

ISSN 2220-329X



# **НАУЧНЫЙ ОБОЗРЕВАТЕЛЬ**

**НАУЧНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

**1(49)-2015**



# Научный обозреватель

## Научно-аналитический журнал

Периодичность – один раз в месяц

№ 1(49) / 2015

### УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ

Издательство «Инфинити»

### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Хисматуллин Дамир Равильевич

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Д.Г.Фоминых

Р.Р.Ахмадеев

И.Ш.Гафаров

Э.Я.Каримов

И.Ю.Хайретдинов

К.А.Ходарцевич

Точка зрения редакции может не совпадать с точкой зрения авторов публикуемых статей.  
Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Научный обозреватель», допускается только с письменного разрешения редакции.

### Адрес редакции:

450000, Уфа, а/я 1515

Адрес в Internet: [www.nauchoboz.ru](http://www.nauchoboz.ru)

E-mail: [post@nauchoboz.ru](mailto:post@nauchoboz.ru)

© Журнал «Научный обозреватель»

© ООО «Инфинити»

Свидетельство о государственной регистрации ПИ №ФС 77-42040

ISSN 2220-329X

Тираж 500 экз.

Отпечатано в типографии «Digital Print»

## СОДЕРЖАНИЕ

## ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

<b>Султанова Е.В., Андреева В.И.</b> Реализация молодежной политики в Артемовском городском округе	5
<b>Султанова Е.В., Демина К.А.</b> Перспективные направления социально-экономической политики Арсеньевского городского округа	8
<b>Аверин А.В., Григорьева В.В.</b> Внутренний контроль и мониторинг качества консультационных услуг как инструмент обеспечения эффективности государственной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства	11
<b>Кожевникова И.П.</b> Современное состояние инвестиционной деятельности в Саратовской области	14
<b>Дунаева А.И.</b> Развитие государственно-частного партнерства на социально-экономическое состояние Ханты-Мансийского автономного округа	18
<b>Удачин Н.О.</b> Определение количественных и качественных характеристик малого бизнеса в Российской Федерации	20

## ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

<b>Амелькина Е.С., Уварова М.С., Коротков А.И.</b> Банкротство предприятий в Российской Федерации	22
<b>Трикозова М.А.</b> Юридическая природа гражданско-правового договора	25
<b>Трикозова М.А.</b> Защита гражданских прав	28

## ФИЛОСОФИЯ

<b>Хохлов Р.С.</b> Осознание проблемной ситуации - начало мыслительной работы	31
<b>Боброва С.Г.</b> Воображение как психический процесс	33

## ПЕДАГОГИКА

- Алексеев Н.А., Кутергин Н.Б., Сысоева Т.И.** Некоторые особенности планирования тренировочного процесса курсантов-борцов в контексте развития их специальной выносливости 35
- Задериева Н.П.** Использование педагогических технологий В.М. Монахова при формировании понятия уравнения в 5 классе 39
- Баженова Ю.А.** Педагогическая сущность понятия коммуникативной культуры 41
- Аюпова С.И.** Проблемы формирования коммуникативных УУД у младших школьников 43

## ИСТОРИЯ

- Гуненко Я.Д.** Трансформация системы среднего профессионального образования под воздействием рыночных условий в России (в начале 1990-х гг.) 46

## МАТЕМАТИКА

- Синельникова Т.И.** Возможность применения метода анализа иерархий в процессе выработки решения 49

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Нгуен Минь Тиен.** Оценка состояния электроприводов стабилизатора танковой пушки на основе нейросетевого подхода 55
- Чемезов Д.А.** Исследование процесса деформации металла при лезвийной обработке 58
- Печерская С.П., Черняк А.А.** Пути решения вопроса стоимости, качества и пожарной безопасности строительной продукции на примере использования глин куртамышской свиты в Курганской области 63
- Куликова Н.Н., Серый Н.А.** О разработке электронного методического пособия для изучения каскадных таблиц стилей 66
- Лях В.С.** Исследование «связки» криптографических алгоритмов DES и VERNAM и её практическая реализация 68



## Реализация молодежной политики в Артемовском городском округе

**Екатерина Владимировна СУЛТАНОВА**

кандидат социологических наук,  
доцент кафедры государственного и муниципального управления и права  
Владивостокского государственного университета экономики и сервиса

**Валерия Игоревна АНДРЕЕВА**

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса

**Актуальность исследования.** *Молодежная проблематика является актуальной во все времена, поскольку поколение молодых - это один из ресурсов, имеющихся в каждом обществе. Важнейшим фактором устойчивого развития страны и общества, роста благосостояния ее граждан и совершенствования общественных отношений является эффективная государственная молодежная политика, предусматривающая формирование необходимых социальных условий инновационного развития страны, реализуемая на основе активного взаимодействия с институтами гражданского общества, общественными объединениями и молодежными организациями [1].*

Проблемы молодежи как особой социально-демографической группы имеют социальное значение во все времена, так как от ее интеллектуального, профессионального, творческого, культурного, личностного потенциала зависит настоящее и будущее государства и общества в целом.

Нормативно-правовое обеспечение молодежной политики в РФ характеризуется отсутствием базового федерального закона в сфере государственной молодежной политики и отнесенностью основных полномочий в данной области к уровню субъекта Федерации. В правовом обеспечении государственной молодежной политики в целом сохраняются нерешенные вопросы, связанные с отсутствием федерального закона, устанавливающего методологические основы политики в отношении молодежи как особой социально-демографической группы.

Сложность настоящей ситуации в сфере молодежной работы объясняется тем, что из-за отсутствия системности нормативно-правового регулирования государственной молодежной политики действия разных органов законодательной и исполнительной

власти оказываются нескоординированными. Анализ нормативно-правовых и программных документов, касающихся государственной молодежной политики, показывает отсутствие точных формулировок или расшифровок понятийно-терминологического аппарата, а также декларативный характер отдельных аспектов, не подкрепленный конкретными инструкциями по реализации тех или иных направлений работы с молодежью.

Молодежная политика на муниципальном уровне, тесно связанная с государственной политикой и предполагает учет самых острых проблем молодежи конкретного муниципального образования в сфере здоровья и досуга, занятости и образования, бытовых проблем. На муниципальном уровне должна быть сформирована целостная система социальной поддержки молодежи, ее обучения и трудоустройства, которая способствует развитию молодежного и детско-юношеского движения и создает возможности регулирования молодежной миграции, обеспечения защиты прав и реализации интересов молодых людей, поддержки молодых семей.

Реализация молодежной политики на территории Артемовского городского округа осуществляется отделом молодежи и туризма администрации Артемовского городского округа в отношении молодых людей в возрасте от 14 до 30 лет. Основной задачей отдела в сфере молодежной политики является создание условий для развития созидательной активности молодежи, готовности к участию в общественной, культурной и политической жизни округа и др [2].

При организации работы с детьми и молодежью привлекается молодежь к формированию и реализации ведомственных и долгосрочных целевых программ по работе с детьми и молодежью. Финансирование организации и осуществления мероприятий по

работе с детьми и молодежью в Артемовском городском округе является расходным обязательством Артемовского городского округа, подлежащим исполнению за счет бюджета округа, а также иных источников, не запрещенных законодательством.

В настоящее время реализация молодежной политики в городском округе осуществляется в рамках целевых программ: муниципальная программа «Молодежь Артема на 2014-2018 годы» [3]; муниципальная программа «Обеспечение жильем молодых семей Артемовского городского округа на 2014-2017 годы» [4].

В Артемовском городском округе осуществляют свою деятельность следующие Советы и комиссии, деятельность которых направлена на реализацию городской молодежной политики: Координационный совет по вопросам молодежной политики на территории Артемовского городского округа; Совет директоров учреждений профессионального образования Артемовского городского округа; Комиссия по целевому набору выпускников учебных заведений в филиалы высших учебных заведений, расположенных на территории Артемовского городского округа [2].

В 2012-2013 гг. реализация молодежной политики осуществлялась в рамках муниципальной долгосрочной целевой программы «Молодежь Артема на 2011-2013 годы». На реализацию мероприятий программы в 2012 г. было затрачено 2785 тыс. руб. Было проведено 85 масштабных городских мероприятий, число участников которых составило более 19 тыс. человек. В 2013 г. было проведено 83 масштабных городских мероприятия, число участников которых составило более 23 тыс. человек. [5]

Основными направлениями работы в сфере организации молодежной политики в Артемовском городском округе в 2012-2013 гг. являлись: формирование здорового образа жизни в молодежной среде; создание условий для духовно-нравственного, интеллектуального, творческого и физического развития молодежи; развитие созидательной активности молодежи; информационное обеспечение молодежи; развитие системы переподготовки и повышения квалификации специалистов по работе с молодежью. Реализация мероприятий осуществлялась в тесном межведомственном взаимодействии со всеми структурами, работающими с молодежью, что позволило использовать дополнительные кадровые, материально-технические и финансовые ресурсы. Мероприятия, проведенные в рамках муниципальной программы «Молодежь Артема на 2011-2013 годы» были организованы и проведены в полном объеме. В 2013 г. эффективность реализации программных мероприятий возросла по сравнению с 2011 г.

В рамках муниципальной программы «Обе-

спечение жильем молодых семей Артемовского городского округа на 2013-2017 годы» были проведены следующие мероприятия: информационно-разъяснительная работа по вопросам реализации программы, пропаганда семейных ценностей; признание молодых семей нуждающимися в жилых помещениях; признание молодых семей, имеющих достаточные доходы, позволяющие получить кредит, либо иные денежные средства для оплаты расчетной (средней) стоимости жилья в части, превышающей размер предоставляемой социальной выплаты; признание молодой семьи участницей программы и др.

Эффективность Программы в 2013 году имеет отрицательное значение по следующим причинам: целевой индикатор «Число молодых людей, вступивших в законный брак, из них: женщины в возрасте до 35 лет; мужчины в возрасте до 35 лет» не является абсолютным; целевой индикатор «Количество молодых семей, улучшивших жилищные условия за счет получения социальных выплат, в том числе молодых специалистов, работающих в бюджетной сфере» не достигнут в связи с нарушением «Правил предоставления молодым семьям социальных выплат на приобретение (строительство) жилья и их использования».

К проблемным явлениям в молодежной политике, реализуемой в Артемовском городском округе, можно отнести следующие: невысокий уровень вовлеченности молодежи в социальную практику; высокий уровень безработицы среди молодежи; отсутствие механизмов для поддержки молодежного предпринимательства; проблема обеспечения жильем молодых семей; отсутствие системы поддержки молодых людей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

Исходя из вышеперечисленных проблем, необходимо совершенствовать условия для успешного развития потенциала молодежи и ее эффективной самореализации в интересах социально-экономического, общественно-политического и культурного развития Артемовского городского округа.

В целях повышения эффективности реализации молодежной политики в Артемовском городском округе предложены мероприятия, направленные на: повышение уровня вовлеченности молодежи в социальную практику; организацию трудовой занятости молодежи; создание системы поддержки молодых людей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации; формирование здорового образа жизни в молодежной среде; создание условий для духовно-нравственного, интеллектуального и физического развития молодежи; развитие созидательной активности молодежи; развитие социального и материально-экономического благополучия молодых семей. ■



**Библиографический список:**

1. *Грошев И.Л. Дилемма государственной молодежной политики в России / И.Л. Грошев, Л.И. Грошева // Сборник трудов Международной научно-практической конференции. - Саратов: Саратовский государственный университет, 2009. - С. 350-352.*
2. *Официальный сайт Администрации Артемовского городского округа [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.artemokrug.ru/>*
3. *Муниципальная программа «Молодежь Артема на 2014-2018 годы»: Постановление администрации Артемовского городского округа от 16 сентября 2013 г. № 2384-па [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.artemokrug.ru/administration/otdel/detaildocs.php?ELEMENT\\_ID=12612](http://www.artemokrug.ru/administration/otdel/detaildocs.php?ELEMENT_ID=12612)*
4. *Муниципальная программа «Обеспечение жильем молодых семей Артемовского городского округа на 2014-2017 годы»: Постановление администрации Артемовского городского округа от 18 ноября 2013 г. № 3046-па [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.artemokrug.ru/administration/otdel/detaildocs.php?ELEMENT\\_ID=12611](http://www.artemokrug.ru/administration/otdel/detaildocs.php?ELEMENT_ID=12611)*
5. *Доклад о ходе реализации муниципальной долгосрочной целевой программы «Молодежь Артема на 2011-2013 годы» за 2013 год [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.artemokrug.ru/administration/otdel/detaildocs.php?ELEMENT\\_ID=13709](http://www.artemokrug.ru/administration/otdel/detaildocs.php?ELEMENT_ID=13709)*



## Перспективные направления социально-экономической политики Арсеньевского городского округа

**Екатерина Владимировна СУЛТАНОВА**

кандидат социологических наук,

доцент кафедры государственного и муниципального управления и права

Владивостокского государственного университета экономики и сервиса

**Ксения Александровна ДЕМИНА**

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса

Муниципальная социально-экономическая политика - это важнейшая составная часть систем местного самоуправления. Местная социально-экономическая политика - это взаимосогласованная совокупность социальных, экономических, экологических целей и установок (ориентиров), а также способов их достижения, разработка и практическая реализация которых осуществляется самим местным сообществом и органами самоуправления. Главная и конечная цель муниципальной социально-экономической политики - улучшение качества жизни населения, образующего местное сообщество, и увеличение его вклада в развитие всего общества. Важнейшие составляющие местной социально-экономической политики являются социальная, экономическая, экологическая, научно-инновационная и другие виды местной политики [1].

Социально-экономическое развитие муниципального образования является управляемым процессом качественного изменения социальной и экономической сфер, которые не ухудшают состояние окружающей среды и приводят к улучшению условий жизни населения. В качестве интегрального показателя и главной цели социально-экономического развития рассматривается повышение качества жизни населения, при этом преобразования в экономической сфере выступают как средства достижения этой цели. Для решения отмеченных проблем и совершенствования системы и процесса управления местным развитием необходима комплексная диагностика основных направлений и результатов управленческой деятельности, что обуславливает актуальность разработки инструментария оценки качества и результативности

управления социально-экономическим развитием муниципальных образований [2].

В настоящее время на федеральном уровне действует Федеральный закон № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [4] от 28.06.2014 г., так же вопросы разработки прогнозов социально-экономического развития получили частичное отражение в Федеральном законе от 20 июля 1995 г. № 115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» [5]. Федеральный закон № 131-ФЗ от 6 октября 2003 г. «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [6] закрепил в качестве одного из вопросов местного значения городского округа вопросы его территориального планирования и развития. Вопросы территориального планирования муниципальных образований регламентированы главой 3 Градостроительного кодекса Российской Федерации. Кроме того, указанный закон в числе полномочий органов местного самоуправления по решению вопросов местного значения выделяет принятие и организацию выполнения планов и программ комплексного социально-экономического развития муниципального образования, а также организацию сбора статистических показателей, характеризующих состояние экономики и социальной сферы муниципального образования, и предоставление указанных данных органам государственной власти.

Программно-целевое планирование муниципального образования в области социально - экономического развития основывается в процессе отбора основных целей социального и экономического развития,



разработке взаимоувязанных мероприятий и по их достижению в намеченные сроки при сбалансированном обеспечении ресурсами и эффективном развитии. Программно-целевой метод предполагает основной документ, характеризующий социально-экономические процессы, это прогнозы социально-экономического развития на соответствующие периоды. Глава Арсеньевского городского округа в целях определения основных принципов и установления общего порядка разработки прогнозов социально - экономического развития Арсеньевского городского округа, руководствуясь Федеральным законом от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [7], Уставом города Арсеньева [8], утвердил Порядок разработки прогноза социально - экономического развития Арсеньевского городского округа.

Основные перспективные направления социально-экономического развития Арсеньевского городского округа представлены в Концепции социально-экономического развития Арсеньевского городского округа на 2006-2015 годы. На основе концепции социально-экономического развития Арсеньевского городского округа на 2006-2015 годы, были выделены основные проблемы, предпосылки, стратегические направления, цели и задачи социально-экономического развития.

Основной целевой установкой социально-экономического развития Арсеньевского городского округа является повышение благосостояния жителей городского округа, защита их интересов и обеспечение безопасности во всех сферах деятельности. В соответствии с этим главными целями социально-экономического развития городского округа на ближайшие годы является создание условий для стабильного развития экономики, направленных на улучшение социального положения и материального благосостояния населения; на долгосрочную перспективу необходимо обеспечить устойчивость экономического роста и переход на качественно новый уровень жизни населения городского округа.

Таким образом, можно сформулировать главные стратегические цели и приоритетные стратегические направления, которые определены с учетом специфики городского округа, а так же с учетом выявленных проблем:

1. Повышение уровня и качества жизни населения подразумевает обеспечение занятости трудоспособного населения путем реализация программ создания новых рабочих мест и программ занятости населения,

повышение материального уровня жизни населения, повышение реальных доходов населения и др.

2. Развитие экономического потенциала городского округа. Реализация экономического потенциала будет обусловлена улучшением политики правительства Российской Федерации в отношении предприятий ВПК, использованием экспортного потенциала предприятий и их инновационной деятельностью, повышением конкурентоспособности продукции предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности, созданием условий для эффективной деятельности действующего предприятия легкой промышленности (ООО «АРОСС»), воспроизводством и развитием трудового потенциала, созданием условий для развития и поддержки предпринимательства на территории городского округа, созданием условий для привлечения инвестиций в экономику городского округа, развитием межмуниципального сотрудничества, а так же разработкой и реализацией программ социально-экономического развития городского округа на среднесрочный период.

3. Повышение эффективности функционирования муниципальных отраслевых рынков, организация деятельности которых отнесена к вопросам местного значения ст.16 Федерального закона № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»[6]. По этому направлению будет проводиться мониторинг муниципальных отраслевых рынков, разработка и реализация целевых программ развития муниципальных отраслевых рынков.

4. Повышение эффективности бюджетного процесса, его ориентация на стимулирование экономического роста и снижения социального неравенства. Основным направлением повышения эффективности бюджетного процесса является переход к программно-целевым методам бюджетного планирования, обеспечивающим прямую взаимосвязь между распределением бюджетных средств и фактическими результатами их использования в соответствии с установленными приоритетами социально-экономической политики территории.

5. Повышение эффективности управления муниципальной собственностью путем обеспечения эффективности использования муниципального имущества и обеспечения эффективности использования муниципальных земель.

В рамках достижения стратегических целей и приоритетных задач в Арсеньевском городском округе в 2013 году реализовывались 8 муниципальных программ: Муници-

пальная целевая программа «Организация отдыха, оздоровления и занятости детей и подростков Арсеньевского городского округа на 2013-2015 годы»; Муниципальная целевая программа «Обеспечение доступа к сети Интернет образовательных учреждений Арсеньевского городского округа на 2011-2014 годы»; Муниципальная долгосрочная целевая программа «Модернизация образовательных учреждений Арсеньевского городского округа на 2012-2014 годы»; Муниципальная долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Арсеньевском городском округе на 2010-2015 годы»; Муниципальная программа «Развитие физической культуры и спорта в Арсеньевском городском округе на 2013 -2015 годы»; Муниципальная программа «Обеспечение жильем молодых семей Арсеньевского городского округа в 2012-2015 г.г.»; Муниципальная целевая

программа «Развитие и поддержка малого и среднего предпринимательства Арсеньевского городского округа на 2014-2017г.»; Муниципальная программа «Озеленение города на 2013 – 2015 годы» [9].

Подводя итоги всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что Арсеньевский городской округ в своем социально-экономическом развитии не стоит на месте. Цели и задачи, стоящие перед властями городского округа, активно, но постепенно осуществляются, то есть все отрасли и сферы жизнедеятельности муниципального образования в области социально-экономического развития имеют существенный результат. Исходя из этого, можно сказать, что деятельность органов муниципального образования эффективна и показывает определенные результаты. Теперь необходимо двигаться дальше и достигать все более лучшие показатели. ■

### Библиографический список:

1. Алисов А.Н., Гапоненко А.Л., Мельков С.Б., Николаев В.А. Муниципальное управление: социально-экономическое развитие города - М.: 2002. 20 с.
2. Горный М. Б. Местное самоуправление: проблемы и перспективы. – СПб, 1997.
3. В.Е. Рохчина и К.Н. Знаменская. Методические рекомендации по стратегическому планированию в муниципальных образованиях. 07/21/2011.
4. Федерального закона № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28.06.2014 г [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru>
5. Федерального закона от 20 июля 1995 г. № 115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru>
6. Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru>
7. Федеральный закон от 06 октября 2003г. №131- ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru>
8. Муниципальный правовой акт Думы Арсеньевского городского округа от 04.08.2009 № 187-МПА (ред. От 04.06.2014) «Устав Арсеньевского городского округа» от 22.07.2009. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ars.town/>
9. Администрация Арсеньевского городского округа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ars.town/>

## Внутренний контроль и мониторинг качества консультационных услуг как инструмент обеспечения эффективности государственной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства

### **Александр Владимирович АВЕРИН**

кандидат философских наук, доцент кафедры «Менеджмент и маркетинг»  
ЧОУ ВО «МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. С.Ю. ВИТТЕ»

### **Валентина Викторовна ГРИГОРЬЕВА**

ст.преподаватель кафедры «Менеджмент и маркетинг»  
ЧОУ ВО «МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. С.Ю. ВИТТЕ»

Основными инструментами обеспечения высокого уровня качества обслуживания предпринимателей являются стандартизация государственных услуг и внутренний контроль и мониторинг качества обслуживания субъектов малого и среднего предпринимательства сотрудниками государственных учреждений г. Москвы.

Ориентир качества государственных услуг – стандарт. Заложенные в стандарте требования так или иначе влияют на формирование цивилизованного рынка услуг, на повышение качества жизни жителей региона.

Следствие нематериальной природы многих видов услуг – ограниченность или полная невозможность установления их количественных характеристик и, как правило, невозможность использования инструментальных методов при контроле и проверке результата оказания государственных услуг.

Названные особенности диктуют и иные подходы к стандартизации в сфере государственных услуг, отличные от подходов, применяемых к стандартизации продукции. Например, здесь большое значение приобретают описательные приемы в определении качества услуг, а также экспертные и социологические методы оценки.

В данном аспекте особый интерес представляет опыт стандартизации государственных услуг по поддержке субъектов малого и среднего предпринимательства и создания системы внутреннего контроля и мониторинга качества обслуживания субъектов МСП государственного бюджетного учреждения города Москвы «Малый бизнес Москвы» (создано в соответствии с исполнением Рас-

поряжения Правительства Москвы 105 от 7 марта 2012 года, 18 апреля 2012 года).

