронную модель территориальной схемы.

В силу ст. 6, 13.3, 23 Закона об отходах (в ред. Закона № 458-ФЗ) субъекты Российской Федерации должны были разработать, согласовать и утвердить территориальные схемы обращения с отходами с соответствующими территориальными органами уполномоченного Правительством Российской Федерации федерального органа исполнительной власти, не позднее шести месяцев со дня вступления в силу требований к составу и содержанию таких схем.

Во исполнение п. 5 ст. 13.3 Закона об отходах постановлением Правительства Российской Федерации от 16.03.2016 № 197 утверждены «Требования к составу и содержанию территориальных схем обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами» (Постановление № 197). В указанном документе введены понятия: территориальная схема; источник образования отходов; схема потоков отходов; электронная модель территориальной схемы.

Территориальная схема – текстовые, табличные и графические (карты, схемы, чертежи, планы и иные материалы) описания системы организации и осуществления на территории субъекта Российской Федерации деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению образующихся на территории данного субъекта Российской Федерации и (или) поступающих из других субъектов Российской Федерации отходов.

Постановление № 197 дает определение источника образования отходов – объект капитального строительства или другой объект, а также их совокупность, объединенные единым назначением и (или) неразрывно связанные физически или технологически и расположенные в пределах одного или нескольких земельных участков, территория (часть территории) поселения, на которых образуются твердые коммунальные отходы.



Прокуратурой Ненецкого автономного округа в ходе анализатерриториальной схемы обращения с отходами округа, установлена неопределенность применения данного понятия. Во-первых, что относить к источникам образования отходов: исключительно твердые коммунальные отходы или отходы в целом (производства, жидкие, медицинские, биологические и др.), образующиеся на территории поселения. Во-вторых, что следует считать в качестве источника образования твердых коммунальных отходов: объекты капитального строительства или территории поселений.

Росприроднадзор в письме от 31.05.2016 № АС-03-03-36/10394 «О согласовании территориальных схем» рекомендовал использовать в качестве источников образования отходов: «Многоквартирные дома; садовые, дачные и огороднические партнерства, коттеджные поселки, группы жилых домов; здания (помещения) в которых образуются отходы, идентичные по составу твердым коммунальным отходам, в том числе в разбивке по образователям отходов, в отношении которых предполагается устанавливать отдельные нормативы накопления твердых коммунальных отходов». Однако в данные рекомендации не включили территории (часть территории) поселения.

Таким образом, в Постановлении № 197 необходимо конкретизировать какие источники отходов должны включаться в территориальную схему обращения с отходами.

От «источников образования отходов» строится «схема потоков отходов» – графическое отображение перемещения отходов от источников образования отходов до объектов, используемых для и обработки, утилизации, обезвреживания, размещения, с информацией о количестве образующихся отходов на территории субъекта Российской Федерации, а также поступающих из других субъектов Российской Федерации отходов.

Согласно схеме потоков отходов Ненецкого автономного округа, часть отходов планируется транспортировать на территории Архангельской области и Республики Коми. Однако в территориальных схемах обращения с отходами указанных субъектов отсутствует информация о поступающих отходах из другого субъекта.

Причина, законодательством об отходах не регламентирован порядок межрегионального взаимодействия субъектов при перемещении отходов.

Схемой потоков предусмотрена транспортировка отходов из населенных пунктов в г. Нарьян-Мар, при этом они фактически проходят по тундре, без учета требований регионального законодательства. Так, Законом НАО от 06.12.2016 № 275-ОЗ «Об оленеводстве в Ненецком автономном округе» на землях, занятых оленями пастбищами, в период отсутствия устойчивого снежного покрова запрещается движение вне отведенных дорог вездеходных транспортных средств на гусеничном и колесном ходу (двигателях), грузовых транспортных средств. Транспортировка по реке Печора в зимний период возможна только в соответствии с Законом Ненецкого автономного округа от 04.07.2016 № 220-ОЗ «О снегоходных маршрутах в Ненецком автономном округе».

Поэтому раздел «Схема потоков отходов», в территориальной схеме обращения с отходами Ненецкого автономного округа, не отражает реальную логистику транспортировки отходов.

Раздел «Количество образующихся отходов» территориальной схемы обращения с отходами составлен на основе данных форм 2-ТП (отходы). Указанные формы не заполняются субъектами малого и среднего предпринимательства и физическими лицами, которые являются основными образователями твердых коммунальных отходов, что вызывает вопрос достоверности данных.

Отсутствует единый подход к утверждению территориальной схемы обращения с отходами. Не определены форма правового акта и орган государственной власти, утверждающий территориальную схему обращения с отходами.