Деятельность ГБУ города Москвы «Малый бизнес Москвы» направлена на улучшение привлекательности города Москвы для ведения бизнеса, увеличение доходов субъектов МСП, рост налоговых поступлений от субъектов малого и среднего бизнеса, а также повышение количества создаваемых рабочих мест [1, с.18-23].

Основными целями создания ГБУ «Малый бизнес Москвы» являлись:

- повышение эффективности и прозрачности мер поддержки;
- внедрение высочайших стандартов качества обслуживания предпринимателей;
- актуализация существующих мер оказания поддержки субъектов МСП;
- разработка новых мер поддержки в соответствии с лучшими зарубежными и отечественными практиками.

В настоящее время, ГБУ «Малый бизнес Москвы» осуществляет свою деятельность по следующим направлениям:

- консультирование субъектов МСП и начинающих предпринимателей по вопросам создания и ведения бизнеса в городе Москве, в том числе по вопросам участия в госзаказе;
- ведение Реестра субъектов МСП и Реестра получателей государственной поддержки МСП;
- организация обучения начинающих предпринимателей и специалистов компаний МСБ;
- оказание мер по финансовой поддержке субъектов МСП;
- организация работы Центра по поддержке экспортно-ориентированных предприятий

МСП;

- проведение аналитических исследований деловой среды в городе Москве и измерение эффективности оказания мер поддержки МСБ;

- реализация мероприятий по популяризации предпринимательства.

С февраля 2013 года по настоящее время в рамках реализации мероприятий по оценке качества работы сотрудников территориальных подразделений ГБУ города Москвы «Малый бизнес Москвы» и внешних консультационных пунктов, размещенных в Центрах развития бизнеса ОАО «Сбербанк», отделом контроля качества применяются следующие инструменты контроля и обеспечения качества предоставления государственных услуг:

- оценка качества работы сотрудников территориальных подразделений и внешних консультационных пунктов при ЦРБ ОАО «Сбербанк» по методу «Тайный посетитель»;

- оценка удовлетворенности предпринимателя качеством предоставляемых консультаций (Журнал отзывов и предложений территориального подразделения; обратная связь от предпринимателей [otziv@mbm.ru](mailto:otziv@mbm.ru); электронная анкета оценки удовлетворенности качеством услуг (размещена на официальном сайте ГБУ города Москвы «Малый бизнес Москвы» - <http://www.mbm.ru>, раздел «Оцените нас!»);

- комплексная оценка территориального подразделения и внешнего консультационного пункта;

- контроль качества групповой консультации для субъектов МСП, проводимой в территориальном подразделении.

Основными целями внутреннего контроля и мониторинга качества работы сотрудников территориальных подразделений ГБУ города Москвы «Малый бизнес Москвы» и внешних консультационных пунктов при ЦРБ ОАО «Сбербанк» является:

- повышение эффективности работы сотрудников территориальных подразделений и консультационных пунктов предоставляющих консультационную поддержку субъектам МСП;

- предоставление обратной связи сотрудникам и их непосредственным руководителям о соответствии выполняемой работы утвержденным стандартам качества, процедурам, нормативным актам и внутренним документам Учреждения, Департамента науки, промышленной политики и предпринимательства Правительства города Москвы;

- выявление зон профессионального развития и направлений обучения сотрудников;

- выявление лучших сотрудников для включения их в кадровый резерв.

Задачи отдела контроля качества ГБУ го-

рода Москвы «Малый бизнес Москвы»:

- внедрение и поддержание в актуальном состоянии инструментов контроля и оценки качества государственных услуг по консультационно-методической поддержке субъектов малого и среднего предпринимательства в соответствии с требованиями ГОСТ ISO 9001-2011 и методики SERVQUAL;

- обеспечение регулярного мониторинга и комплексной оценки выполнения требований Стандартов и Регламентов сотрудниками структурных подразделений, в том числе и территориально обособленных при оказании государственных услуг по консультационно-методической поддержке субъектов малого и среднего предпринимательства;

- мониторинг и измерение удовлетворенности субъектов МСП качеством консультационной поддержки в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54732-2011/ISO/TS 10004:2010;

- разработка предложений по корректирующим/предупреждающим действиям направленных на устранение несоответствий, выявленных в результате проведения комплексных оценочных мероприятий, а также мероприятий по повышению эффективности деятельности структурных подразделений;

- подготовка сводных статистических и аналитических отчетов, а также выводов и рекомендаций по результатам комплексной оценки деятельности сотрудников территориальных подразделений;

- участие в разработке и внедрении новых процессов работы с субъектами МСП.

При построении эффективной системы внутреннего контроля и мониторинга качества консультационных услуг особое внимание необходимо уделить использованию инструментов внутреннего маркетинга и ценностно-ориентированного подхода к управлению персоналом [2, с.19], а также формированию корпоративной культуры [3, с.80-82; 4, с.155-170; 5, с.129-131].

Цель внутреннего маркетинга на стратегическом уровне - создание внутренней среды государственного учреждения, способствующей развитию мотивированного и клиентоориентированного персонала. Эта цель должна достигаться с помощью следующих инструментов:

- методы, направленные на мотивацию персонала и децентрализацию процесса принятия решений;

- кадровая политика, включающая в себя подбор персонала, разработку должностных инструкций, системы оплаты труда и др.;

- внутреннее обучение персонала;

- планирование и контроль процесса оказания консультационных услуг.

Цель внутреннего маркетинга на такти-

ческом уровне - организация продвижения консультационных услуг, сопровождение услуг, проведение кампаний и отдельных маркетинговых приемов, направленных на сотрудников и основанных на следующих принципах:

- сотрудники – это первый рынок услуг государственного учреждения;
- сотрудники должны понимать, почему от них ожидают определенного поведения в определенной ситуации при оказании услуг;
- сотрудники должны признавать правильными все действия государственного учреждения, между руководством и персоналом должно быть достигнуто соглашение по всем основным вопросам;
- услуга должна быть полностью разработана, апробирована и принята внутри государственного учреждения до того, как будет предложена внешним клиентам;
- внутренние информационные каналы

должны эффективно работать.

Реализация комплексного подхода к организации системы внутреннего контроля и мониторинга качества консультационной поддержки субъектов МСП, позволила получить следующие результаты:

- рост уровня качества работ по оказанию государственных услуг по консультационно-методической поддержке субъектов малого и среднего предпринимательства в рамках выполнения государственного задания;
- руководство и структурные подразделения обеспечены актуальными информационно-аналитическими материалами об уровне качества государственных услуг по консультационно-методической поддержке субъектов малого и среднего предпринимательства и удовлетворенности субъектов МСП качеством предоставленной консультационной поддержки. ■

### Библиографический список:

1. Аверин А.В., Поздняков К.К., Григорьева В.В. Совершенствование направлений и форм государственной поддержки субъектов МСП в рамках московской агломерации // *Инновационное развитие общества: условия, противоречия, приоритеты / материалы X международной научной конференции; в 3 ч./под ред.: А.В. Семенова; Ю.С. Руденко. – М.: изд. ЧОУВО «МУ им. С.Ю. Витте», 2014. – С.18-23.*
2. Аверин А.В. Внутренний маркетинг и ценностно-ориентированный менеджмент // *Образование путь к успеху Международный форум «YEES 2012» Сборник научных трудов. Отв. ред. В.И.Солдаткин. Москва, 2012. - С. 19.*
3. Аверин А.В. Ментальные и ценностные основания корпоративной культуры // *Транспортное дело России. 2012. № 6-1. - С. 80-82.*
4. Аверин А.В. Ценностные основания корпоративной культуры современных социально-экономических систем // *Социальная политика и социология. 2012. № 6. - С. 155-170.*
5. Алексеев А.Н. Корпоративная культура предприятия в условиях инновационной экономики // *Транспортное дело России. 2014. № 2. - С. 129-131.*



# Современное состояние инвестиционной деятельности в Саратовской области

**Ирина Павловна КОЖЕВНИКОВА**

магистрант факультета «Магистратуры и аспирантуры»

Поволжского института управления имени П.А. Столыпина

Ключевыми аспектами развития экономики региона являются улучшение инвестиционной привлекательности данной территории, развитие конкуренции во всех отраслях, ускорение экономического роста, формирование современной инновационной инфраструктуры на рынках товаров и услуг. Во всех развитых странах особое внимание уделяется инвестиционному аспекту в развитии экономики регионов. Изучаются и анализируются условия повышения эффективности использования государственных (бюджетных), внешних (иностранных) и внебюджетных инвестиций

Благоприятный инвестиционный климат Саратовской области обусловлен целым рядом конкурентных преимуществ, которые создают уникальные условия для ведения бизнеса и производства товаров, работ, услуг, себестоимость которых позволяет успешно конкурировать с производителями из других регионов страны. Главные конкурентные преимущества области — большое количество свободных земель сельскохозяйственного назначения, энергоизбыточность, развитая газо- и нефтедобыча и минерально-сырьевые ресурсы. Основой для реализации крупных инвестиционных проектов во всех отраслях экономики является высокий научно-образовательный потенциал области [2].

Как следует из таблицы 1, по годам происходит абсолютное увеличение объема инвестиций в основной капитал на 4535,2 млн. руб., но снижаются темпы роста инвестиций в 2013 г. по сравнению с 2012 г. на 12,1%, что свидетельствует о необходимости усилить внимание к привлечению инвестиций в основной капитал.

Чтобы обеспечить устойчивый рост экономики, требуются инвестиции в физиче-

ский капитал, в первую очередь в машины и оборудование, в человеческий капитал, в сектор знаний. При этом вложения в человеческий капитал и знания являются особо значимыми ввиду того, что они создают предпосылки для появления научно-технических нововведений, которые, в свою очередь, выступают внутренними источниками постоянного экономического роста.

**Таблица 1 - Инвестиции в основной капитал Саратовской области (млн. руб.)**

Показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Инвестиции в основной капитал	101406,2	117645,8	122181,0
в % к предыдущему году		116,0	103,9

Вместе с тем, анализ инвестиционных процессов в региональной экономике позволяет утверждать, что доля инвестиций в машины, оборудование и транспортные средства сокращается. Только с 2011 г. данный показатель в Саратовской области снизился на 4,6% (табл. 2).

В структуре инвестиций в основной капитал по видам основных фондов наибольший удельный вес за весь анализируемый период составляют инвестиционные вложения в но-

**Таблица 2 - Структура инвестиций в основной капитал по видам основных фондов (в % к итогу)**

Показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2013 г к 2011г.
Инвестиции в основной капитал – всего,	100	100	100	
в том числе на:				
Жилища	13,6	17,9	21,0	7,4
Здания (кроме жилых) и сооружения	35,1	35,0	31,8	-3,3
Машины, оборудование, транспортные средства	48,2	44,6	43,6	-4,6
Прочие	3,1	2,5	3,5	0,4



вые машины, оборудование и транспортные средства, что составляет 43,6% (в 2012 г. – 44,6%). Более трети инвестиций (31,8%) направлялось на строительство зданий (кроме жилых) и сооружений. Доля затрат на строительство жилых домов увеличилась по сравнению с предыдущим годом на 3,1 процентных пункта и составила 21,0%.

В структуре инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности 26,3% направлены на развитие транспорта и связи, 25,7% – на обрабатывающие производства, 18,5% – на производство и распределение электроэнергии, газа и воды, 9,6% – на операции с недвижимым имуществом, аренду и предоставление услуг.

Рост инвестиционной активности в 2013 г. наблюдался в таких видах экономической деятельности как (табл.3): в строительстве на 101,3% по отношению к 2012 г., в оптовой и розничной торговле; ремонте автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования на 32,4% к уровню 2012 г., транспорте и связи – 17,50%, операциях с недвижимым имуществом, аренде и предоставлении услуг

**Таблица 3 - Инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности в Саратовской области за 2012-2013 гг. (в млн. руб.)**

Показатели	2012 г.		2013 г.		2013 г к 2012г., в %;
	Млн. руб.	в % к итогу	Млн. руб.	в % к итогу	
Всего, млрд. руб.	83,3	100	86,3	100	3,6
в том числе по видам экономической деятельности:					
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	4032,7	4,8	3748,4	4,3	-7,0
добыча полезных ископаемых	3406,8	4,1	2699,9	3,1	-20,7
обрабатывающие производства	24068,1	28,9	22200,2	25,7	-7,8
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	15804,1	19,0	15973,8	18,5	1,1
строительство	502,7	0,6	1011,9	1,2	101,3
гостиницы и рестораны	21,1	0,003	9,6	0,001	-54,5
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	2338,5	2,8	3095,8	3,6	32,4
транспорт и связь	19298,3	23,2	22675,3	26,3	17,5
финансовая деятельность	1311,7	1,6	934,4	1,1	-28,8
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	6212,2	7,5	8304,2	9,6	33,7
государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	1097,7	1,3	877,2	1,0	-20,1
образование	2351,2	2,8	2658,5	3,1	13,1
здравоохранение и предоставление социальных услуг	1952,0	2,3	1306,4	1,5	-33,1
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	911,3	1,1	762,3	0,9	-16,4

– 33,7%.

В структуре инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности 26,3% направлены на развитие транспорта и связи, 25,7% – на обрабатывающие производства, 18,5% – на производство и распределение электроэнергии, газа и воды, 9,6% – на операции с недвижимым имуществом, аренду и предоставление услуг.

Рост инвестиционной активности в 2013 г. наблюдался в таких видах экономической деятельности как: в строительстве на 101,3% по отношению к 2012 г., в оптовой и розничной торговле; ремонте автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования на 32,4% к уровню 2012 г., транспорте и связи – 17,50%, операциях с недвижимым имуществом, аренде и предоставлении услуг – 33,7%.

Существенное сокращение объемов инвестиций в основной капитал по сравнению с 2012 г. отмечено в гостиницах и ресторанах на 54,5%, здравоохранении и предоставлении социальных услуг – 33,1%, добыче полезных ископаемых – 20,7%, финансовая

**Таблица 4 - Структура инвестиций в основной капитал по источникам финансирования в Саратовской области в 2011-2013 гг. (в % к итогу)**

Наименование показателя	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2013г. к 2011г.
Инвестиции в основной капитал	100	100	100	
в том числе: собственные средства	39,2	41,2	47,3	8,1
привлеченные средства	60,8	58,8	52,7	-8,1
из них:				
Бюджетные средства,	10,4	13,5	11,2	0,8
в том числе:				
из федерального бюджета	5,4	9,2	8,2	2,8
из бюджетов субъектов федерации	4,1	3,0	2,0	-2,1

деятельность – 28,8% и предоставлении прочих коммунальных, социальных и персональных услуг на 16,4%,

В структуре инвестиций в основной капитал по источникам финансирования на долю собственных средств приходилось 47,3%. Доля привлеченных средств составила 52,7%. В структуре инвестиций несколько уменьшилась доля бюджетных средств – с 13,5% до 11,2%. Таким образом, в структуре инвестиций по источникам финансирования преобладают привлеченные средства, тогда как кредиты банков составляют наименьшую часть. Это свидетельствует о неразвитости

**Таблица 5 - Поступление иностранных инвестиций в Саратовскую область за 2013 год**

	2013			Справочно: 2012 в % к итогу
	тыс. долл. США	в % к		
		2012	итогу	
Инвестиции	171449,6	91,7	100	100
из них:				
прямые инвестиции	88284,6	114,6	51,5	41,2
портфельные инвестиции	5124,6	105,3	3,0	2,6
прочие инвестиции	78040,4	74,4	45,5	56,2

региональной инвестиционной инфраструктуры и в первую очередь о проблемах в банковской сфере. Большинство кредитов, выдаваемых банками на данный момент, являются краткосрочными, что делает невозможным финансирование за счет них долгосрочных инвестиционных проектов

Из таблицы 5 видно, что в 2013 году в Саратовскую область поступило иностранных инвестиций на сумму **171449,6** тыс. долл. США [4].

Объем прямых иностранных инвестиций, поступивших за 2013 год, возрос и составил 88284,6 (114,6%) по сравнению с 2012 годом. Доля прямых иностранных инвестиций в

общем объеме увеличилась с 41,2% за 2012 год до 51,5% за 2013 год.

Доля прочих иностранных инвестиций поступивших за 2013 год составила 45,5% от общего объема иностранных инвестиций, портфельных (акции и паи) – 3,0%.

В 2013 году в животноводстве осуществлялась реализация 20 инвестиционных проектов на общую сумму 3,9 млрд. рублей, в том числе введены в эксплуатацию высокотехнологичные свиноккомплексы в Хвалынском и Энгельском районах - «Свиноккомплекс «Хвалынский», в Калининском районе - компания «Рамфуд-Поволжье», в Саратовском - «СарПродАгро». Проведена реконструкция и модернизация в животноводческих помещениях по содержанию КРС Базарно-Карабулакского, Советского, Вольского, Пугачевского, Красноармейского районов.

В пищевой промышленности в 2013 году завершены такие крупные проекты, как: реконструкция Аткарского МЭЗ холдинга «Солнечные Продукты»; модернизация Саратовского молочного комбината; внедрение автоматизированного производства сливочных и творожных сыров. В 2014 г. планируются строительство, реконструкция и модернизация еще 8 овощехранилищ и выход не менее чем на 35 тыс. тонн тепличных овощей с ростом в 1,4 раза к уровню прошлого года (2013 – 25,2 тыс. т)[1].

Через Саратовскую область проходят два крупнейших транспортных коридора «Север-Юг» и «Восток-Запад», а также крупнейшая речная артерия - Волга, а это уже готовое решение – стратегический фундамент для развития транспортной инфраструктуры, увеличения объемов перевозок грузов и пассажиров. Важнейшим проектом в этой сфере является строительство нового аэропортового комплекса. Это первый в истории современной России новый аэропорт, строительство которого осуществляется с «чистого листа». Инвестиции - порядка 15 млрд. рублей. Уже проделана очень большая работа в данном направлении. Саратовская область добилась привлечения федеральных средств и начала строительства. Уже практически готова взлетно-посадочная полоса

для приема воздушных судов. Удалось согласовать с инвестором и синхронизировать в трехстороннем соглашении действия всех участников проекта – федеральный, региональный бюджеты и бизнес [1].

Говоря о настоящем времени, хочется заметить, что современные условия развития экономики характеризуются ускорением глобализации и обострением конкурентной

борьбы не только между компаниями и странами, но и между регионами. Территории конкурируют между собой за рынки сбыта, инвестиции, кадровый и интеллектуальный потенциал и другие ресурсы. Эта ситуация требует применения новых инструментов поддержания и повышения конкурентоспособности регионов. ■

#### **Библиографический список:**

1. Выступление Губернатора В.В. Радаева на заседании Саратовской областной Думы по вопросу «О результатах деятельности Правительства Саратовской области в 2013 году»
2. Инвестиционный портал Саратовской области
3. Инвестиционный портал Саратовской области. URL: <http://mininvest.saratov.gov.ru/>
4. Саратовская область в цифрах – 2013. Статистический сборник. URL: <http://srtv.gks.ru/>



## Развитие государственно-частного партнерства на социально-экономическое состояние Ханты-Мансийского автономного округа

**Анастасия Игоревна ДУНАЕВА**

ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Принятый закон о ГЧП, послужил основой и необходимым условием сотрудничества с Государственной корпорацией «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)» по реализации масштабного социального проекта, основанного на окружной целевой программе «Новая школа Югры на 2010 – 2013 годы».

В целях привлечения инвестиций в экономику автономного округа, развития общественной инфраструктуры и качества услуг, предоставляемых с использованием объектов общественной инфраструктуры, обеспечения эффективности использования имущества, находящего в собственности автономного округа и (или) муниципальных образований в регионе принят окружной закон закрепляющий принципы ГЧП и порядок заключения соглашений.[1]

Предпосылкой проекта являлась острейшая проблема обеспечения детей Югры местами в детских общеобразовательных и дошкольных образовательных учреждениях. На протяжении ряда лет автономный округ входит в тройку субъектов Российской Федерации, демонстрирующих положительные тенденции демографического развития. Ежегодно естественный прирост населения составляет в среднем до 14,0-15,0 тыс. человек. Программой запланировано строительство и реконструкция около 100 школ и детских садов [3] так как, несмотря на меры по оснащению образовательного процесса, реализованные за период 2007 - 2010 гг., более 30% школьников автономного округа обучаются в условиях, не соответствующих современным требованиям.

Необходимым элементом указанной программы является привлечение внебюджетных источников финансирования. Формула финансирования программы предполагает 30% участие автономного округа и 70% внебюджетных средств. Общий объем не-

обходимого финансирования программных мероприятий по строительству и реконструкции объектов Программы на 2010 - 2013г.г. составляет 26,2 млрд. рублей.

Разрабатываемый Центром ГЧП Внешэкономбанка механизм предусматривает использование схемы – BOLT. То есть, строительство объекта инвестором с возникновением у него права собственности, передача объекта в аренду муниципальному образованию с последующим выкупом. Схема, используемая Внешэкономбанком базируется на применении регионального законодательства о государственно-частном партнерстве и предполагает создание на его основе муниципальной правовой базы.

Вместе с тем, развитие ГЧП в автономном округе, как и в иных регионах, сдерживается конкуренцией с федеральным законодательством о государственных закупках, о защите конкуренции, земельным и бюджетным законодательством. Указанные проблемы общеизвестны.

Создание условий для успешной реализации проектов на принципах ГЧП возможно только при комплексном изменении федерального законодательства и формировании правоприменительной практики.

Таким образом, успешная реализация мероприятий по строительству детских садов с учетом масштаба поставленных задач сегодня возможна при дифференцированном подходе к используемым механизмам.

В связи с чем, наряду с работой по реализации проекта, подготовленного Внешэкономбанком, в Югре разработан механизм привлечения инвестиций для строительства образовательных объектов на условиях оплаты в рассрочку, в том числе принята нормативная правовая база, позволяющая создать условия для привлечения инвестиций в создание объектов образования.

Реализация данного проекта в рамках ГЧП

имеет следующие положительные эффекты для развития территории Ханты – Мансийского Автономного округа (ХМАО):

1) социальный эффект: к 2015 году в округе полностью решится проблема очередности в дошкольные учебные заведения, все дошкольники, начиная с 3 лет, будут обеспечены местами в муниципальных учреждениях; также приобретенная оргтехника, интерактивные доски, учебно – лабораторное оборудование по естественным наукам, обновленные фонды школьных библиотек позволят существенно качественно повысить уровень и качество предоставляемого общего образования на территории ХМАО;

2) экономический эффект для развития бизнеса на территории ХМАО: серьезный вклад в рыночную стоимость и конкурентоспособность компании на рынке, улучшения в городах, занятие корпоративной ниши – лидера в развитии территорий в России, международное признание, признание в России федеральными и региональными властями, бизнес – сообществом и собственными сотрудниками, изменение имиджа компании в городах присутствия, создание платформы для репликации в других городах;

3) экономический эффект для развития территории ХМАО: развитие бизнеса в ХМАО и повышение его социальной активности приведет к повышению инвестиционной привлекательности региона, что в свою очередь будет способствовать притоку инвестиций в экономику региона и, как следствие, увеличению поступлений в региональный и местные бюджеты ХМАО.

В Югре в настоящее время реализуется

ряд инфраструктурных проектов т.ч. с применением механизмов ГЧП. В сфере ЖКХ с привлечением средств Европейского банка реконструкции и развития реализуются проект развития коммунальных служб города Сургута, проект развития коммунальных служб г. Пыть - Яха, проект развития коммунальной инфраструктуры Сургутского района, проект реконструкции жилищного фонда г. Сургута и др. В процесс реализации инфраструктурных проектов вовлекаются также градообразующие и ведущие отраслевые предприятия. Вместе с тем, необходимо признать, что Югра не имеет широкой практики реализации классических схем ГЧП. Однако работа в данном направлении ведется.

Подводя итог выше сказанному можно сделать вывод о том, что в регионах необходимо вести комплексную работу по взаимодействию бизнеса и власти для повышения показателей устойчивого развития территорий с использованием схем ГЧП. Использование схем государственно-частного партнерства в автономном округе принесет положительный эффект для развития региона в целом, и позволит снизить уровень затрат за счет стандартизации и оптимизации проектных решений с применением энергоэффективных и экологически безопасных технологий; сократить эксплуатационные расходы вследствие применения более эффективных технологий; повысить бюджетную эффективность вследствие налоговых поступлений от реализации проекта, использовать косвенные социальные эффекты от создания рабочих мест, повышения уровня образованности населения. ■

#### Библиографический список:

1. Закон Ханты-Мансийского автономного округа №155-оз от 18 октября 2010 года «Об участии Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в государственно-частных партнерствах»
2. Бутова Т.В. Взаимодействие институтов гражданского общества с органами государственной власти. Вестник Университета (Государственный университет управления). 2013. №3. С. 119 – 128.
3. Бутова Т.В. Лоббистская деятельность в органах государственной власти, ее особенности в России (статья)// М.: Издательство ООО «ПКЦ Альтекс», 2009.
4. Чахкиев Г.Г. Об особенностях государственной региональной экономической политики на современной этапе // Вестник Университета (Государственный университет управления). 2013. №3. С. 062 – 066.





## Определение количественных и качественных характеристик малого бизнеса в Российской Федерации

**Никита Олегович УДАЧИН**

ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Экономическое содержание понятия «малый бизнес» составляет совокупность экономических отношений, складывающихся между субъектами общественного производства по поводу инициативной, самостоятельной, особо рискованной и инновационной хозяйственной деятельности на малых предприятиях. Областью этих отношений выступают различные сферы и отрасли экономики[1].

Предпринимательство как социальное явление осуществляет функции внутреннего и внешнего характера. Внутренние функции также как и основные цели предпринимательства характеризуются определенной индивидуальностью в силу своего содержания и далеко не всегда отвечают интересам и потребностям общества, в то время как внешние функции нацелены на решение задач общественного развития.

Сфера предпринимательства в национальном хозяйстве зачастую включает в себя широкий спектр организаций и предприятий, которые можно сгруппировать по различным признакам с целью упрощения процесса экономического анализа.

Широко распространены классификации по размеру, форме собственности, направлению деятельности, принадлежности к той или иной отрасли экономики, основному производственному фактору, форме организации.

В зависимости от формы собственности предприятия делятся на: частные, существующие как самостоятельные и независимые или как объединения и их составные части. В частный сектор также входят и фирмы с государственным участием, но доля государства в капитале не должна быть преобладающей;

- акционерные, основанные на акционерном капитале (вырученном от продажи выпущенных акций);

- государственные, под которыми понима-

ется как чисто государственные (в том числе муниципальные), где капитал и управление полностью принадлежит государству, так и смешанные, где государство обладает большей частью капитала или играет решающую роль в управлении.

В соответствии с рекомендацией Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) государственными предприятиями считаются те, в которых доля государства в капитале превышает 50%. Так же государственными считаются предприятия, которые находятся под контролем государственных органов через систему руководства, состоящую из государственных чиновников.

По своему размеру предприятие может быть малым, средним или крупным. Размер предприятия определяется с учетом двух факторов - численность персонала и объема производства (продаж). Среди всех форм предприятий (малых, средних и крупных) обычно преобладают малые предприятия - на эту категорию приходится наибольшее число организаций (в нашей стране на долю таковых приходится около половины всей численности организаций)[3].

В качестве особой категории малого бизнеса выделяют семейные предприятия. При этом не следует думать, что семейные предприятия являются узкой категорией, не стоящей внимания исследователей «настоящего» малого бизнеса. Семейные предприятия составляют значительную, если не большую часть малых предприятий вообще, а успешных малых предприятий - особенно[4].

Существует различные мнения о количественной стороне изменения вышеуказанных критериев, не смотря на то что данные критерии наиболее распространены в современной практике. Это объясняется большим количеством задач, которые подразумевают использование формальных методов, и



различными уровнями социально - экономического развития государств. Удобство в использовании количественных определений является их основным достоинством. Что же касается недостатков данных критериев, то это отсутствие теоретической базы, которая помогает в выборе конкретного параметра и границ для его измерения. В этой связи возникают проблемы в их использовании для сравнительного анализа. Среди основных недостатков такого вида критериев следует выделить их абсолютный характер.

Особенности малого предпринимательства определяются не только небольшими размерами, но и его социально-экономической формой:

- небольшие масштабы хозяйственной деятельности, как правило, на локальных рынках;
- зависимость предпринимательской деятельности от текущей конъюнктуры рынка;
- базирование на особо рискованной и инновационной основе;
- динамичность малого предпринимательства, проявляющаяся в интенсивном входе и выходе с рынка;
- полнота экономической ответственности предпринимателя, так как деятельность основывается на личном труде владельца предприятия, или на использовании наемного труда в сочетании с производственной управленческой деятельностью собственников;
- персонифицированное и гибкое управление воспроизводства с целью получения максимального предпринимательского дохода.

Итак, для определения малого бизнеса

выделяют количественный и качественный подходы. Вероятно также дополнение качественного определения некоторыми количественными показателями. Однако и данный подход опирается в основном на субъективные суждения и опыт, но при этом делается акцент на отличия, "интуитивно" известные как присущие компаниям того или иного размера.

Преимуществами качественного подхода можно выделить достижение некоторой степени его теоретического обоснования и учет широкого спектра "интуитивно" присущих разным предприятиям качественных критериев, таких, как "система менеджмента", "система контроля производительности", "система мотивации производительности" и т.д. Основные недостатки этого подхода составляют сложность практического его применения, которая обусловлена трудностью доступа к внутрифирменной информации для определения ряда характеристик, таких как "система менеджмента", а также достаточно широкий спектр самих критериев[5].

Для составления качественного определения малого предприятия необходимо выявить основные характерные особенности ее деятельности и развития. Данный подход представляет большой интерес, так как в нем малое предприятие рассматривается не как уменьшенная модель крупного предприятия, а как предприятие, осуществляющее свою деятельность с присущими ему следующими специфическими чертами: высокая степень неопределенности; постоянное развитие и адаптация к новым условиям; более высокая необходимость во внедрении инноваций. ■

#### Библиографический список:

1. Г.Н. Франовская. МАЛЫЙ БИЗНЕС. Учебное пособие для вузов. 2007, 2007
2. Горфинкель В.Я. Малый бизнес. Организация, экономика, управление. Учеб. Пособие - М: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. -495с.
3. Романов А.Н. Предпринимательство. М: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. -687с.
4. Российский статистический ежегодник. 2011: Стат.сб./Росстат. - М., 2011. - 795 с.
5. Просветов Г.И. Управление малым бизнесом. Задачи и решения: Учебно-практическое пособие. - М.: Альфа-пресс, 2010. - 320 с.
6. Бутова Т.В. Лоббистская деятельность в органах государственной власти, ее особенности в России (статья)// М.: Издательство ООО «ПКЦ Альтекс», 2009.
7. Focus on SMEs/ Panorama of EU Industry. EUROSTAT. №6, 2010г, p.64.

# Банкротство предприятий в Российской Федерации

Екатерина Сергеевна АМЕЛЬКИНА, Маргарита Сергеевна УВАРОВА,

Александр Игоревич КОРОТКОВ

Рязанский государственный радиотехнический университет

Действующее Российское законодательство о несостоятельности (банкротстве) представляет собой сложную систему правовых норм, основанием которой являются положения Гражданского Кодекса Российской Федерации.

Эти положения мы можем разделить на три группы:

- нормы Гражданского Кодекса РФ, непосредственно регулирующие несостоятельность индивидуальных предпринимателей (ст.25) и юридических лиц (ст.65);

- нормы Гражданского Кодекса РФ, содержащие специальные указания по применению положений о несостоятельности (банкротстве) – ст. 64 (удовлетворение кредиторов ликвидируемого юридического лица);

- нормы Гражданского Кодекса РФ, непосредственно не затрагивающие отношения несостоятельности (банкротства), но имеющие определяющее значение для решения вопросов, возникающих в связи с несостоятельностью (банкротства) юридических лиц.

Одно из центральных мест в системе правового регулирования несостоятельности (банкротства) занимает **Федеральный закон от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (с изм. 01.12.2014)**, задачами которого являются исключение из оборота неплатежеспособных субъектов и предоставление возможности добросовестным предпринимателям улучшить свои дела под контролем арбитражного суда и кредиторов и вновь достичь финансовой стабильности. Кроме того, в систему законодательства, регулирующего банкротство, входят:

- Федеральный закон от 25 февраля 1999г. №40-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве) кредитных организаций»(ред. от 14.10.2014г.);

- Постановление Правительства РФ от 3 февраля 2005г. № 52 «О регулирующем органе, осуществляющем контроль за деятельностью саморегулируемых организаций арбитражных управляющих»;

- Постановление Правительства РФ от 29

мая 2004 г. №257 « Об обеспечении интересов РФ как кредитора в делах о банкротстве и в процедурах применяемых в деле о банкротстве»(вместе с «Положением о порядке предъявления требований по обязательствам перед Российской Федерацией в деле о банкротстве и в процедурах, применяемых в деле о банкротстве») ред. от 05.05.2012;

- Постановление Правительства РФ от 19 сентября 2003г. № 586 « О требованиях к кандидатуре арбитражного управляющего в деле о банкротстве стратегического предприятия или организации»;

- Информационное письмо Президиума ВАС РФ от 15 августа 2003г. №74 « Об отдельных особенностях рассмотрения дел о несостоятельности (банкротстве) кредитных организаций»;

- Постановление Пленума ВАС РФ от 8 апреля 2003г. №4 « О некоторых вопросах, связанных с введением в действие Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)»»

- Постановление Пленума ВАС РФ от 15 декабря 2004 г. № 29 «О некоторых вопросах практики применения Федерального закона «О несостоятельности (банкротства)»».

Сформулируем два принципиальных положения из действующего законодательства о несостоятельности (банкротстве):

1) институт банкротства не может быть отнесен только к одной отрасли права, поскольку является **комплексным институтом права**, сочетающим нормы различных его отраслей. Законодательство о несостоятельности (банкротстве), носящее комплексный характер, находится на стыке публичного и частного права.

2) Основной тенденцией законодательства о несостоятельности (банкротстве) является развитие его **по схеме: общий закон – специальный закон – другие нормативные акты**.

К числу законов прежде всего следует отнести Гражданский Кодекс РФ и Арбитражный процессуальный кодекс РФ. В соответствии со ст. 223 АПК РФ дела о несостоятельности

рассматриваются арбитражным судом по правилам, предусмотренным АПК РФ, с особенностями, установленными Федеральными законами, регулирующими вопросы несостоятельности. Во всех случаях, если иное не установлено специальными законами о банкротстве, применяются положения АПК РФ.

Также нужно отметить, что законодательство о банкротстве должно включать в себя кроме актов Федерального уровня, акты субъектов РФ.

Понятие несостоятельности обладает определенной спецификой. В настоящее время законодательство о несостоятельности является одной из наиболее дискуссионных областей права. В современном Российском законодательстве понятие несостоятельности вводится положениями Закона о банкротстве 2002г., где указывается, что несостоятельность (банкротство) есть признанная арбитражным судом неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей (ст.2). При этом гражданин считается неспособным удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей, если соответствующие обязательства и (или) обязанности не исполнены им в течении трех месяцев с момента наступления даты их исполнения и если сумма его обязательств превышает стоимость принадлежащего ему имущества, а юридическое лицо – если соответствующие обязательства и (или) обязанности не исполнены им в течение трех месяцев с момента наступления даты их исполнения. Так, в основе несостоятельности лежит положение, согласно которому участник имущественного оборота, не оплачивающий товары, услуги, работы, налоги и другие обязательные платежи в течении трех месяцев, считается неспособным исполнить свои обязательства перед кредиторами. Для того, чтобы избежать несостоятельности (банкротства), должник должен либо погасить свои обязательства, либо представить суду доказательства необоснованности требований кредиторов.

Каковы же критерии несостоятельности (банкротства). Показателями для оценки удовлетворительности структуры баланса предприятия являлись:

- коэффициент текущей ликвидности (характеризовал общую обеспеченность предприятия оборотными средствами для ведения хозяйственной деятельности и своевременного погашения его срочных обя-

зательств. Он определялся как отношение фактической стоимости находящихся в наличии у предприятия оборотных средств в виде производственных запасов готовой продукции, денежных средств и прочих оборотных активов к наиболее срочным обязательствам предприятия в виде краткосрочных кредитов банков, займов и различных кредиторских задолженностей.);

- коэффициент обеспеченности собственными средствами (характеризовал наличие у предприятия собственных средств, необходимых для его финансовой устойчивости. Он определялся как отношение разности между объемами источников собственных средств и фактической стоимостью в оборотных активах к фактической стоимости оборотных средств предприятия);

- коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности (характеризовал наличие у предприятия реальной возможности восстановить либо утратить свою платежеспособность в течении определенного периода. Он определялся как отношение расчетного коэффициента текущей ликвидности к его установленному значению. Основанием для признания структуры баланса предприятия неудовлетворительной, а предприятия – неплатежеспособным являлось наличие одного из следующих условий:

- коэффициент текущей ликвидности на конец отчетного периода имеет значение менее 2;

- коэффициент обеспеченности собственными средствами на конец отчетного периода имеет значение менее 0,1. Коэффициент восстановления платежеспособности более 1 свидетельствовал о наличии у предприятия реальной возможности восстановить свою платежеспособность. В рамках каждого из критериев закрепляется соответствующая система признаков несостоятельности (банкротства). Закон о банкротстве 2002г. в качестве одного из признаков банкротства устанавливает минимальный размер задолженности субъекта, в отношении которого инициируется дело о несостоятельности.

Законодательное закрепление минимального размера требований кредиторов означает, что права кредиторов могут быть защищены лишь при наличии определенного минимума требований, при отсутствии которого данный механизм защиты прав кредиторов неприменим. Но законодательством предусматриваются исключения из общего правила, касающегося минимального размера требований кредиторов. Так, для ликвидируемого предприятия основанием для признания его несостоятельным служит недостаточность

стоимости его имущества для удовлетворения требований кредиторов, а заявление о признании банкротом отсутствующего должника может быть подано независимо от размера его кредиторской задолженности. В соответствии со ст. 25 и 65 ГК РФ банкротство должника может быть осуществлено принудительно или добровольно.

Юрилическое значение при определении признаков несостоятельности (банкротства) придается лишь денежным долговым обязательствам.

Денежные долговые обязательства - это задолженность за переданные товары, выполненные работы, оказанные услуги, суммы полученного и невозвращенного займа с причитающимися на него процентами, задолженность, возникшая вследствие неосновательного обогащения, а также вследствие причинения вреда имуществу кредиторов (ст.4 Закона о банкротстве 2002г.).

Основания возникновения денежных обязательств могут быть отнесены либо к договорным, либо к внедоговорным. При определении признаков банкротства не должна учитываться задолженность, возникшая по основаниям, предусмотренным Трудовым кодексом РФ, включая долги по заработной плате работникам должника. Однако денежное обязательство может возникнуть и по иным (внедоговорным) основаниям, а именно вследствие неосновательного обогащения. Суть его заключается в том, что лицо, которое без установленных законом или сделкой оснований приобрело или сберегло имущество за счет другого лица (потерпевшего), обязано возвратить последнему неосновательно приобретенное или сбереженное имущество (ст.1102 ГК РФ) вследствие причинения вреда (деликтные обязательства). Вред, причиненный имуществу юридического лица, подлежит возмещению в полном объеме лицом, причинившим его(ст.1064ГК РФ).

Закон о банкротстве 2002г. предусматривает, что возбуждение арбитражным судом производства по делу о несостоятельности не приостанавливает действия исполнительных документов, выданных на

основании судебных решений о взыскании задолженности по заработной плате, выплате авторского вознаграждения, возмещении вреда, причиненного жизни и здоровью, вступивших в законную силу до момента принятия арбитражным судом заявления о признании должника банкротом (ст.63). Состав и размер денежных обязательств и обязательных платежей определяется на момент подачи в арбитражный суд заявления о признании должника банкротом. Данное обстоятельство имеет принципиальное значение, например, для определения количества голосов кредиторов на собраниях кредиторов, которое признается пропорциональным сумме их требований к должнику.

По общему правилу **размер денежных обязательств по требованиям кредиторов считается установленным**, если он подтвержден вступившим в силу решением суда или документами, свидетельствующими о признании должником этих требований. К числу установленных относятся также требования кредиторов, по которым должником не представлены возражения в определенный срок.

Итак, анализ действующего Российского законодательства о банкротстве позволяет выделить следующие признаки несостоятельности предпринимательской деятельности:

- наличие денежных обязательств должника долгового характера;
  - неспособность гражданина или юридического лица удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей в течении трех месяцев с момента наступления даты их исполнения;
  - наличие задолженности гражданина на сумму не менее 10 тыс. руб., а юридического лица – не менее 100 тыс. руб.;
  - официальное признание несостоятельности арбитражным судом.
- Законодательством устанавливается дополнительный признак несостоятельности (банкротства) гражданина, а именно: превышение суммы его обязательств над стоимостью принадлежащего ему имущества. ■

#### Библиографический список:

1. Карелина С.А. Правовое регулирование несостоятельности (банкротства). М., 2007г.
2. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» №127-ФЗ, М., 2014г.
3. Телюкина М.В. Соотношение понятий «несостоятельность» и «банкротство» в дореволюционном и современном праве // Юрист.1997.

# Юридическая природа гражданско-правового договора

**Мария Александровна ТРИКОЗОВА**

магистрант Южный институт менеджмента, г. Краснодар

Имущественный (гражданско-правовой) оборот как юридическое выражение товарно-денежных рыночных связей складывается из многочисленных конкретных актов отчуждения и присвоения имущества (товара), совершаемых собственниками или иными законными владельцами. В подавляющем большинстве случаев эти акты выражают согласованную волю товаровладельцев, оформленную и закрепленную в виде договоров.

Когда мы говорим о юридической природе гражданско-правового договора, нужно отметить, что ее понимание в разные временные периоды было различно, но всегда вытекало из определения договора. Так, Д.И. Мейер определял договор как соглашение воли двух или нескольких лиц, которое порождает право на чужое действие, имеющее имущественный интерес. Вникая в это определение договора, содержащее в себе существенные принадлежности его права, он отмечал в нем следующие моменты:

1) соглашение воли двух или нескольких лиц, которое проявляется в том, что одна сторона дает обещание совершить какое-либо действие, представляющее имущественный интерес, а другая принимает так, что договор можно определить как принятое обещание по отношению к предмету, представляющему имущественный интерес;

2) договор порождает право на чужое действие: одного соглашения двух или нескольких лиц еще недостаточно для существования договора, а нужно, чтобы соглашение именно порождало право на чужое действие;

3) действие другого лица, составляющее объект права, порождаемого договором, должно представлять собой юридический интерес;

4) действие другого лица, составляющее предмет соглашения, должно представлять имущественный характер. Имущественный характер действия, составляющего предмет договора, определяется возможностью оценить его на деньги, ибо имущество в гражданском быту имеет значение как известная

ценность, мерой же ценности служат деньги; поэтому естественно, что все имущественные отношения сводятся к денежной оценке.

Также можно заметить, что Д.И. Мейер уделял особое внимание именно имущественному характеру гражданско-правового договора. Это он отразил и в определении гражданско-правового договора, и в его признаках. В настоящее же время, думается, что все-таки определяющее значение в гражданско-правовом договоре играют такие признаки, как свобода волеизъявления сторон, свобода выбора партнера и т.п.

Следует обратить особое внимание на сделочной природе гражданско-правового договора. Так гражданско-правовой договор понимается как наиболее распространенный вид юридических фактов. В качестве основания возникновения широкого спектра гражданских прав и обязанностей договор закреплен в особом подразделе ГК РФ.

В ст. 8 ГК РФ перечень юридических фактов открывают договоры и иные сделки, предусмотренные законом, а также договоры, хотя и не предусмотренные законом, но не противоречащие ему. Пункт 1 ст. 420 ГК рассматривает договор как соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей. Указанное определение явно имеет в виду договор-сделку. Не случайно, поэтому п. 2 той же статьи содержит отсылку к нормам о сделках: «К договорам применяются правила о двух или многосторонних сделках».