Проанализированные прокуратурой округа территориальные схемы обращения с отходами утверждены разными правовыми актами и органами: постановлением Правительства Архангельской области; приказом Департамента по экологии, природным ресурсам и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа, Приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми, Приказом Департамента промышленной и сельскохозяйственной политики по Чукотскому автономному округу.

Указанное принимает «статус» территориальной схемы обращения с отходами.

Например, схема территориального планирования субъекта Российской Федерации, в соответствии с документами которой разрабатывается территориальная схема обращения с отходами, утверждается высшим исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации (п. 1 ст. 15 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

Следует отметить, что в нарушение ст. 13.3 Закона об отходах территориальная схема обращения с отходами Ненецкого АО была разработана без учета документов территориального планирования субъекта.

Не учтен важный аспект взаимосвязи территориальной схемы обращения с отходами и региональных программ в области обращения с отходами. Так, наличие региональной программы является обязательным условием предоставления субсидии субъекту РФ из средств, поступающих в федеральный бюджет в счет уплаты экологического сбора (п. 10 ст. 24.5 Закона об отходах).

Кроме того, п. 1 ст. 24.6 Закона № 89-ФЗ установлено, что сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов на территории субъекта Российской Федерации обеспечиваются одним или несколькими региональными операторами в соответствии с региональной программой в области обращения с отходами и территориальной схемой обращения с отходами.

Таким образом, территориальная схема обращения с отходами реально не отражает существующую систему обращения с отходами на территории Ненецкого автономного округа.



Федеральной службой по надзору в сфере природопользования территориальная схема обращения с отходами, согласована с замечаниями. При этом, в Законе об отходах не предусмотрены правовые основания для отказа в согласовании территориальной схемы. Территориальные органы Росприроднадзора России обязаны согласовывать поступившие схемы, даже если они разработаны с нарушениями и не учитывают приоритеты государственной политики в сфере обращения с отходами.

Причинами вышеназванных недостатков можно назвать: короткие сроки разработки территориальных схем обращения с отходами; неопределенность понятий (определений); отсутствие подзаконных актов; рекомендательный характер ряда положений.

Федеральным законом от 31.12.2017 № 503-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» внесены изменения в Закон об отходах, которые не решили вышеуказанные проблемы.

Изменениями уточнены полномочия Российской Федерации в области установления порядка разработки, общественного обсуждения, утверждения, корректировки территориальных схем обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, а также требования к составу и содержанию таких схем.

Внесены изменения определяющие требования к составу территориальных схем обращения с отходами. Так, в п. 3 ст. 13.3 Закона об отходах (в ред. Федерального закона от 31.12.2017 № 503-ФЗ) добавлены следующие требования: данные о месте нахождения объектов размещения отходов, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов; данные о планируемом строительстве, реконструкции, выведении из эксплуатации объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов, в том числе твердых коммунальных отходов; оценку объема соответствующих капитальных вложений в строительство, реконструкцию, выведение из эксплуатации объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов, в том числе твердых коммунальных отходов; прогнозные значения предельных тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами, рассчитанные в соответствии с требованиями к составу и содержанию территориальных схем; сведения о зонах деятельности регионального оператора; электронную модель территориальной схемы обращения с отходами.

Внести изменения в территориальные схемы обращения с отходами в настоящее время возможно только с учетом общественного обсуждения, включающего представление заинтересованными федеральными органами исполнительной власти предложений, замечаний к проекту этой территориальной схемы и подготовку органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по результатам рассмотрения таких предложений и замечаний соответствующего заключения. Территориальная схема утверждается и корректируется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Оценивая данные изменения с точки зрения влияния на выбор регионального оператора, разработку региональных программ напрашивается вывод о том, что ранее утвержденные территориальные схемы обращения с отходами требуют существенной корректировки.

Соответственно, для урегулирования сферы обращения с отходами после 1 января 2018 года необходимо принятие Правительством Российской Федерации основных документов, которые будут призваны урегулировать ключевые вопросы разработки и согласования территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами.

#### Литература

1. Указ Президента Российской Федерации от 19.04.2017 № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года». URL.:<http://www.kremlu.ru/acts/news/54339> (дата обращения: 01.03.2018).



*Авторы несут ответственность за подбор и достоверность приведенных фактов, цитат, статистических и социологических данных, имен собственных, географических названий и прочих сведений. Публикуемые материалы могут не отражать точку зрения учредителя, редколлегии и редакции, поскольку носят дискуссионный характер.*

Научное издание

ГЕНЕЗИС НАУЧНЫХ ВОЗЗРЕНИЙ  
В КОНТЕКСТЕ ПАРАДИГМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*Сборник научных статей  
по итогам Международной научно-практической конференции  
30-31 марта 2018 года  
г. Санкт-Петербург*

Издается в авторской редакции