Сделочная природа договора подчеркивалась во всех трех ГК России. Это обстоятельство послужило обоснованием структуры ГК РФ. Имеется в виду, что все общее, что присуще сделкам так таковы, а значит и договорам, содержится в объединенной главе 9 ГК о сделках. Это относится в основном к определению условий действительности сделок, а также порядку и последствиям признания их недействительными. Исключение составлял только ГК 1922 г., который перенес в раздел об обязательствах последствия признания договоров недействи-



тельными, сохранив в общей части Кодекса лишь условия действительности сделок и тем самым договоров. При такой структуре законодателю оставались три возможности: либо оставить без регулирования последствия недействительности односторонних сделок, либо дублировать соответствующие нормы применительно к завещанию и иным односторонними сделкам, либо включить в регулирование односторонних сделок отсылки к договорам. Из этих трех вариантов ГК 1922 г. выбрал первый.

Новый ГК РФ, дважды раскрывает содержание указанного понятия - «договор». Это сделано, прежде всего, в главе «Сделки». В силу п.1 ст. 154 ГК договор представляет собой двух- или многостороннюю сделку, а п.3 той же статьи предусматривает, что для заключения договора необходимо выражение воли двух сторон (двухсторонняя сделка) либо трех или более сторон (многосторонняя сделка). Ни та, ни другая норма не способна сама по себе определить сущность договора, поэтому возникает необходимость в приведенном выше п.1 ст. 420 ГК РФ.

Для того чтобы сделку можно было называть договором, необходимо соблюдать определенные общие правила. А именно:

1) при заключении сделки не должны иметь место разрозненные волевые действия одного, двух или более лиц. Договор - это документ, подтверждающий общую (в отличие от сделки) волю, единое волеизъявление двух и более лиц. Это умозаключение вытекает из смысла п. 1 ст.420 ГК РФ;

2) должна иметь место свобода волеизъявления сторон, (п.1 ст.421 ГК РФ);

3) должен обеспечиваться принцип безусловной свободы в выборе партнера при заключении договора;

4) должна обеспечиваться свобода участников гражданского оборота в выборе любого партнера (при этом всякое понуждение к заключению договора не допускается, за исключением случаев, когда обязанность заключать договор, предусмотрена самим ГК, законом или добровольно принятым обязательством);

5) участникам договора должна предоставляться также свобода в выборе вида договора, как предусмотренного, так и не предусмотренного законом или иным правовым актом (п. 3 ст. 421 ГК РФ), в том числе возможность применять смешанный договор;

6) должна быть свобода усмотрения сторон при определении условий договора, кроме случаев, когда содержание соответствующего условия предписано законом или иным правовым актом.

Помимо понятия «договор» ГК использует понятие «соглашение». Объемы этих поня-

тий не всегда совпадают. Если договор - это соглашение, то не всякое соглашение представляет собой договор.

В содержащихся в ГК определениях договора подчеркивается наряду с согласованием и другой квалифицирующий договор как сделку признак: ее направленность на возникновение взаимных прав и обязанностей (правоотношения). Если этот признак отсутствует, то и нет основания отождествления соглашения с договором.

В некоторых случаях нормы ГК ограничиваются указанием на «соглашение сторон», не называя последнее договором. О таких соглашениях идет речь в п.2 ст. 213 ГК (соглашение об условиях возврата собственнику принадлежащего ему животного лицом, которое такое животное нашло), в п.1 ст.233 ГК (соглашение между собственником имущества, где клад был зарыт, и лицом, которое такой клад обнаружило) и др. [31, с. 193].

Независимо от места, в котором в ГК РФ используется термин «соглашение», оно означает основание для возникновения, изменения и прекращения правоотношения, принимая форму сделки.

Для определения сущности этого понятия следует иметь в виду, что ст. 154 ГК проводит двучленное деление сделок: они могут быть либо односторонними, либо двух (много) сторонними, т.е. договорами. Следовательно, сделка, совершенная в виде соглашения, тем самым может быть только договором.

В ГК термин «соглашение» в ряде случаев используется в качестве синонима договора как такового и одновременно достигнутой в связи с развитием договора договоренности по тому или иному вопросу. Соответствующее более широкое значение вкладывается в понятие соглашения, прежде всего нормами второй части ГК, посвященными договорам. Среди них, главным образом, речь идет об отдельных статьях главы о купле - продаже (п. 2 ст. 461, п. 1 ст. 465 ГК РФ и т.д.).

ГК РФ и некоторые другие акты употребляют наряду с «договором» и согласие в отличие от соглашения само по себе не порождает обычных для юридического факта последствий: возникновения, изменения и прекращения прав и обязанностей. Его роль гораздо скромнее. Она проявлялась лишь в случаях, когда на этот счет есть прямое указание в ГК РФ, в ином законе или другом правовом акте либо договоре, и сводится к тому, что представляет собой непереносимое условие, при котором волеизъявление лица (для одной стороны) или совпадающее встречное изъявление воли других лиц (для договоров) способно создать правоотношение. ■



**Библиографический список:**

1. Андреева Л.В. Существенные условия договора: споры, продиктованные теорией и практикой // *Хозяйство и право*. - 2005. - №12.
2. Беседин Д.Р., Горелова Т.В., Нарезный В.В. *Сборник типовых договоров с комментариями*. – М.: Юридическая литература, 2003. – 326 с.
3. *Гражданский кодекс Российской Федерации*.
4. Иванов В.В. К вопросу о теории нормативного договора // *Журнал российского права*. – 2005. - №2. – С.85-90.
5. Мейер Д.И. *Русское гражданское право. В 2 ч.: по исправленному и дополненному 8-му изд., 1902 г. - 3-е изд., испр.* - (Классика российской цивилистики). – 2003.
6. Пугинский Б.П. Гражданско-правовой договор // *Вестник Московского университета*. – 2002. - №2. - С. 38-41.
7. Соцуро Л.В. Гражданско-правовой договор как объект толкования // *Арбитражный и гражданский процесс*. – 2005. - №1. – С. 50-56.

## Защита гражданских прав

**Мария Александровна ТРИКОЗОВА**

магистрант Южный институт менеджмента, г. Краснодар

Защита гражданских прав – одна из важнейших категорий теории гражданского и гражданско-процессуального права, без разъяснения которой весьма сложно разобратся в характере и особенностях гражданско-правового механизма, его реализации, а также в других вопросах.

Каким бы высоким не было развитие современного общества, в нем все еще встречаются, к сожалению слишком часто, правонарушения. Возникает вопрос о том, каким образом защищать свои нарушенные гражданские права, он очень актуален на сегодняшний день, так как вся ценность объявленного и реализованного права может быть в один момент сведена к нулю. И от того, каким образом сможет государство или сам гражданин защитить и восстановить свое право, во многом зависит как процветание всего общества в целом, так и благополучие каждого гражданина в частности.

Любое право, предоставленное гражданину или организации, имеет реальное значение, если оно гарантировано законом, т.е. в конечном счете – принудительной силой государства. На современном переходном этапе, когда в силу известной разрегулированности общественных связей резко проявилось монопольное положение крупных товаропроизводителей, неправильно понятая свобода хозяйствования породила коллективный эгоизм трудовых коллективов, сильно ослабла договорная дисциплина и появились другие негативные факторы, проблема защищенности гражданских прав приобрела особое значение.

Нормальный гражданский оборот предполагает не только признание за субъектами определенных гражданских прав, но и обеспечение их надежной правовой охраны. В соответствии со сложившейся в науке традицией понятием «охрана гражданских прав» охватывается вся совокупность мер, обеспечивающих нормальный ход реализации прав. В него включают меры не только

правового, но и экономического, политического, организационного и иного характера, направленные на создание необходимых условий для осуществления субъективных прав. Что касается собственно правовых мер охраны, то к ним относятся все меры, с помощью которых обеспечивается как развитие гражданских правоотношений в их нормальном, ненарушенном состоянии, например закрепление гражданской право-, дееспособности субъектов, установление обязанностей и т.п., так и восстановление нарушенных или оспоренных прав и интересов.

Способы защиты представляют собой комплекс мер, применяемых в целях обеспечения свободной реализации субъективных прав. В ст. 12 ГК РФ перечислено 12 способов защиты гражданских прав, но этот перечень не является исчерпывающим, поскольку допускается возможность использования и других способов при условии, что это предусмотрено законом. Конкретные способы защиты гражданских прав по выбору управомоченного могут применяться как индивидуально, так и в сочетании. Исключения составляют случаи, когда в силу прямого указания закона или исходя из характера нарушенного (оспариваемого) права оно может защищаться только определенным способом.

Способы защиты гражданских прав в зависимости от порядка их реализации могут быть разделены на три группы:

1) применяемые только судами, а в некоторых случаях и иными уполномоченными государственными органами, что предполагает необходимость обращения к ним с просьбой о защите посредством конкретного способа (признание права, восстановление положения, существовавшего до нарушения права, пресечение действий, нарушающих право, и др.);

2) применяемые участником правоотношения самостоятельно (самозащита, прекращение правоотношения путем одностороннего

отказа от исполнения обязательства, если такая возможность предусмотрена законом или договором, и др.);

3) применяемые как с помощью судебных органов, так и самостоятельно (возмещение убытков, взыскание неустойки и др.).

Признание права в качестве способа защиты осуществляется в судебном порядке, ибо только суд, как юрисдикционный орган, может подтвердить наличие или отсутствие у лица спорного права. Признание права применяется в случаях, когда субъективное гражданское право у лица фактически имеется, но его наличие кем-то отрицается, в связи с чем возник или может возникнуть спор.

В большинстве случаев требование о признании нарушенного или оспариваемого права является необходимой предпосылкой, обеспечивающей принудительное исполнение других требований. Так, предъявлению требования о регистрации права собственности на недвижимое имущество может предшествовать заявление в суд иска о признании на него права собственности, предъявлению требования о вселении - заявление иска о признании права пользования нежилым помещением. Вместе с тем признание права может иметь и самостоятельное значение, например признание авторства на произведения литературы, науки, искусства, на изобретения и др. Такой способ защиты, как восстановление положения, существовавшего до нарушения права, направлен на ликвидацию последствий правонарушения и применим лишь тогда, когда восстановление права возможно в натуре. Примерами применения данного способа защиты могут быть истребование вещи из чужого незаконного владения по виндикационному иску (ст. 301 ГК), принуждение лица, осуществившего самовольную постройку на чужом земельном участке, к ее сносу (абз. 2 п. 2 ст. 222 ГК) и др.

Пресечение действий, нарушающих право или создающих угрозу нарушения, как самостоятельный способ может эффективно применяться только в условиях, когда существует реальная возможность не только прекратить делящееся правонарушение, но и исключить в дальнейшем его повторение обязанным лицом. Этот способ может использоваться собственником, защищающим свое право от действий, не связанных с лишением владения, посредством подачи негаторного иска (ст. 304 ГК РФ), при опасности причинения вреда в будущем - путем предъявления иска о запрещении деятельности, создающей такую опасность (п. 1 ст. 1065 ГК РФ), и др. Признание оспоримой сделки недействительной и применение последствий

ее недействительности, а также применение последствий недействительности ничтожной сделки в качестве защиты гражданских прав осуществляются в соответствии со ст. 166 - 181 ГК РФ. Требования о признании оспоримой сделки недействительной и о применении последствий ее недействительности могут быть заявлены в суд только лицами, указанными в законе. К примеру, при совершении юридическим лицом сделки, выходящей за пределы его правоспособности, таким правом обладают само юридическое лицо, его учредители (участники) или государственный орган, осуществляющий контроль и надзор за его деятельностью (ст. 173 ГК РФ).

Такой способ, как признание недействительным акта государственного органа или органа местного самоуправления, предполагает возможность гражданина или юридического лица, гражданские права и интересы которого нарушены изданием не соответствующего закону или иному правовому акту административного акта, а в предусмотренных законом случаях - и нормативного акта, обжаловать их в суд (ст. 13 ГК РФ). В соответствии с законом указанные акты могут быть обжалованы и в административном порядке (ст. 11 ГК РФ). Самозащита предполагает самостоятельное совершение действий управомоченным лицом в целях предотвращения или пресечения правонарушения, а также ликвидации его последствий. Характерным для данного способа защиты является то, что он применяется лицом без обращения в юрисдикционные органы (ст. 14 ГК). Присуждение к исполнению обязанности в натуре, именуемое обычно реальным исполнением, предполагает совершение должником тех действий, которые составляют содержание его обязанности в обязательственном правоотношении (оказание услуг определенного вида, передача вещи, выполнение работ и т.п.). Данный способ защиты может применяться кредитором, если возможность реального исполнения сохранилась. Так, при неисполнении обязательства передать индивидуально-определенную вещь в собственность (иное вещное право) или в возмездное пользование кредитор вправе потребовать отобрания вещи у должника и ее передачи на предусмотренных обязательством условиях. Однако это право отпадает, если вещь уже передана третьему лицу, имеющему право собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления (ст. 398 ГК РФ).

При применении наряду с присуждением к исполнению обязанности в натуре таких способов защиты, как взыскание неустойки и возмещение убытков, следует учитывать нормы ст. 396 ГК РФ, устанавливающей их

соотношение. В качестве особого способа защиты ГК РФ предусматривает неприменение судом противоречащего закону акта государственного органа или органа местного самоуправления.

Иные способы защиты гражданских прав, не названные в комментируемой статье, но допускаемые законом, предусмотрены в общих положениях об обязательствах и в отдельных институтах обязательственного права. Так, самостоятельными способами защиты являются: возможность приостанов-

ления исполнения обязательства при неисполнении контрагентом встречного обязательства (ст. 328 ГК РФ, п. 5 ст. 486, п. 2 ст. 487 ГК РФ); возможность кредитора при неисполнении должником обязательства по передаче вещи, выполнению работ, оказанию услуг поручить его исполнение третьим лицам или выполнить его своими силами с отнесением всех необходимых расходов на должника (к ст. 397 ГК РФ, ст. 520 ГК РФ) и др. ■

### Библиографический список:

1. Алексеев С.С. *Гражданское право*. М., 2007. С. 26.
2. *Гражданский кодекс Российской Федерации*.
3. *Гражданское право*. В 4 томах. Том 1. *Общая часть*. / Под ред. Е.А. Суханова. М., 2007. С.
4. Смоленский М.Б. *Гражданское право*. М., 2007. С. 24.
5. Фоков А.П., Попонов Ю.Г., Черкашина И.Л., Черкашин В.А. *Гражданское право*. М., 2007.

## Осознание проблемной ситуации - начало мыслительной работы

**Роман Сергеевич ХОХЛОВ**

Сочинский государственный университет

Мыслительная деятельность индивида имеет большую значимость в его жизни. Тяжела, но важна мыслительная работа. Чтобы справиться с этой работой нужно знать принципы развития мышления и отличительные особенности их проявления на разных этапах человеческой жизни. Культурой интеллектуального труда предполагается, что индивид сможет разобраться не напрягая мышление в том, что ему дается легко и без труда, а то что вызывает трудности – требует некоторой работы над собой в аспекте развития мышления [2, с. 45].

В раскрытом процессе мыслительной деятельности и в ходе решения достаточно сложной задачи, которая не определяется однозначным алгоритмом, можно обозначить несколько определенных стадий. Начинается мыслительный процесс в осознании проблемной ситуации. И уже данный этап оказывается не всем «по зубам», потому что тот, кто не привык мыслить, воспринимает окружающую действительность как само собой разумеющееся. Чем у индивида больше знаний, тем больше проблем видит он. Как правило, проблемная ситуация заключает в себе противоречие, и у нее нет однозначного решения. Структура проблемной ситуации состоит из познавательной потребности, которая понуждает индивида к деятельности, достигаемое неизвестное знание (иначе говоря предмет потребности) и возможности интеллектуального характера индивида. В итоге анализа проблемной ситуации происходит формулирование задачи. Из этого следует, что в этих условиях получилось сначала разделить известное данное и неизвестное искомое, а также определиться с целью, требованием [1, с. 23].

Несомненно, решение задач, сам процесс, является такой моделью, которая более полно отображает структуру интеллектуальной деятельности. А изучение свойств данного процесса сможет дать существенные материалы для более глубокого понимания

психологии мышления. В ходе мыслительной деятельности индивид познает окружающую реальность посредством специальных умственных операций. Главными элементами мыслительного процесса являются синтез, анализ, сравнение, конкретизация, обобщение (3, с. 40).

Анализ характеризуется разложением мысленно целого на составные части либо же мысленное выделение из общего его частей, действий, отношений и пр. В примитивной своей форме анализ находит выражение в практическом разделении предметов на составные части. К примеру, стол разделяется на ножки, крышку, ящики, распорки и пр. Если детей знакомят с каким-либо растением им делают предложение показать его части: корни, ствол, листья, ветви. Анализ в свою очередь может быть практическим – в этом случае мыслительный процесс включен напрямую в речевую деятельность. И может быть умственным – теоретическим. В том случае, если анализ будет оторван от остальных операций, то они становятся порочными, механистичными. Частично такое мышление можно наблюдать у ребенка на первых порах развития мышления, тогда ребенок разламывает игрушки на разные части и потом никак ими не пользуется [4, с. 17].

Следующий элемент синтез. Синтезом называется мысленное соединение разных частей, действий, свойств одно целое. Синтез противоположен анализу. В процессе синтеза определяются отношения различных явлений или предметов как элементов либо частей к их сложному, цельному явлению или предмету. Следует отметить, что синтез не является механическим соединением составных частей и потому его нельзя свести к их сумме. Например, при соединении разных частей машины, при их синтезе, в результате не получается куча металла, а автомобиль, способный передвигаться. При химическом синтезе кислорода и водорода получается вода. И анализ и синтез играют важную роль



в интеллектуальном процессе. К примеру, обучая чтению букв и звуков, составляют слог, из слогов – слова, из слов, соответственно, – предложения.

Работа синтеза и анализа всегда происходит в единстве. Анализируют то, что включает в себя что-то целое, общее. Синтез также подразумевает анализ – для того чтобы объединить какие-либо части в одно целое, эти элементы нужно получить в результате анализа. Другими словами, в процессе мыслительной деятельности анализ и синтез по очереди выходят на сцену. Доминирование синтеза либо анализа в мышлении может быть из-за различных свойств материала либо условий задачи, умственными особенностями индивида [5, с. 29].

Сравнение – можно определить, как различия и сходства между явлениями и предметами либо же их отдельными признаками.

Фактически сравнение можно увидеть при прикладывании разных предметов друг к другу, к примеру одной спички к другой, ручки к линейке и пр. Таким образом происходит процесс сравнения, когда человек меряет пространство либо взвешивает тяжести. Сравнение может быть односторонним, т.е. неполным, по одному признаку и многосторонним, т.е. полным, по всем признакам. А также глубоким и поверхностным, опосредованным и не опосредованным. Главное требование к операции сравнения – чтобы оно проводилось в одном отношении. Для наиболее глубокого и точного познания деятельности человека особенно большое значение имеет такое свойство мышления как способность обнаруживать различия в максимально похожих предметах и сходство в разных. ■

### Библиографический список:

1. Величковский Б.В., *Современная когнитивная психология*, М: 2002
2. Лейтес Н.С., *Возрастные предпосылки умственных способностей*, - М: Просвещение, 2001.
3. Линдсей П., *Переработка информации у человека*. - М: Знание. 2003.
4. Пушкин В.Н., *Эвристическая деятельность человека и проблемы современной науки*, -М: Гардарики. 2007
5. Найссер У. *Познание и реальность*, - К: Анкил. 2005.

## Воображение как психический процесс

**Светлана Григорьевна БОБРОВА**

Сочинский государственный университет

Воображением называется процесс изменения представлений, которые отражают реальность и формирования на их базе новых представлений. Считается, что появилось воображение в ходе труда – специальной деятельности человека, из-за необходимости преобразования вещей окружающего мира. Работа воображения всегда тесно связана с несколькими другими психическими процессами, такими как мышление и память. Когда речь идет именно о воображении – этим только лишь выделяется вектор психической деятельности [1, с. 23]. К примеру, если человек решает задачу воспроизведения и представления событий или предметов, уже имеющихся в его прошедшем опыте, то речь идет о работе памяти. Однако, если они же (представления) воспроизводятся с целью создания новых комбинаций этих представлений либо сформировать из них новые представления то в этом случае говорить о деятельности воображения. Также воображение имеет прямую связь с реализацией волевых действий человека [2, с. 285]. Главнейшей функцией воображения, как психического процесса в том, что оно ориентирует индивида в ходе деятельности – генерирует психический образ промежуточного или конечного продуктов трудовой деятельности, и этим помогает их предметной реализации [4, с. 190]. Можно сказать больше – чем дальше мы уходим от механического труда и чем более приближаемся к деятельности творческого характера, тем сильнее увеличивается значимость нашего воображения [2, с. 285].

На сегодняшний день считается, что физиологической базой для воображения служит актуализация нервных связей, их разрушение, перегруппировка и объединение в другие новые комплексы. Таким манером формируются образы, которые не совпадают с прошлым опытом, но и не в отрыве от него. Непредсказуемость воображения, его сложность, взаимосвязь с эмоциями дают основание предположить связь физиологических механизмов не только с корой головного мозга, но и с более глубокими структурами. Отчасти здесь играет важную роль гипоталамо-лимбическая система.

Следует подчеркнуть и взаимосвязь воображения с регуляцией органических процессов и движения, из-за некоторых свойств ответственных за воображение физиологических систем. Влияние воображения на многие физиологические процессы велико. Например, на деятельность внутренних органов человека, функционирование желез, обмен веществ и пр. Также воображение влияет и на двигательные функции индивида. Отсюда можно сделать заключение, что роль воображения огромна как в регуляции физиологических процессов, так и в регуляции его мотивированной деятельности [2, с. 285].

В человеческой жизни воображение играет несколько определенных ролей. Первая – заключается в том, чтобы представлять реальность через образы и иметь возможность использовать их для решения конкретных задач. Такая функция воображения имеет связь с мышлением и физиологически в него включена. Вторая роль состоит в регуляции эмоционального состояния человека. С помощью воображения индивид может хотя бы немного удовлетворить различные нужды, нейтрализовать рожденное ими напряжение. Эта функция является жизненно важной, особенное внимание ей уделяют в психоанализе. Третья роль воображения состоит с его участием в произвольной регуляции состояний человека и процессов познавательного характера, таких как внимание, восприятие, речь, эмоции, память. При помощи искусно вызываемых образов индивид способен обращать свое внимание на нужные явления. С помощью образов человек имеет возможность регулировать воспоминания, восприятие, высказывания. Четвертая роль воображения заключается в образовании внутреннего плана действий. Другими словами способности выполнять действия в уме, производя манипуляции с образами. И пятая роль воображения – возможность планирования, программирования своей деятельности [3, с. 225].

В воображении раскрываются все типы и формы направленности человека, они образуют и разные степени воображения.

Различие в степенях состоит в первую очередь в том, насколько осознанно отношение индивида данному процессу. На самых примитивных уровнях образа меняются автоматически, сами по себе, на высших уровнях – там все более значимую роль играет сознательное и активное отношение индивида к рождению образов [5, с. 299].

Из разных видов и типов произвольного воображения можно четко выделить творческое воображение, воссоздающее и мечту. Воссоздающее воображение начинает работать тогда, когда человеку необходимо воссоздать представление об объекте, наиболее полно соответствующее его описанию. Обычно мы сталкиваемся с воссоздающим воображением, когда есть нужно воссоздать какое-нибудь представление по устному словесному описанию. Но также бывают случаи, когда воссоздавая представление о каком-то предмете вовсе не пользуемся словами, а воссоздаем на базе чертежей и схем. Отсюда следует, что процесс воссоздающего воображения имеет тесную связь памятью и мышлением индивида.

Далее идет творческое воображение. Это еще один тип произвольного воображения. Характеризуется тем, что индивид преобразует представления и формирует новые

не по тому образцу, который у него есть, а самостоятельно выбирая контуры создаваемого образца и подбирая для него нужный материал [2, с. 286].

Специфическим типом воображения является мечта. Смысл этого типа воображения в самостоятельном формировании новых образцов. Но все же мечта несколько отличается от творческого воображения. Первое, в своих мечтах индивид всегда создает образ желаемого, а в образах творческого характера далеко не всегда воплощены желания их создателя. В мечтах образно выражается то, что привлекает индивида, к чему он стремится. Второе, мечта является процессом воображения, не включенного в творческую деятельность, другими словами, не дающий быстрого и прямого объективного продукта, например в виде научного открытия, изобретения или художественного произведения и пр. Основным свойством мечты является то, что она имеет направленность на будущую деятельность, иначе говоря, мечта – это воображение, которое направлено на желаемое будущее [2, с. 288].

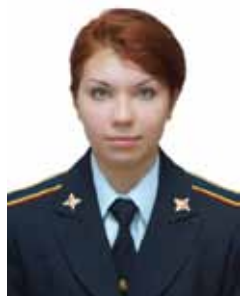
Резюмируя, можно сказать что воображение играет важную роль в регуляции процессов организма индивида и в регуляции его поведения. ■

### Библиографический список:

1. Гамезо, М.В., Домашенко И.А. Атлас по психологии [Текст]: информ. метод. материалы к курсу «Общая психология»; учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / М. В. Гамезо, И. А. Домашенко; - М.; Просвещение, 1986, - 272 с.; ил.
2. Маклаков, А.Г. Общая психология [Текст]: учебник для вузов / А.Г.Маклаков. – СПб.; Питер, 2001. – 583 с.; ил. – (Серия «Учебник нового века»).
3. Немов, Р.С. Психология [Текст]: Учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений в трех книгах/Р.С.Немов.. - 2-е изд. – М. Просвещение: Владос, 1995. Книга 1. - 576 с.
4. Общая психология [Текст]: учеб. для студентов пед. ин-тов / А. В. Петровский, А.В. Брушлинский, В.П. Зинченко и др.; Под ред. А. В. Петровского, - 3-е изд., перераб. и доп. – М.; Просвещение, 1986, - 464 с., ил.
5. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии [Текст] / С.Л.Рубинштейн. - СПб.; Питер, 2007. – 713 с.; ил. – (Серия «Мастера психологии»).



## Некоторые особенности планирования тренировочного процесса курсантов-борцов в контексте развития их специальной выносливости



**Николай Алексеевич АЛЕКСЕЕВ**

профессор

**Николай Борисович КУТЕРГИН**

кандидат педагогических наук, доцент

**Татьяна Игоревна СЫСОЕВА**

Белгородский юридический институт МВД России

**Аннотация.** Настоящая статья посвящена вопросу воспитания специфических проявлений выносливости, в частности скоростной и скоростно-силовой выносливости у курсантов, занимающихся борьбой. Современная концепция подготовки предусматривает избирательное увеличение порционных объемов нагрузки в зависимости от этапа подготовки, применение больших максимальных нагрузок, оперативную коррекцию индивидуальных планов с привлечением банка данных о состоянии спортсменов.

**Ключевые слова:** курсанты-борцы; выносливость; макроцикл; микроцикл; соревнования; спортсмены.

Одной из особенностей современной методики тренировки курсантов-борцов является тенденция к специализации физической подготовки. Она находит своё выражение в том, что применяемые спортсменом упражнения становятся всё более и более специализированными, т.е. воздействующими преимущественно на определённые группы мышц и развивающими наиболее необходимые навыки и качества. Это относится как к общей, так и к специальной выносливости. Выносливость является качеством, от которого зависит результативность тренировочного и соревновательного процесса [1].

Развитие выносливости курсантов-борцов – сложный педагогический процесс. Известно, что совершенствование специальной выносливости имеет важнейшее значение для роста мастерства борцов. Уровень развития этого физического качества зависит от ряда педагогических факторов, в том числе от рационального соотношения средств и методов общей физической подготовки и специальной физической подготовки на различных

этапах подготовки спортсмена [3; 4].

Современные требования в подготовке курсантов-борцов предусматривают деление в годичном цикле на 2-3 основных, 3-4 отборочных и 2-3 подводящих соревнования.

В связи с усиленными требованиями к подготовке тренировочного процесса, на уровне высшего спортивного мастерства, процесс подготовки становится более специализированным.

Микроцикл – как основная структурная единица требований к подготовке курсантов-борцов – подчиняется задачам этапного планирования тренировочного процесса. Длительность этапов сокращается, увеличивается их количество (до 10-12-ти), что позволяет многократно моделировать фазы развития спортивной формы на более коротком отрезке времени (дробление). Спортсмены при этом выполняют большой объём работы за счёт увеличения суммарного времени и лучшего использования средств направленного воздействия.

По направленности микроциклы делятся на развивающий, ударный, втягивающий, поддерживающий, разгрузочный, адаптационный, реаклиматический, специализированный, контрастный и др. [10]. Мезоцикл охватывает несколько недель. В современных единоборствах успешно применяется многоцикловая система подготовки. Годичный цикл строится на основе структурирования трёх периодов (макроциклов) длительностью от 3 до 5 месяцев. Внутри каждого периода выделяются 4 этапа: общеподготовительный, специально-подготовительный, непосредственной подготовки и переходный. Курсанты-борцы готовятся хотя бы к одному соревнованию в каждом из периодов (макро-

циклов).

Структура и содержание каждого этапа подготовки характеризуется избирательной направленностью на совершенствование ведущих двигательных качеств и сторон мастерства спортсменов. Так на I этапе проводится повторная работа по совершенствованию технико-тактического мастерства, преимущественно в аэробной зоне.

На II этапе применяются разнообразные тренировочные средства как общие, так и специальные, в режиме, моделирующем соревновательную деятельность. Ведется работа по совершенствованию специальной выносливости и использованию контрастных микроциклов. На третьем этапе идет подводка средствами тренировочных и контрольных поединков.

Таким образом, современная концепция подготовки предусматривает избирательное увеличение порционных объемов нагрузки в зависимости от этапа подготовки, преимущественное использование интервального и кругового методов, применение больших максимальных нагрузок, «сдвоенные» и «строенные» микроциклы и этапы подготовки, оперативную коррекцию индивидуальных планов с привлечением банка данных о состоянии спортсменов.

Если рассматривать макроцикл в общем, то он делится на подготовительный, соревновательный и переходные периоды.

В подготовительном периоде закладывается фундамент спортивной формы. Обычно он делится на несколько этапов в зависимости от конкретных задач подготовки. Подготовительный период, как правило, продолжается от двух до трёх с половиной месяцев. Суть соревновательного периода определяется его названием. Соревнования подразделяются на подводящие, отборочные, контрольные и основные. Подводящие соревнования для приобретения соревновательного опыта, для решения частных задач по совершенствованию технико-тактического мастерства, для дальнейшего повышения специальной физической подготовленности. Контрольные соревнования служат индикатором уровня готовности курсантов-борцов. Цель основных соревнований – наиболее успешное выступление. Продолжительность соревновательного периода не превышает двух-трех месяцев. В году целесообразно планировать два-три периода соревнований с таким расчетом, чтобы суммарная продолжительность этих соревновательных периодов не превышала шести-семи месяцев.

Переходный период служит главным образом для активного отдыха после прошедшего сезона. Продолжительность переходного периода около месяца. Во второй половине

переходного периода целесообразно уделять внимание совершенствованию выносливости. Речь идет об общей выносливости, в качестве средств подготовки должны использоваться спортивные игры, гребля, плавание, длительные прогулки в лесу и т.д.

Многолетнюю тренировку курсантов-борцов принято планировать по четырехлетним олимпийским циклам. В годичном цикле должно быть гармоничное развитие как аэробного, так и анаэробного компонента выносливости. Вместе с тем, чтобы в отдельные годы четырехлетнего олимпийского цикла совершенствовался преимущественно один вид выносливости.

В первый год подготовки рекомендуется уделять внимание развитию аэробных возможностей курсантов-борцов, чтобы заложить основы для освоения больших тренировочных нагрузок. Во второй год целесообразно построить подготовку таким образом, чтобы повысить максимум анаэробной производительности[10].

Основной задачей является повышение функциональных возможностей креатинфосфатного и гликолитического (алактатного и лактатного) анаэробного компонентов специальной выносливости курсантов-борцов. Наиболее эффективно эту задачу можно решить при относительно избирательном воздействии на каждый из них, начинать же подготовку с тренировочных нагрузок аэробной направленности.

Как и в первом макроцикле, уже в переходном периоде следует использовать средства, способствующие развитию дыхательных возможностей курсантов-борцов, совершенствующие деятельность их сердечно-сосудистой системы.

Продолжительность первого подготовительного периода 9-10 недель. Этот период делится на ряд микроциклов:

*1-й микроцикл* – втягивающие тренировочные занятия, носят аэробную направленность.

*2-й микроцикл* – также аэробной направленности, но гораздо более напряженный.

*3-й микроцикл* – аэробной направленности с включением компонентов специальной выносливости (серия бросков чучела в темпе 70-80% от максимального; ЧСС на уровне 170-180 уд/мин., 8-9 повторений по 1,5 мин., время отдыха между повторениями 1,5-2 мин.; ЧСС при этом не ниже 130 уд/мин. Пульсовой долг после серии бросков не должен быть более 400-500 уд).

Если же этот показатель достигает больших величин, значит, активизировались анаэробные механизмы энергообеспечения, что в свою очередь указывает на необходимость коррекции режима тренировочных нагрузок



за счет уменьшения числа повторений или их продолжительности.

4-й микроцикл – является переходным между этапом совершенствования аэробной производительности и этапом повышения анаэробных возможностей. Нагрузки выполняются в смешанном аэробно-анаэробном режиме.

5-й микроцикл – (гликолитическая анаэробная направленность):

Примерное содержание:

Понедельник: утром – занятия типа зарядки. Днем – совершенствование коронных приемов и комбинаций. Вечером – технико-тактическая подготовка; совершенствование анаэробного гликолитического компонента специальной выносливости (две серии бросков чучела). Суммарная нагрузка – большая.

Вторник: – утром зарядка, совершенствование техники борьбы в стойке. Вечером: технико-тактическая подготовка совершенствование специальной выносливости (две серии бросков). Суммарная нагрузка – большая.

Среда: – активный отдых.

Четверг: – утром зарядка, совершенствование техники борьбы в стойке. Вечером – технико-тактическая подготовка; совершенствование анаэробного гликолитического компонента специальной выносливости (две серии бросков). Суммарная нагрузка средняя.

Пятница: утром зарядка. Днём – круговая тренировка. Вечером – технико-тактическая подготовка (две серии бросков чучела). Суммарная нагрузка – большая.

Суббота: баня, массаж.

Воскресенье: активный отдых.

Продолжительность первого соревновательного периода зависит от календаря соревнований. Основные задачи: выявление степени готовности (технико-тактическая, физическая, морально-волевая подготовленность, работоспособность); освоение больших объемов соревновательных нагрузок; накопление соревновательного опыта;

контрольная проверка готовности в условиях ответственных соревнований.

В соответствии с задачами периода планируются его этапы и ранг соревнований в соревновательном периоде в целом. Анализ учебно-тренировочного процесса курсантов-борцов высокой квалификации показывает, что последние годы заметна тенденция увеличения доли средств специальной физической подготовки на заключительном этапе подготовки к соревнованиям (до 61-65% общего объема тренировочной нагрузки).

Тем не менее, практика участия курсантов-борцов в соревнованиях свидетельствует, что такое планирование предсоревновательной тренировки не способствует достижению необходимого уровня специальной выносливости. В связи с этим высказывается мысль о необходимости освоения спортсменами более высоких объемов специальной работы в процессе подготовки к соревнованиям[3].

Исследования, проведенные Н.И. Трониным (1981) и полученные им данные медико-биологических, психологических и биохимических исследований выявили благоприятное влияние на организм курсантов-борцов применяемых тренировочных программ. В эту программу входили: группа средств общей выносливости, гимнастические упражнения, кроссы и спортивные игры.

Специальная физическая подготовка осуществлялась в основном за счет применения учебных, учебно-тренировочных и тренировочных схваток. Полученные результаты показали, что увеличение доли средств специальной физической подготовки до 70-80% на заключительном этапе подготовке к соревнованиям способствует существенному приросту специальной выносливости у курсантов-борцов[3, 5, 8]. Очевидно так, что соотношение средств общей физической подготовки и специальной физической подготовки на данном этапе подготовки спортсменов должно варьироваться в зависимости от значимости и задач предстоящих соревнований. ■

### Библиографический список:

1. Алексеев Н.А., Кутергин Н.Б., Кулиничев А.Н., Горбатенко А.В. Комплексная методика развития общей и специальной выносливости курсантов занимающихся борьбой // *Физическое воспитание студентов*. 2014. № 3. С. 3-8.
2. Аюрян А.О. Скоростно-силовая подготовка в видах спортивных единоборств / А.О. Аюрян, В.А. Панков, С.А. Астахов. М.: Советский спорт, 2003. 48 с.
3. Бардамов Л.К. Совершенствование технико-тактического мастерства борцов-тяжеловесов с учетом соматометрических признаков: дис... канд. пед. наук. Улан-Удэ, 2005. 119 с.
4. Брода С.И. Соревновательная надежность борцов-женщин вольного стиля и методы ее совершенствования: дис... канд. пед. наук. М., 2003. 124 с.
5. Дашибальжиров Б.Д. Совершенствование физической и технико-тактической подготовленности борцов вольного стиля с учетом специфики бурятской национальной борьбы: дис... канд. пед. наук. Спб., 2000. 162 с.

6. Кутергин Н.Б. Методика совершенствования выносливости у курсантов занимающихся борьбой // Совершенствование физической, огневой и тактико-специальной подготовки сотрудников правоохранительных органов материалы XV Всероссийской научно-практической конференции: в 2-х частях. 2007. С. 88-92.
7. Кутергин Н.Б., Апальков А.В., Виноградова А.П. Средства и методы развития выносливости у курсантов, занимающихся борьбой // Проблемы правоохранительной деятельности и образования. Сборник научных трудов докторантов, адъюнктов, аспирантов, соискателей. Белгородский юридический институт МВД РФ. Белгород, 2008. С. 76-82.
8. Мантыков А.Л. Организация учебно-тренировочного процесса квалифицированных борцов при снижении массы тела перед соревнованиями: дис.... канд. пед. наук. Улан-Удэ, 2003. 143 с.
9. Пашинцев В.Г. Гликолитическая нагрузка в подготовке дзюдоистов / В.Г. Пашинцев, В.И.Максимов // Учёные записки Казанской Государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э.Баумана. Казань, 2013. С.317-221.
10. Письменский И.А. Многолетняя подготовка дзюдоистов / И.А. Письменский, Я.К. Коблев, В.И. Сытник. М.: Физкультура и спорт, 1982. 328 с.
11. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебное пособие для студентов высшего учебного заведения. 6-е изд. М.: Изд. Центр «Академия», 2008 г.

# Использование педагогических технологий В.М. Монахова при формировании понятия уравнения в 5 классе

**Наталья Петровна ЗАДЕРИЕВА**

МБОУ СОШ №71 г.Воронеж

Понятие уравнения является одним из важнейших в курсе алгебры средней школы. Одним из путей повышения эффективности усвоения этого понятия может стать использование педагогических технологий, гарантирующих достижение результата всеми учащимися.

В логике понятие рассматривается как форма абстрактного мышления, отражающая существенные признаки класса однородных предметов или отдельного предмета, в философии как форма мышления о целостной совокупности существенных и несущественных свойств объектов реального мира. В психологии как многоуровневая иерархически организованная структура, включающая образы разной степени обобщенности. Обобщение образов идет по пути выделения существенных свойств понятий. Под существенными свойствами обычно понимают те свойства, каждое из которых необходимо, а совокупность достаточна для определения данного понятия от других. Очевидно, что наборов существенных свойств одного понятия может быть несколько. В формальной логике понятие характеризуется своим объемом – множеством объектов, выделяемых и обобщаемых в понятие и содержанием – совокупностью существенных свойств понятия.

Согласно технологии В.М. Монахова нами была составлена технологическая карта учебного процесса. Учебная цель темы была пред-

ставлена нами в виде суммы микроцелей. При проектировании микроцелей нами были выделены существенные свойства математических понятий, которые и были сделаны для учащихся предметом специального усвоения. Дозирование в данной системе обучения может служить средством индивидуализации учебного процесса: учащиеся, совместно с учителем выбирают уровень усвоения понятия, который они могут достигнуть с помощью выполнения рекомендованных для достижения цели учебных заданий

## Технологическая карта и упражнения по теме «Уравнение»

Понятие уравнения вводится в 5 классе иллюстративным методом. Вследствие этого учащиеся испытывают определенные трудности при выделении признаков этого понятия и разделении их на существенные и несущественные. С этой целью нами были рассмотрены различные виды уравнений (уравнения, где неизвестное находится в обеих частях уравнения), уравнения, не имеющие корней и т.д.

В результате изучения предложенного преподавательского курса учащиеся должны уяснить существенные признаки понятия уравнения, рассмотреть понятие уравнения как равенства, содержащего переменную, значение которой надо найти, уметь отличать уравнение от буквенного выражения и неравенства. ■

### Технологическая карта. Тема: «Уравнение»

Логическая структура учебного процесса. © В.М. Монахов	1 2 3 Д <sub>1</sub> 4 5 6 7 Д <sub>2</sub>			© В.М. Монахов Киселева Е.И.
Целеполагание © В.М. Монахов	Диагностика © В.М. Монахов		Коррекция © В.М. Монахов	
В1: Осознание существенных свойств понятия «уравнение»: уравнением называется равенство, содержащее переменную, значение которой надо найти.	1.Измените запись так, чтобы она стала уравнением: $x+5-7+x$ . 2.Какие из данных записей являются уравнениями: $x+3=x-6$ ; $5+3=8$ ; $x+7<12$ ; $x+3$ ; $x+5=18$ ?		Возможные затруднения: учащиеся не различают существенных и несущественных свойств понятия, не умеют производить действие подведения под понятие.	
В2: Научить решать простейшие уравнения, содержащие одно или два действия в левой части.	1.Приведите пример уравнения, содержащего 2 действия. 2. Назовите операции, которые надо произвести, чтобы решить уравнение $(x+7):5+123=428$		Учащиеся не умеют выделять действия, которые необходимо выполнить для решения уравнения.	
Дозирование. © В.М. Монахов				
	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	
Номера упражнений	1-4	5-10	10-21	

**Библиографический список:**

1. Технологии В.М. Монахова – дидактический инструментарий модернизации образования. – сб., изд-во Волжского университета.
2. Мордкович А.Г. Алгебра 7-9. Методическое пособие для учителя, М.: Мнемозина, 2001.
3. Киселева Е.И. Использование педагогических технологий В.М. Монахова при формировании понятия функции в средней школе.

## Педагогическая сущность понятия коммуникативной культуры

**Юлия Алексеевна БАЖЕНОВА**

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный педагогический университет»

На сегодняшний день основополагающими характеристиками личности и деятельности педагога выступают не только владение профессионально важными умениями и навыками, инновационными технологиями обучения и воспитания, но и сформированность общей и, не менее важно, коммуникативной культуры. Именно такой уровень профессионализма позволяет современному педагогу расширить нормативные пределы своей профессиональной деятельности, обеспечивает возможность создания и передачи ценностей, обуславливает гармоничное личностное развитие.

Коммуникативная культура является одним из слагаемых общей культуры личности и обладает всеми ее общими признаками. В то же время коммуникативная культура выступает и в качестве элемента внутренней культуры личности.

В педагогической науке сущность и содержание понятия коммуникативной культуры рассматриваются неоднозначно. Ученые В.А. Кан-Калик, А.В. Мудрик, Л.М. Митина, В.А. Сластенин, И.И. Рыданова и др. понимают коммуникативную культуру как характеристику профессиональной культуры будущего специалиста и рассматривают ее в контексте педагогического общения. В понимании Е.Н. Мишиной, П.В. Лепина, Н.П. Аникеевой коммуникативная культура представляет собой системный элемент образовательного процесса в вузе.

Коммуникативная культура, согласно А.В. Мудрика, есть компонент профессиональной культуры личности специалиста, представляющая собой систему знаний, норм, ценностей и образцов поведения, принятых в обществе, и умение органично, естественно и непринужденно реализовывать их в деловом и эмоциональном общении. В данном определении автор придерживается деятельностного подхода к определению исследуемого понятия, поскольку рассматривает коммуникативную культуру как компонент деятельности, ее средство, способ, цель. Структура коммуникативной культуры, по мнению А.В. Мудрика, состоит из психологических свойств; мыслительных свойств;

социальных установок; коммуникативных средств; коммуникативных умений. [4, с. 338-342]

В исследованиях В.А. Кан-Калика коммуникативная культура представляется как умение педагога устанавливать гуманистические, личностно-ориентированные взаимоотношения с учащимися и коллегами. [3] Реализация данного умения в практической деятельности педагога зависит от наличия у него способности к эмпатии, пониманию и учету эмоционального состояния другого; конкретных коммуникативных умений; умения мотивировать других на деятельность и достижения в ней; ориентации на признание положительных качеств, сильных сторон, значимости другого; способности осуществлять педагогическую поддержку организации совместной деятельности и межличностного общения учащих; умения давать положительную обратную связь другому; уважения к самому себе, знания собственных сильных сторон, умения использовать их в собственной деятельности; речевой культуры. Основой коммуникативной культуры, по мнению ученого, является педагогическая общительность учителя как его профессиональное качество, характеризующееся, в первую очередь, потребностью в общении.

Коммуникативная культура, по мнению Е.В. Шевцовой, представляет собой условие и предпосылку эффективности профессиональной деятельности, цель профессионального самосовершенствования. [7]

В исследовании З.А. Побежимовой уточняется, что коммуникативная культура как профессионально значимое качество личности «интегрирует коммуникативные умения, ценности и опыт, которые позволяют достигать взаимопонимания субъектов образовательного процесса». [5, с. 8] Автор подчеркивает значимость свободного владения средствами и способами организации ценностного взаимодействия, которое характеризуется ценностной ориентацией на участников образовательного процесса.

Коммуникативная культура, считает О.Н. Алексеева, - это «знания, умения, навыки



в области организации взаимодействия людей, позволяющие устанавливать контакт с партнерами, добиваться точного восприятия и понимания в процессе общения, прогнозировать поведение партнеров» [1, с. 41]

Итак, коммуникативная культура есть основа общей культуры личности. Она дает для личности возможность жизненного самоопределения, выступая при этом базовым компонентом культуры. Как средство создания внутреннего мира личности, коммуникативная культура является условием достижения человеком гармонии с самим собой и окружающей действительностью. Все богатство содержания внутреннего мира отражает жизненные идеалы личности, ее направленность на культуру, жизненное самоопределение. Взаимосвязь коммуникативной культуры и общей культуры личности обнаруживает единство их культуурообразующих компонентов: культура мышления, культура чувств (эмоциональная культура), культура речи.

В контексте педагогической этики коммуникативная культура рассматривается как «такая степень овладения коммуникативными процессами, когда индивид способен разграничить его важнейшие компоненты - взаимоотношения и взаимодействия - и одновременно сознательно управлять каждым из них» [6, с.53]; как компонент педагогической культуры. [2]

В рамках педагогического процесса, представленного единством целевого, содержательного и процессуального аспектов образовательной деятельности, коммуникативная

культура характеризуется как совокупность ценностей эмоциональной (нравственной) культуры, культуры мышления и культуры речи. Коммуникативная культура педагога проявляется в его коммуникативной деятельности, которая выступает, с одной стороны, частью педагогического общения, с другой, - самостоятельным видом профессиональной деятельности.

Таким образом, понимание коммуникативной культуры как неотъемлемого компонента профессиональной педагогической деятельности, предполагает ее изучение как:

- во-первых, условия и предпосылки эффективности профессиональной деятельности;

- во-вторых, показателя профессионального мастерства и компетентности.

Анализ научных исследований обнаруживает, что в настоящее время в педагогической науке отсутствует единый подход к определению понятия «коммуникативная культура». Данная научная дефиниция понимается учеными как:

- ведущее требование современного образования (В.А. Кан-Калик, Е.В. Бондаревская, В.А. Сластенин, И.Д. Чечель);

- важнейший компонент профессиональной и общей культуры учителя (М.Г. Рудь, Г.П. Максимова, Г.В. Звездунова, Е.В. Бондаревская);

- главный критерий социализированности человека (А.В. Мудрик);

- качество личности специалиста (А.В. Мудрик, В.В. Соколова). ■

### Библиографический список:

1. Алексеева О. Н. Мнение пользователей о коммуникативной культуре обслуживания в Кемеровской областной научной библиотеке им. В. Д. Федорова / О. Н. Алексеева // Библиотечная жизнь Кузбасса. Кемерово, 2007.- 116 с.
2. Зарецкая И.И. Некоторые психолого-педагогические закономерности эстетического воспитания: / В сб. Социологические и психологические проблемы эстетического воспитания. М. 2002. - 88 - 92с.
3. Кан-Калик В.А. Учителю о педагогическом общении. М.: Просвещение, 1987.- 190 с.
4. Мудрик А.В. Социализация вчера и сегодня. М.: Московский психолого-социальный институт, 2006. - 432 с.
5. Побежимова З.А. Драматизация как средство формирования коммуникативной культуры будущего педагога. Автореферат канд.дис. - Екатеринбург, 2007.
6. Сохань Л.В. Педагогические условия формирования коммуникативной культуры. — М.: Наука, 2000., 162с.
7. Шевцова Е.В. Взаимосвязь профессиональной и коммуникативной культуры личности будущего специалиста // Серия "Гуманитарные науки". Сб. науч. трудов, вып. №10-Ставрополь, 2003.-12, -165с.

## Проблемы формирования коммуникативных УУД у младших школьников

**Серафима Ильинична АЮПОВА**

Челябинский государственный педагогический университет

Ребенок начинает общаться и говорить с самого раннего возраста. К моменту поступления в школу он обычно уже обладает целым рядом коммуникативных и речевых компетенций. В психологии и педагогике развитию речи и общения в дошкольном возрасте, а также коммуникативно-речевой стороне готовности детей к школе традиционно уделяется большое внимание. Известно, что, хотя уровень развития реальной коммуникативной компетентности школьников весьма различен, в целом он далек от желаемого. Это и побуждает разработчиков нового проекта Государственных стандартов общего образования считать эту сторону развития одной из приоритетных, а не факультативных задач школьного образования.

Актуальность развития универсальных учебных действий для начального общего образования обусловлена следующими факторами:

- необходимостью ускоренного совершенствования образовательного пространства с целью оптимизации общекультурного, личностного и познавательного развития детей, создания условий для достижения успешности всеми учащимися;

- необходимостью сохранения единства образовательного пространства, преемственности ступеней образовательной системы;

- возрастанием требований к коммуникационному взаимодействию и толерантности членов поликультурного общества.

В настоящее время составлена программа формирования универсальных учебных действий в начальном общем образовании.

В образовательной практике наметился переход от обучения как передачи системы знаний учителем ученикам к активной работе учащихся над заданиями, к не менее активному взаимодействию с учителем и друг с другом. Становится очевидным, что предлагаемые ученикам задания должны быть непосредственно связаны с проблемами реальной жизни. Учение более не рассматривается как простая трансляция знаний от учителя к учащимся, а приобретает характер сотрудничества — совместной

работы учителя и учеников в ходе овладения знаниями и решения проблем. Единоличное руководство учителя в этом сотрудничестве замещается активным участием учащихся. Всё это придаёт особую актуальность задаче формирования в начальной школе всех четырёх видов УУД: коммуникативных, познавательных, личностных и регулятивных.

В рамках обучения огромную роль приобретает коммуникативная деятельность учителя при взаимодействии с учащимися. Коммуникация обеспечивает совместную деятельность людей и предполагает не только обмен информацией, но и достижение некой общности: установление контактов, кооперацию (организацию и осуществление общей деятельности), а также процессы межличностного восприятия, включая понимание партнёра. Коммуникативные действия обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию учащихся на позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Видами коммуникативных действий являются:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками: определение цели, функций участников, способов взаимодействия;

- постановка вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

- разрешение конфликтов: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

- управление поведением партнёра: контроль, коррекция, оценка действий партнёра;

- умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного

языка. Среди наиболее важных и широких умений, которые должны осваивать учащиеся, два непосредственно относятся к сфере коммуникативных действий:

1. общение и взаимодействие (коммуникация), т. е. умение представлять и сообщать в письменной и устной форме, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;

2. работа в группе (команде), т. е. умение устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

Чтобы достичь этих целей, нужно изменить роль учителя: из простого транслятора знаний нам нужно стать действительным организатором совместной работы с учениками, способствовать переходу к реальному сотрудничеству в ходе овладения знаниями. Сотрудничество — это совокупность способностей, направленных не только на обмен информацией и действиями, но и на тонкую ориентировку в эмоционально-психологических потребностях партнёров по совместной деятельности: 1) оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели; 2) обеспечивать бесконфликтную совместную работу в группе; 3) устанавливать с людьми тёплые отношения взаимопонимания; 4) устраивать эффективные групповые обсуждения; 5) обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений; 6) чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей; 7) адекватно реагировать на нужды других.

Кроме того, необходимо овладеть следующими речевыми действиями: 1) владением языковым материалом для его использования в речевых высказываниях; 2) способностью использовать языковые единицы в соответствии с ситуациями общения; 3) способностью понимать и достигать связности в восприятии и порождении отдельных высказываний в рамках коммуникативно-значимых речевых образований; 4) способностью понимать текст, предъявляемый зрительно и со слуха (чтение, аудирование), и порождать речевое высказывание (говорение, письмо); 5) способность ориентироваться в различных источниках информации (словарях, справочниках) и использовать их в учебной деятельности; 7) способностью и готовностью к общению (интерактивный аспект обучения).

Можно без преувеличения сказать, что основные виды коммуникативных, в т. ч. речевых действий, в силу своего действительно универсального, т. е. максимально обобщённого, характера естественным образом распространяются на все учебные предметы.

Проблема по формированию коммуникативных УУД заключается скорее в подборе содержания и разработке конкретного набора наиболее эффективных учебных заданий (в рамках каждой предметной области), а главное, в овладении учителями методиками организации в классе учебного сотрудничества («учитель — ученик», «ученик — ученик»).

Говоря о коммуникативных УУД, имеется в виду формирование умения взаимодействовать в малых группах (под руководством учителя) в процессе решения проблемных ситуаций.

Для организации групповой работы класс делится при выполнении задания на группы по 3-6 человек, чаще всего по 4 человека. Задание даётся группе, а не отдельному ученику. После проведения организационного этапа, постановки цели и задач урока, мотивации учебной деятельности учащихся, а также актуализации знаний, необходимо перейти к первичному усвоению новых знаний.

Примером такого взаимодействия может служить игра «Журналист». Дети делятся на группы: задача журналистов — как можно больше записать сведений, которые расскажет учитель о данном авторе. Далее детям даётся время посоветоваться и кратко представить главную информацию.

I этап. Работа с текстом до чтения.

1. Антиципация (предвосхищение, предугадывание предстоящего чтения). Определение смысловой, тематической, эмоциональной направленности текста, выделение его героев по названию произведения, имени автора, ключевым словам, предшествующей тексту иллюстрации с опорой на читательский опыт.

2. Постановка целей урока с учетом общей (учебной, мотивационной, эмоциональной, психологической) готовности учащихся к работе.

II этап. Работа с текстом во время чтения.

1. Первичное чтение текста. Самостоятельное чтение в классе, или чтение-слушание, или комбинированное чтение (на выбор учителя) в соответствии с особенностями текста, возрастными и индивидуальными возможностями учащихся. Выявление первичного восприятия (с помощью беседы, фиксации первичных впечатлений, смежных видов искусств — на выбор учителя). Выявление совпадений первоначальных предположений учащихся с содержанием, эмоциональной окраской прочитанного текста.

2. Перечитывание текста. Медленное «вдумчивое» повторное чтение (всего текста или его отдельных фрагментов). Анализ текста (приёмы: диалог с автором через текст,

комментированное чтение, беседа по прочитанному, выделение ключевых слов и проч.). Постановка уточняющего вопроса к каждой смысловой части.

3. Беседа по содержанию в целом. Обобщение прочитанного. Постановка к тексту обобщающих вопросов. На данном этапе предлагается использовать граф-схему – это способ моделирования логической структуры текста. Таким образом учащиеся воспроизводят целое или какую-то часть прочитанного произведения: 1 вариант записывает в виде плана, 2 вариант в виде тезисов. Дети сравнивают в парах у кого что получилось (лучшие можно заслушать). III этап. Работа с текстом после чтения.

1. Концептуальная (смысловая) беседа по тексту. Коллективное обсуждение прочитанного, дискуссия. Также может быть работа в группах, круглый стол. Соотнесение читательских интерпретаций (истолкований, оценок) произведения с авторской позицией. Выявление и формулирование основной идеи текста или совокупности его главных смыслов.

2. Предлагается использовать прием «кластер».

Например. Какие еще произведения этого автора вам известны?

Дети, получив задание и учитывая выполняемые каждым из них функции (роли), сами регулируют взаимодействие с партнёрами на всех этапах учебной работы. От утверждения своей собственной индивидуальной позиции в решении задачи участники переходят к обсуждению оптимальных путей совместного выполнения работы. На основе таких обсуждений выявляются вопросы, подлежащие уточнению, которые могут быть заданы учителю.

Таким образом, формирование универсальных учебных действий способствует индивидуализации обучения, нацеленности учебного процесса на каждом его этапе на достижение определённых, заранее планируемых учителем результатов. Развитие универсальных учебных действий обеспечивает формирование психологических новообразований и способностей учащегося, которые в свою очередь определяют условия высокой успешности учебной деятельности и освоения учебных дисциплин. Если в начальной школе у учащихся универсальные учебные действия будут сформированы в полной мере, то им будет несложно учиться на других этапах. Поэтому необходимо формировать необходимые универсальные учебные действия уже в начальной школе. ■

## Трансформация системы среднего профессионального образования под воздействием рыночных условий в России (в начале 1990-х гг.)

**Яна Дмитриевна ГУНЕНКО**

ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет»

Переход к рыночным условиям жизни общества изменил систему отношений между предприятиями и профтехучилищами. В этой связи большое значение приобретает вопрос об обновлении материально-технической базы профтехучилищ в системе подготовки квалифицированных рабочих кадров. Решая задачу максимально погрузить молодого человека в специфику его профессии, стало ясно о необходимости перестройки системы среднего профессионального образования.

В 1990-е годы возрос интерес к проблемам профтехобразования как в целом по стране, так и в отдельных регионах. Стоит сказать, что исследования по вопросам подготовки рабочих кадров достаточно фрагментарны, но все авторы сходятся во мнении, что главной формой подготовки рабочих были профессионально-технические училища [1, 2].

В условиях рыночной экономики перестало действовать Положение о базовом предприятии. В связи с этим остро встал вопрос о месте проведения производственной практики учащихся. Требовался решения и другой вопрос - о подготовке рабочих более широкого профиля. Эти и многие другие вопросы требовали разрешения вопроса материально-технической обеспеченности училища, в связи с этим в 90-е годы XX века в Красноярском крае прошло несколько круглых столов по выработке оптимального решения данной проблемы. Так, в 1995 году в Красноярске прошла международная конференция "Непрерывное профессионально-техническое образование. Проблемы и пути развития" [8]. Особенно стоит отметить выступление доктора экономических наук, профессора, члена-корреспондента РАО, директора учебно-производственного объединения "Крайпрофобр" А.И. Таюрского, в котором были затронуты важные вопросы изменений, происходящих в системе профессионального образования как в России, так и в Красноярском крае [10, с. 10]. Зарубежные исследователи Роб Мороз, доктор, профессор

государственного университета штата Огайо, Ратко Читакович, президент Международного центра подготовки рабочих в их странах. В целом, было отмечено, что программы профессиональных школ отличаются друг от друга, существует разделение учебного дня на теоретическую и практическую части. Доктор из уланского университета (Южная Корея) Куоо-нун-Ким поделился опытом организации профессионального образования в его стране и выразил надежду на сотрудничество с Россией в области образования.

На конференции были приняты рекомендации, имеющие практическое значение. Была определена роль профессионального образования, а именно, что это базис социально-экономического развития общества, основа совершенствования экономики и способ ускорения научно-технического процесса. Эти положения затем нашли отражения в работах Таюрского [11, с. 8].

В целом, перестройка в профессиональном образовании - это коренные изменения взгляда на учениках. Общество нуждалось не просто в дисциплинированных и организованных рабочих, но и вместе с тем самостоятельных, смелых, оригинально и творчески мыслящих рабочих. Не перестроив коренным образом всей учебно-воспитательной работы, нельзя было ожидать положительных результатов [5, 7].

Прежде всего, необходимо было принять меры по расширению и укреплению материальной базы училищ. Формально предприятия были готовы сотрудничать с профтехучилищами, но отказывались выделять средства, материалы, спецодежду для организации производственного процесса. Базовые предприятия также отказывались брать учащихся на производственную практику. Однако, заявки на выпускников продолжали направлять в училища. Особенно на такие профессии как: каменщик, штукатур-маляр, машинист башенных кранов и др.



Тогда у руководства учебно-производственного объединения "Крайпрофобр", директоров училищ созрело решение о необходимости развития собственной производственной деятельности. Однако для этого нужна была современная материально-техническая база. Значительное количество станочного оборудования профтехучилищ, базовыми предприятиями которых являются объединения "Сибтяжмаш", ЭВРЗ, Красноярская РЭБ флота, завода автоприцепов, морально устарело. Крайне слабой выглядела материально-техническая база училищ Минтекстильпром, Красноярской железной дороги, агропрома.

В условиях прекращения финансирования профтехучилища государством и базовым предприятием коллектив и администрация ПТУ № 9 взяли решение всех проблем в свои руки. В начале января 1992 года на базе этого заведения, впервые было создано учебное заведение нового типа - учебно-производственный комплекс ПТУ № 9. В его состав вошли учебный центр и хозрасчетное ремонтно-строительное управление. В течение двух лет выработывался устав учебно-производственного комплекса. Принятие устава юридически закрепило организационную структуру. Пять лет укреплялась производственная база[7].

В рамках единого организма были соединены две разные организации: учебное заведение и производственное предприятие. Они выполняли одну задачу: готовили рабочих строителей. Этому была подчинена вся организационная структура учебно-производственного комплекса профессионально-технического училища № 9, состоявшая из двух частей: учебной - учебный центр и производственно-хозрасчетного строительного управления (ХРСУ).

Два коллектива возглавлял начальник УПК. Он знал особенности работы системы профессионально-технического образования, был знаком с производством. Директор учебного центра возглавлял центр и нес ответственность за теоретическое и производственное обучение. Производственным хозрасчетным строительным управлением руководили начальник УПК и главный инженер. Хозрасчетное управление состояло из шести подразделений: участки строительномонтажных, отделочных работ, механизация; столярного цеха; проектно-сметного бюро и столовой. Численность работавших в этих подразделениях достигала 100 человек. Был административно-управленческий аппарат, бухгалтерия, планово-производственный отдел.

Уже в начальный период работы УПК были достигнуты положительные результаты. За десять месяцев 1994 года силами УПК про-

изведено работ и различных услуг на сумму 467,3 млн. руб. За это же время учащимися и работниками УПК сдано в эксплуатацию тридцать две квартиры, двадцать семь из них получили работники комплекса. Собственными силами построены два этажа нового здания учебного корпуса на 660 посадочных мест.

Полезность и нужность данного типа образовательного учреждения объяснялись следующим. Во-первых, изменился психологический климат в коллективе, возросла роль мастера производственного обучения, он превратился в организатора производственного обучения учащихся. Во-вторых, организация производственного обучения на базовом предприятии находилась под влиянием руководителя предприятия, и коллектив ПТУ утрачивал свою ведущую роль, а руководитель базового предприятия не нес ответственность за результат обучения. При такой организации производственной практики учащимися поручались второстепенные работы либо вообще никакой, и они разбегались. В-третьих, новая система позволила формировать у молодых рабочих ответственность за результаты своего труда.

Все, что училища производили, они смогли продать. У населения краевого центра в других городах края пользовались спросом мебель, изделия из металла, меха, швейные изделия. Цены продаваемых изделий были ниже, чем в государственных магазинах, учащиеся, участвовавшие в производстве изделий, получали заработную плату.

В целом по Красноярскому объединению профтехобразования план доходов от производственной деятельности учащихся по учебным мастерским за 1998 год был выполнен на 226%, по базовым предприятиям - на 110%. Оказано услуг населению на 75 тыс. рублей, изготовлено товаров народного потребления на 785 тыс. рублей.

Учебно-производственный комплекс исключал из учебного процесса случайность и безответственность, но и этой форме обучения необходима была государственная поддержка. Без нее система профтехобразования не смогла бы выполнить полностью задачу: подготовить высококвалифицированных рабочих для всех отраслей народного хозяйства.

В качественной подготовке квалифицированных рабочих были заинтересованы и предприятия, для которых готовились рабочие. Их руководители убедились в том, что рыночная экономика не приемлет положения, когда появляется стремление учить новому на старой технике. Поэтому многие руководители стали больше проявлять заботы об укреплении учебно-материальной базы подшефных училищ. Так за три года, Красноярский машиностроительный и телевизорный заводы

организовали 4 учебно-производственных мастерских, передали училищам 18 станков различных моделей и многое другое оборудование новейших марок. Красноярский машиностроительный завод ежегодно стал выделять на приобретение материалов, приспособлений, технологической оснастки профтехучилищам №3 и 16 по 380 тыс. рублей.

Переход к рыночной экономике, начавшийся в 90-х годах, потребовал от профтехучилищ совершенствования подготовки рабочих кадров. Что бы решить эту проблему, встал вопрос о необходимости перестройки всей системы среднего профессионального образования как основной формы подготовки

рабочих кадров, что отразилось не только на содержании учебно-методических программ, но и на технических средствах обучения, а также структуре учреждений. В Российской Федерации сформировалась тенденция к образованию и распространению нового вида организации территориального учебно-производственного объединения профессионально-технического образования. Однако, и ему требовалась государственная поддержка. Одновременно с этим, качественно по-новому выстраиваются связи между училищами и предприятиями, куда теперь могли пойти работать профессионально подготовленные выпускники профтехучилищ. ■

### Библиографический список:

1. Батышев С.Я. Подготовка рабочих профессионалов / С.Я. Батышев. – М.: РАО Ассоциация "Профессиональное образование", 1995.
2. Исправников Б.Б. О проблемах управления народным образованием / Б.Б. Исправников. – Ленинград, 1991.
3. Карманов П.К. Профессионально-техническое образование Красноярского края (1940-1996 гг.) / П.К. Карманов. – Красноярск, 1997.
4. Карманов П.В. Профессионально-техническое образование в Восточной Сибири: 1940-2000 гг.: диссертация докт. истор. наук: 07.00.02 – Красноярск, 2004.
5. Ковальченко И.Д. Теоретико-методологические проблемы исторических исследований. Заметки и размышления о новых подходах // Новая и новейшая история. – 1995. – №1. – С. 32-33.
6. Козловский В.В., Уткин А.Н., Федотова В.Г. Модернизация: от равенства к свободе / В.В. Козловский, А.Н. Уткин, В.Г. Федотова. – СПб., 1995.
7. Максимова В.Н. Актуальные проблемы развития профессионально-технического образования / В.Н. Максимова. – Ленинград, 1990.
8. Непрерывно профессиональное образование. Проблемы. Пути развития. // Материалы Международной научно-практической конференции. – 1995.
9. Профессиональное образование в России: новые тенденции. – СПб., 1993.
10. Таюрский А.И. Стратегия и тактика развития начального профессионального образования как части краевой системы непрерывного профессионального образования // Профессиональное образование в Сибири. – 1996. – № 1. – С.8-12.
11. Таюрский А.И. Экономике - кадры, обществу - здоровых граждан // Сибирская марка. - 2001. – №4. – С. 6.

## Возможность применения метода анализа иерархий в процессе выработки решения

**Татьяна Ибрагимовна СИНЕЛЬНИКОВА**

аспирант кафедры прикладной математики ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет»

Участившиеся экономические кризисы, общая экономическая нестабильность требуют от управления и бизнес сообщества принятия быстрых, четких решений, но, тем не менее, оптимальных, математически и научно обоснованных. Выбор существующих методов поддержки принятия решений требует анализа их применимости в сложившихся условиях. Рассмотрим метод анализа иерархий, в виду распространенности его применения в системах поддержки принятия решений (СППР), там где проблемная ситуация сводится к задачам многокритериального выбора. В начале 1970 года американским математиком Томасом Саати была разработана процедура поддержки принятия решений под названием «*Analytic hierarchy process*», в русскоязычном переводе [1] метод стал именоваться как «*Метод анализа иерархий*» (МАИ). Данная теория опирается на суждения и экспертные оценки, как отдельных участников процесса принятия решений, так и групп участников. Решение – количественную оценку возможных альтернатив, получают путем математической обработки экспертных оценок на основе матричных вычислений и аддитивной свертки критериев. После проведения анализа проблемной ситуации, МАИ предполагает ее структурирование и представление в виде иерархии. На нижнем уровне которой располагаются альтернативы (объекты выбора), а вершина представлена конечной целью. Простейший случай – описывающая соответствующую задачу выбора, трехуровневая иерархия: цель, критерии, альтернативы. В иерархии действуют всевозможные связи. Различные виды иерархий представлены в работе [2]. Анализу подвергаются элементы иерархии, начиная со второго уровня, точнее анализируется матрица составленная методом попарных сравнений на основе шкалы субъективных суждений [1]. При помощи шкалы суждений степень предпочтения сравниваемого объекта перед другими объектами выражается в числовой форме (в виде матрицы результатов парных сравнений). Далее

необходимо найти собственный вектор матрицы суждений, который обеспечивает упорядочение приоритетов, и максимальное собственное значение, которое является мерой согласованности суждений. На основе полученных данных рассчитывается вектор приоритетов, который и будет показывать значимость сравниваемых элементов. Однако при решении задач МАИ наличествует нарушение количественной и транзитивной однородности, так как человеческие суждения нельзя выразить точной формулой. Поэтому для лучшей однородности в числовых суждениях, какая бы величина  $a_{ij}$  ни была взята для сравнения  $i$ -го элемента с  $j$ -ым,  $a_{ji}$  му присваиваем значение обратной величины, т.е.  $a_{ji} = 1/a_{ij}$ . Для оценки однородности используют тот факт, что при нарушении однородности ранг матрицы отличен от 1 и матрица имеет несколько собственных значений. А при наличии небольших отклонений суждения от однородности одно из собственных значений будет значительно превышать остальные и приблизительно равняться порядку матрицы. Так оценка достоверности представленных исходных данных (экспертной информации) основывается на индексе согласованности (ИС), который может быть определен по формуле (1):

$$ИС = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}, \quad (1)$$

где  $\lambda_{max}$  – величина максимального собственного значения,

$n$  – число сравниваемых элементов.

Полученную величину необходимо сравнивать с табличным значением величины средней согласованности для случайных матриц разного порядка [1, с. 25]. Индекс, сгенерированный случайным образом по шкале от 1 до 9 обратно симметричной матрицы с соответствующими обратными величинами элементов, называется случайным индексом (СИ). Его среднее значение определяется по соответствующим таблицам и связано с размерностью матрицы суждений. Отношение

ИС к среднему СИ для матрицы того же порядка называется отношением согласованности (ОС), по которой судят о правильности суждений.

$$ОС = \frac{ИС}{СС} * 100\%, \quad (2)$$

где ОС - отношение согласованности,  
ИС - индекс согласованности,  
СС - величина соответствующая средней случайной согласованности матрицы.

Если индекс  $ОС \leq 10\%$ , то результат по определению приоритетов достоверен. Большее значение свидетельствует о существенном нарушении логики суждений, допущенном экспертом при заполнении матрицы, поэтому, чтобы улучшить однородность, эксперту предлагается глубже исследовать задачу, проанализировать свои суждения, уточнить статистические данные или, в конце концов, провести эксперимент заново. Несмотря на это при построении матриц парных сравнений *не следует искусственно выстраивать матрицу, исходя из условий согласованности, это может исказить предпочтения эксперта*. Получив все локальные уровни приоритетов, и оценив отношения согласованности для всех матриц парных сравнений, переходят к отысканию глобальных приоритетов, т.е. к осуществлению синтеза приоритетов – формирование глобального критерия на основе системы локальных критериев. Глобальный приоритет альтернативы по каждому варианту вычисляется по формуле (3):

$$P_{jг} = \sum_{i=1}^m P_j(i) * b(i), \quad (3)$$

где  $P_j(i)$  – приоритет  $j$ -ой альтернативы по  $i$ -ому критерию,

$b(i)$  – приоритет или значимость  $i$ -ого критерия.

На основе полученных данных формируется балльный показатель, отражающий рейтинг альтернатив по решаемой проблеме. Отметим процесс принятия решений группой участников. Здесь возникает два вопроса: как агрегировать индивидуальные суждения в группе в единственное суждение всей группы и как построить групповое предпочтение из индивидуальных предпочтений. Обратное свойство играет важную роль в объединении суждений нескольких лиц для получения единственного группового суждения. Суждения должны быть объединены так, чтобы величина, обратная обобщенным суждениям была равна обобщению обратных величин этих суждений. Было доказано, что среднее геометрическое, а не часто используемое среднее арифметическое,

является единственным способом выполнить это условие. Если лица являются экспертами, они могут не захотеть объединять свои суждения, а выразить желание объединить только полученные ими по их собственной иерархии окончательные результаты. В этом случае учитывается среднее геометрическое конечных результатов. Если эксперты имеют различные приоритеты важности, их суждения (либо конечные результаты) возводятся в степень их приоритетов, а затем вычисляется среднее геометрическое [3].

На сегодняшний день на основе МАИ разработаны такие информационные системы поддержки принятия решений как Expert Choice, SuperDecisions. Expert Choice была разработана на основе МАИ и может применяться в случаях, когда процесс принятия решения распределен между несколькими участниками. Система SuperDecisions ориентирована на академическое использование в качестве инструмента автоматизации вычислений МАИ.

Рассмотрим постановку и решение конкретной задачи с помощью МАИ. Увеличение количества транспортных средств ведет к увеличению дорожно-транспортных и других непредвиденных происшествий. Для исключения неоднозначных (спорных) ситуации в виду тревожной статистики дорожно-транспортных происшествий необходимо иметь возможность воссоздания обстановки и действий всех участников нештатных событий на дороге. Для этих целей многие транспортные компании и простые автолюбители принимают решение оснастить автотранспорт видеорегистратором. В качестве практического применения МАИ рассмотрим задачу, которая состоит в выборе экспертом автомобильного видеорегистратора из шести предложенных. При этом ранее были установлены некоторые критерии ограничения: разрешение 1080p; угол обзора не менее 120°; наличие G-сенсора; регулировка микрофона; циклическая запись; память 32GB. Для иллюстрации были выбраны модели приблизительно в одной ценовой категории, с учетом указанных ограничений: Neoline SPIKE ( $A_1$ ), DOD GSE 550 ( $A_2$ ), Blackview G1 GPS ( $A_3$ ), SUPRA SCR-856 ( $A_4$ ), TrendVisio TV-Q5 GPS ( $A_5$ ), Prology iReg-6250GPS ( $A_6$ ). После анализа предметной области была сделана следующая подборка критериев выбора видеорегистраторов: адаптация: качество инструкции, интерфейс; удобство использования: размер устройства, возможность размещения; стоимость; мобильность. Разъясним представленные свойства. Под критерием «качество инструкции» понимается совокупность: читабельность, полнота описания и качество русификации, под кри-



терием «интерфейс» – степень русификации интерфейса, интуитивность. Мобильность сводится к конструктивной сложности, наличию дополнительного оборудования и дисплея. Осуществление многокритериального выбора с применением МАИ начинается с построения модели проблемы в виде иерархии (рисунок 1):

оритетов альтернатив относительно фактора «Адаптация» определяется путем перемножения матрицы, сформированной из значений векторов приоритетов на вектор, определяющий значимость критериев, расположенных под фактором «Адаптация». Аналогично определяются векторы приоритетов альтернатив относительно критерия «Удобство».

Анализ значений полученного вектора показывает, что наибольшей значимостью обладает альтернатива  $A_1$ .

После непосредственного использования МАИ рассмотрим некоторые его достоинства. Одним из достоинств является применение иерархий, как основного способа классификации человеком



Рисунок 1 - Иерархия проблемы выбора видеорегистратора

Используя метод попарного сравнения элементов иерархии, построим матрицы парных сравнений. Для каждой матрицы вычислим нормированный вектор приоритетов ( $W$ ), собственное число матрицы ( $\lambda_{max}$ ) и отношение согласованности (ОС). Большинство расчетов выполнены в MS Excel 2010, поиск максимального собственного значения квадратной матрицы производился в Mathcad (функцией  $eigenvals(D)$ ). На рисунке 2 представлены матрицы парных сравнений факторов и критериев качества. Далее формируется нормированный вектор приоритетов. Матрицы парных сравнений альтернатив относительно критериев отображены на рисунке 3. Осуществим иерархический синтез в целях определения вектора приоритета альтернатив относительно факторов и фокуса иерархии. Вектор при-

данных исследования. Существует множество примеров эффективного моделирования реального мира при помощи иерархий (например, иерархия биологической систематики). Также в МАИ для решения проблемы сравнения суждений используется шкала Саати, учитывающая то, что число сравниваемых экспертом объектов должно быть достаточно мало, обычно в пределах  $7 \pm 2$  [4]. При наличии большего количества сравниваемых объектов на определенном уровне иерархии проведение парных сравнений в МАИ может быть облегчено их группировкой в классы. Еще один момент в пользу МАИ. Психологи утверждают, что проще и точнее выразить мнение относительно только двух альтернатив, нежели относительно всех альтернатив одновременно. Что также дает согласован-

Определение фактора, который больше определяет выбор					n = 4,000000		Mathcad	OC=HC/OC <sub>max</sub>
	Адаптация	Удобство	Стоимость	Мобильность	A	W	$\lambda_{max}$	
Адаптация	1,000000	0,250000	0,142857	0,500000	0,365555	0,059996	4,252934	4,215843
Удобство	5,000000	1,000000	0,333333	4,000000	1,778279	0,251837	3,342340	4,258872
Стоимость	7,000000	3,000000	1,000000	7,000000	3,482905	0,571478	2,401701	4,206118
Мобильность	2,000000	0,166667	0,142857	1,000000	0,467138	0,076668	0,320983	4,294388
	15,000000	4,416667	1,619048	14,500000	8,092977	1,000000	0,122793	3%

Влияние критериев на выбор:					n = 2,000000		Mathcad
	Кач-во инстр.	Интерфейс	A	W	$\lambda_{max}$		
Кач-во инстр.	1,000000	4,000000	2,000000	0,800000	2,000000	HC	
Интерфейс	0,250000	1,000000	2,500000	1,000000	0,200000	HC	

Удобство испр.:					n = 2,000000		Mathcad
	Размер уст-ва	Возм. размщ.	A	W	$\lambda_{max}$		
Размер уст-ва	1,000000	3,000000	1,732051	0,750000	2,000000	HC	
Возм. размщ.	0,333333	1,000000	2,894011	1,000000	0,000000	HC	

Рисунок 2 - Матрицы парных сравнений критериев выбора



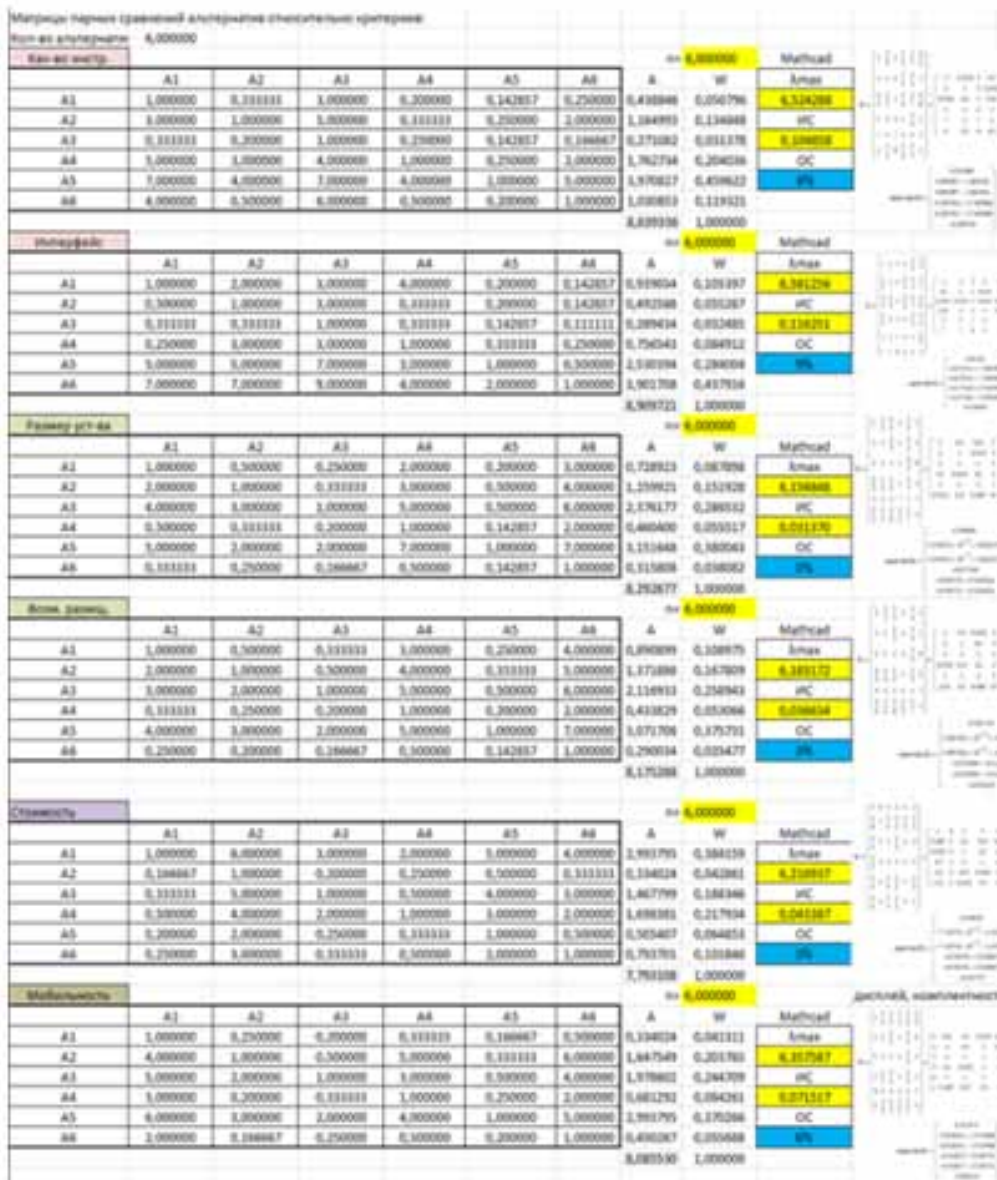


Рисунок 3 - Матрицы парных сравнений альтернатив

ность и возможность перекрестной проверки между различными попарными сравнениями. Еще одной сильной стороной МАИ является возможность оценить как количественные, так и качественные критерии и альтернативы на одной и той же девятиуровневой шкале предпочтений. Они могут быть числовыми, вербальными или графическими [5].

В качестве плюсов также выделяют [6]:

1. Возможность дополнительности исходной матрицы. В практике исследований систем нередко возникают ситуации, когда приходится добавлять, уменьшать или заменять одни факторы другими. При использовании МАИ это приводит только к необходимости сравнения вновь возникших пар или же к вычеркиванию строк и столбцов матрицы парных сравнений, соответствующих изъятым из рассмотрения факторов, т. е. к образованию минора матрицы. Полученные результаты предыдущих опросов сохраняются. С учетом того, что процедура МАИ, в сущности, сводится к поиску собствен-

ного вектора соответствующей матрицы, принадлежащего максимальному собственному значению, с «технической» точки зрения включение дополнительных факторов есть увеличение размерности соответствующего линейного пространства за счет добавления прямых слагаемых.

2. Наличие встроенного критерия качества работы эксперта, т.е. наличие в МАИ такой характеристики, как отношение согласованности, применение которого удобно при создании автоматизированного программно-аппаратного комплекса.

Исследователи в области теории принятия

решений выделяют и ряд недостатков МАИ. Так в работе В. Б. Коробкова [6] доктора географических наук, директора Северо-западного отделения Института океанологии имени П. П. Ширшова Российской Академии наук (Архангельск), говорится о проведенных им численных экспериментах на основе МАИ, которые показали, что чем логичнее работал эксперт, тем хуже он выглядел по сравнению с «идеальным» (здесь имеется в виду критерий Саати, рассчитываемый на основе средней случайной согласованности матрицы). Также автор делает некоторые предположения о некорректности модели построения «идеального» эксперта Саати и ее причинах. В Методе анализа сетей (МАС) – развитии МАИ, Коробковым так же был выявлен ряд проблем и предложены возможные пути их решения [7].

В работе [8] авторы указывают на наличие в МАИ ошибочных допущений. Одно из таких допущений состоит в том, что шкалы, в которых осуществляется оценивание степеней предпо-

Векторы приоритетов альтернатив:						
<b>Адаптация</b>			W			
0,050796	0,105397	0,800000	0,061716			
0,134848	0,055287	0,200000	0,118935			
0,031378	0,032485		0,031599			
0,204036	0,084912		0,180211			
0,439622	0,284004		0,424498			
0,119321	0,437916		0,183040			
<b>Удобство</b>			W			
0,087898	0,108975	0,750000	0,093167			
0,151928	0,167809	0,250000	0,155898			
0,286532	0,258943		0,279635			
0,055517	0,053066		0,054905			
0,380043	0,375731		0,378965			
0,038082	0,035477		0,037431			
<b>Стоимость</b>			W			
			0,384159			
			0,042861			
			0,188346			
			0,217934			
			0,064853			
			0,101846			
<b>Мобильность</b>			W			
			0,041311			
			0,203785			
			0,244709			
			0,084261			
			0,370266			
			0,055688			
Вектор приоритетов альтернатив						
0,061716	0,093167	0,384159	0,041311	0,059996	0,253900	A1 - Neoline SPIKE
0,118935	0,155898	0,042861	0,203785	0,291857	0,092752	A2 - DOD GSE 550
0,031599	0,279635	0,188346	0,244709	0,571478	0,209906	A3 - Blackview G1 GPS
0,180211	0,054905	0,217934	0,084261	0,078668	0,157841	A4 - SUPRA SCR-856
0,424498	0,378965	0,064853	0,370266		0,201522	A5 - TrendVisio TV-Q5 GPS
0,183040	0,037431	0,101846	0,055688		0,084379	A6 - Prology iReg-6250GPS

Рисунок 4 - Расчет векторов приоритетов альтернатив

чений вариантов по каждому из критериев, полагаются шкалами отношений, и притом не связанными друг с другом и с приоритетами

рованы проблемы связанные с применением данного критерия. Некоторые исследователи [9] отмечают интерес к тому, что многие исследования по оценке стоимости перевозок с применением МАИ используют только один метод назначения приоритетов: метод собственных векторов Саати. Ведь многие теоретические исследования показали, что этот метод является неудовлетворительным и предложили в качестве альтернативы различные методы определения приоритетов. Некоторые из них превзошли метод собственных векторов. Другие исследователи утверждают, что при-

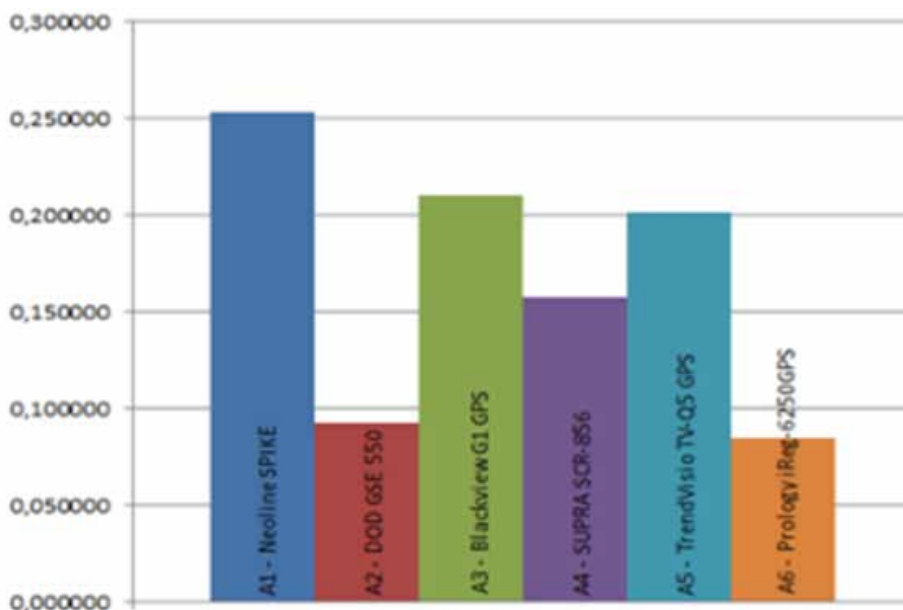


Рисунок 5 - Графическое представление значимости альтернатив

критериев. В статье представлен пример показывающий неправомоность данного допущения, инкорпорированного и в МАС. В заключении авторы подчеркивают, что МАИ, предполагающий для проведения анализа многокритериальных задач принятия решений с использованием аддитивной функции ценности оценивание предпочтений в шкале отношений, несостоятелен.

В статье [6] анализируется обнаруженное противоречие требования наличия транзитивности с логикой исследователя и уже отмеченный ранее вопрос об «идеальном» эксперте, на примере проиллюстрированы проблемы связанные с применением данного критерия. Некоторые исследователи [9] отмечают интерес к тому, что многие исследования по оценке стоимости перевозок с применением МАИ используют только один метод назначения приоритетов: метод собственных векторов Саати. Ведь многие теоретические исследования показали, что этот метод является неудовлетворительным и предложили в качестве альтернативы различные методы определения приоритетов. Некоторые из них превзошли метод собственных векторов. Другие исследователи утверждают, что при-

менение МАИ к техническим задачам должно быть более осторожным, показывая, что чем меньше значения конечных приоритетов отличаются друг от друга, тем с большей настойчивостью нужно относиться к результатам МАИ. Тем самым делая вывод, что результаты МАИ должны использоваться в качестве инструментов поддержки принятия решений (показаний к оптимальному выбору), а не в качестве окончательного решения [10].

В настоящее время осуществляются попытки модификации МАИ. В статье [11] рассматриваются следующие проблемы МАИ: метод не предусматривает учета наличия проблемных ситуаций, а также математической обработки суждений различных экспертов с учетом коэффициентов их относительной значимости. В рамках статьи автор предлагает три модификации МАИ для их решения.

МАИ получил широкое применение в области принятия решений, за счет того, что

позволяет лицу, принимающему решение, после структурирования проблемы в виде иерархии выполнить количественную оценку имеющихся альтернатив возможного решения. Однако на основе проведенного выше анализа основ, практического применения, достоинств и недостатков МАИ можно сделать следующий вывод. В настоящее время существует необходимость разработки новых методов поддержки принятия решений, а также дальнейшего поиска, анализа, возможной модификации существующих методов экспертного оценивания, методов решения многокритериальных слабоструктурированных задач с иерархической структурой, к которым относятся методы системологии, МАИ и др. Необходима их дальнейшая автоматизация с применением компьютерной техники и внедрение в комплексные информационные системы поддержки принятия решений. ■

### Библиографический список:

1. Саати Т. Принятие решений-метод анализа иерархий / Перевод с английского Р.Г. Вачнадзе. – М.: Радио и связь, 1993. – 278 с.
2. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Анализ, синтез, планирование решений в экономике – М.: Финансы и статистика, 2000. – 368 с.
3. Saaty T.L. Decision making with the analytic hierarchy process. *Int. J. Services Sciences*, Vol. 1, No. 1, pp. 83-98, 2008.
4. Миллер Дж. А. Магическое число семь плюс или минус два: О некоторых пределах вашей способности перерабатывать информацию. // *Инженерная психология*. / Под ред. Д.Ю.Панова и В.П. Зинченко. – М.: Прогресс, 1964. – с.192-223.
5. Ishizaka A., Labib A. Analytic Hierarchy Process and Expert Choice: Benefits and limitations. *OR Insight* (2009) 22, 201–220.
6. Коробов В. Б., Тутыгин А. Г. Преимущества и недостатки метода анализа иерархий // *Известия РГПУ им. А.И. Герцена*. 2010. №122.
7. Коробов В. Б. Некоторые проблемы применения экспертных методов на практике // *Научный диалог*. – 2013. – № 3(15): *Естествознание. Экология. Науки о земле*. – с. 94-108.
8. Подиновский В. В., Подиновская О. В. О некорректности метода анализа иерархий // *Проблемы управления*. 2011. №1. с.8-13.
9. Yuen K.K.F. On Limitations of the Prioritization Methods in Analytic Hierarchy Process: A Study of Transportation Selection Problems. *Proceedings of the International MultiConference of Engineers and Computer Scientists 2009 Vol II IMECS 2009, March 18-20, 2009, Hong Kong*.
10. Triantaphyllou E., Mann S. H. Using the analytic hierarchy process for decision making in engineering applications: some challenges. *Inter'l Journal of Industrial Engineering: Applications and Practice*, Vol. 2, No. 1, pp. 35-44, 1995.
11. Середенко Н. Н. Развитие метода анализа иерархий (МАИ) // *Открытое образование*. – 2011. – № 2. – с. 39-48.

# Оценка состояния электроприводов стабилизатора танковой пушки на основе нейросетевого подхода

**Нгуен Минь Тиен**

кандидат технических наук, преподаватель «Инженерная динамика»

(Вьетнамский государственный технический университет им. Ле Куй Дона)

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы оценки состояния электроприводов стабилизатора танковой пушки на основе нейросетевого подхода.

**Ключевые слова:** диагностика, нейронная сеть, танковый стабилизатор пушки, электропривод.

## Введение

Горизонтальный привод наводки имел два режима работы: полуавтоматическая наводка (нестабилизованное управление башней, аналогичное электроприводу ТАЭН-3) и стабилизация (автоматическая наводка). Он был выполнен на базе серийных электрических машин, используемых в электроприводе ТАЭН-1.

ной оболочки Matlab с пакетом расширения Neural Network Toolbox.

Задачу поиска неисправностей в электроприводах можно рассматривать как нахождение зависимости между признаками неисправности в момент отказа (выходным данным) и видом неисправности (входными данными). Для реализации эффективной интеллектуальной системы поиска неисправностей целесообразно использовать методы искусственного интеллекта.

Для анализа работы электроприводов в процессе эксплуатации представим ее с использованием формализма искусственных нейронных сетей в виде функциональной диагностической модели.



**Рисунок 1- Функциональная схема привода при регулировании скорости по схеме генератор-двигатель**

Ремонт и техническое обслуживание электроприводов горизонтального стабилизатора составляют значительную часть общих эксплуатационных затрат промышленных предприятий. При этом их общая доля в процессе эксплуатации по мере выработки ресурса возрастает. Поэтому особую важность имеют вопросы, связанные с оценкой текущего состояния используемых электроприводов, своевременной диагностики аварийных и предаварийных режимов их работы, оценки остаточного ресурса используемого оборудования.

## Основная часть

Для решения проблем оценки состояния и диагностики электроприводов танкового стабилизатора используются разнообразные компьютерные программные комплексы, основанные на различных математических методах. В данном случае рассматриваются вопросы диагностики с помощью программ-

При проведении эксперимента на реальном объекте в первую очередь определяются входные данные, необходимые для работы автоматической системы оценки состояния привода, анализируются переходные характеристики привода при различных неисправностях в нем. Набор входных данных, полученный при исследовании электропривода (вектор состояния) отражает минимум, по которому можно определить его состояние. Данные представляют собой последовательность числовых значений-координат переходной характеристики (в векторной форме), снятых через определенные, равные промежутки времени. Набор входных данных (вектор состояния привода) полученный из координат переходной характеристики, вводится в компьютер и ставится автоматический диагноз. При постановке задачи для обучения нейросетей исходят из того, что диагности-



ческая система должна выбирать один из предполагаемых диагнозов из заданного набора на основании параметров привода, по которым производится оценка его состояния. В данной работе рассматривается система оценки состояния электроприводов, которая определяет в нормальном, исправном или работоспособном состоянии находятся составные части электропривода. Итак, необходимо собрать данные для обучения нейронных сетей. Обучающий набор данных представляет собой набор наблюдений, для которых указаны значения входных и выходных переменных.

Вопрос о том, сколько наблюдений нужно иметь для обучения сети, часто оказывается непростым. Известен ряд эвристических правил, увязывающих число необходимых наблюдений с размерами сети (простейшее из них гласит, что число наблюдений должно быть в десять раз больше числа связей в сети).

В данном случае берется 420 выборок данных по 200 значений в каждой. Каждой выборке была поставлена своя цель.

После того, как определено число слоев и число элементов в каждом из них, нужно найти значения для весов и порогов сети, которые бы минимизировали ошибку прогноза, выдаваемого сетью. Именно для этого служат алгоритмы обучения. С использованием собранных исторических данных веса и пороговые значения автоматически корректируются с целью минимизировать эту ошибку.

Начальной целью дальнейшего исследования является создание обучающей выборки (в данном случае из 420 элементов), используя группы блоков для сбора данных в Matlab/Simulink (рис. 1).

таты моделирования объединяются в одну матрицу с числом столбцов равным числу элементов в обучающей выборке. Эта матрица называется матрицей входов (420x200).

Далее создается матрица целей в виде нулей и единиц. Число столбцов должно совпадать с числом столбцов матрицы входов (420x21). После получения матриц входов и целей можно приступить к созданию самой нейросети и для этого был проведен анализ сетей, чтобы выяснить, какая сеть больше всего подходит под нашу задачу. В нашем случае используется сеть Probabilistic Neural Network одна из разновидностей радиально базисных сетей. Она наиболее точно воспроизводит заданные зависимости и целевые значения в соответствии с входными данными. Созданная нейросеть, с помощью пакета расширения Neural Network Toolbox, импортируется в рабочую область Matlab, а в последующем в виде блока, в окно Simulink Tools. В случае неисправности устройства сигнал пройдет через этот блок с обученной нейронной сетью и точно скажет, исправен электропривод или нет. Это можно осуществить с помощью индикатора библиотеки Gauges Blokset. Зеленый – отвечает на сигнал системы, красный – не отвечает на сигнал системы.

Готовое программное обеспечение для оценки состояния электроприводов представлено на рисунке 2. В данном случае система отвечает техническим характеристикам электропривода, то есть ПРВП исправен. В том случае, если другой из пяти индикаторов будет красный, соответственно можно будет понять, что электропривод либо работоспособен, либо не исправен.

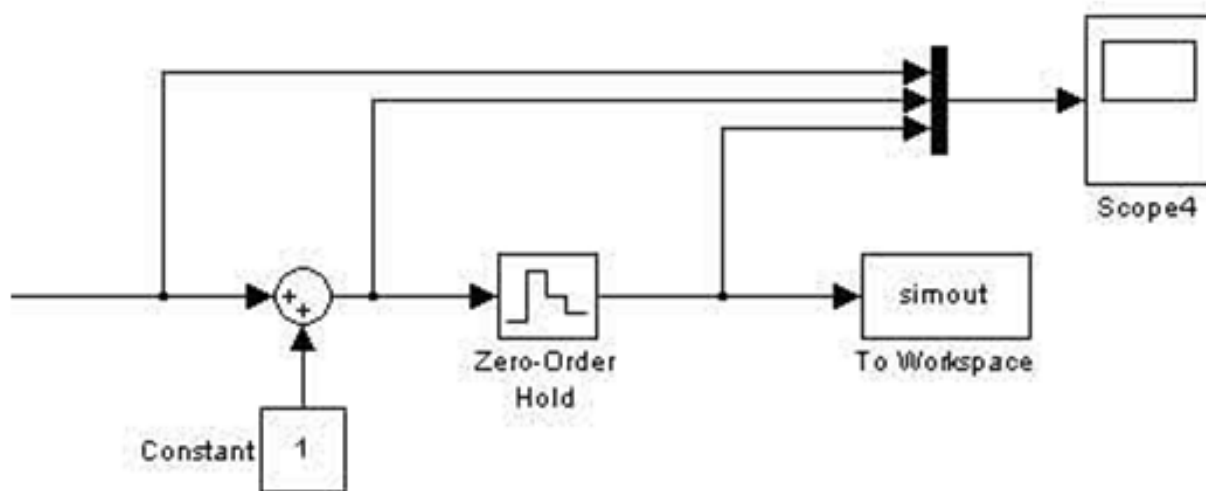
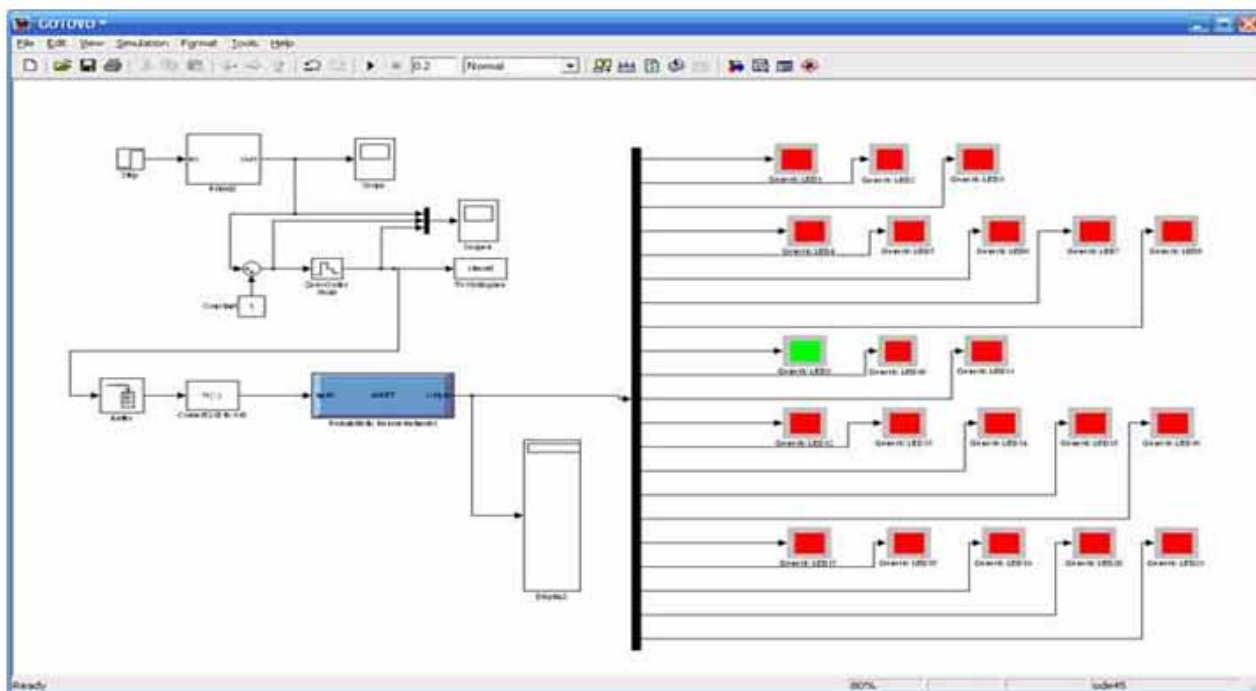


Рисунок 2 - Сбор обучающей выборки

После записи первого вектора данных, меняется переменная, и снова записываются данные в рабочую область Matlab. Резуль-

Для каждого примера в Matlab вычисляется ошибка обучения. Вычисляется, так же, суммарная ошибка всех примеров об-





**Рисунок 3 – Система в работе в Simulink**

учающей выборки. Если после прохождения нескольких циклов она равна нулю или малому значению, заданному при создании сети, обучение считается законченным, в противном случае циклы повторяются. Число циклов обучения (эпох), также как и время полного обучения, зависят от многих факторов - размера обучающей выборки, числа входных параметров, типа и параметров нейросети и даже от случайного расклада весов синапсов при инициализации сети. Для обучения нейросетей берут достаточно большую выборку примеров, данные для

которых снимаются с реального привода или его модели. Часть примеров (порядка 20%) с правильными диагнозами оставляют для тестирования нейронной сети. При разработке автоматической системы диагностики состояния привода (выборка из 60 примеров) число правильно распознанных диагнозов нейронной сетью составило 95%.

#### **Заключение**

Таким образом, система нейродиagnостики оказалась эффективной при определении оценки состояния электропривода танкового стабилизатора СТП-2. ■

#### **Библиографический список:**

1. Медведев В. С., Потемкин В. Г. Нейронные сети MATLAB 6 – М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2002. – 496 с.
2. Биргер, И.А. Техническая диагностика / И.А. Биргер – М.: Машиностроение, 1978 – 240 с.
3. Руководство по материальной части и эксплуатации танка Т-55/ М.: Военное издательство министра обороны СССР, 1969.
4. В.В. Москаленко, Электрический привод - Москва - академика, 2004.



## Исследование процесса деформации металла при лезвийной обработке

**Денис Александрович ЧЕМЕЗОВ**

магистр техники и технологий, преподаватель

ГБОУ СПО ВО «Владимирский индустриальный техникум»

**Аннотация.** В статье проведен анализ напряженно-деформированного состояния конструкционной стали при продольном точении проходным упорным резцом. Получены зависимости величины деформации, напряжения слоев металла и других параметров от времени точения.

**Ключевые слова:** контрольная точка, напряжение, деформация, материал.

Наиболее распространенным методом обработки деталей машин является резание лезвийными инструментами. Режущий клин инструмента с постоянной или переменной скоростью перемещения врезается в металл и совершает прямолинейные или криволинейные движения, для образования в соответствии с рабочим чертежом требуемых форм и размеров детали. Слой металла, срезаемый с обрабатываемой заготовки, подвергается смятию (напряженное состояние) и последующей пластической деформации, т. е. отделение фрагментов материала (образование стружки) [1, с. 38]. При деформации, в месте контакта режущей части инструмента и обрабатываемого материала, возникают неоднородно распределенные температурные нагрузки, трение поверхностей, наростообразование приваренного металла на кромках клина, сложные физико-химические процессы, вибрации режущего инструмента, заготовки, технологического оборудования и др [2]. Все эти явления приводят к увеличению погрешностей (отклонения от формы и расположения поверхностей, неточности линейных и диаметральных размеров и т. д.) при обработке деталей на металлорежущих станках.

Цель исследования – определение величины и характера изменения деформации и напряжения в срезаемом слое материала с заготовки методом компьютерного имитирования узлового/элементного нагружения.

Моделирование процесса продольного точения конструкционной стали и обработка результатов выполнялись в программной среде LS-DYNA [3]. Размеры, конфигурация, материал режущего инструмента – токарного проходного упорного резца с главным углом в плане  $\phi$  равном  $90^\circ$  и стальной заготовки круглого сечения наружным диаметром 15 мм и длиной 10 мм были записаны в текстовом файле и в дальнейшем сгенерированы в виде твердотельных моделей в программе LS-DYNA. Для материала заготовки были приняты следующие свойства: плотность –  $7826 \text{ кг/м}^3$ ; модуль сдвига –  $78000 \text{ МПа}$ ; предел текучести –  $490 \text{ Н/мм}^2$ ; модуль упругости –  $200000 \text{ МПа}$ . Режущая пластина, установленная на глубину резания 1 мм, поступательно перемещается параллельно оси заготовки со скоростью 10 м/с, заготовка вращается вокруг своей оси с частотой  $300 \text{ мин}^{-1}$ . Заданное время точения – 1 сек. Деформации режущего инструмента в расчетах не учитывались. Модели пластины и заготовки были разбиты в общей сложности на 100000 элементов, для детального анализа результатов реализации эксперимента. Срезаемый слой металла с заготовки был разделен на 7 сегментов одинакового объема. В сегментах и за их пределами выбраны на различном расстоянии от оси заготовки и пронумерованы контрольные точки (элементы) в которых будут фиксироваться изменения напряженно-деформированного состояния материала. Схема продольного точения и нанесенные на обрабатываемой заготовке контрольные точки представлены на рис. 1.

По отклику в контрольных точках (см. рис. 1), построены зависимости полной энергии (глобальное изменение), эффективной пластической деформации материала, эффективного напряжения, максимального главного напряжения, максимального девиаторного напряжения, давления, результирующего перемещения, результирующей скорости деформации материала (элементное изменение) и результирующего ускорения деформации материала

(узловое изменение) от времени точения (рис. 2 – 10).

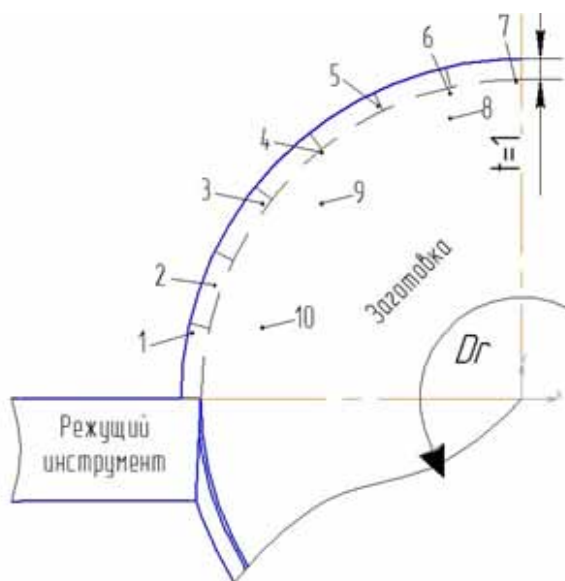


Рисунок 1 – Схема продольного точения и нанесенные на заготовке контрольные точки

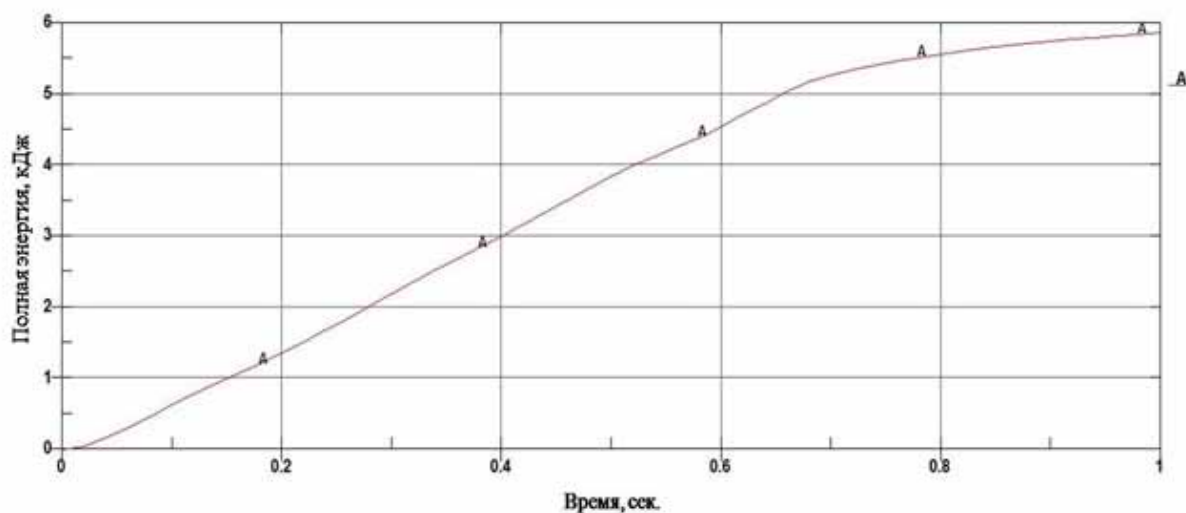


Рисунок 2 – Зависимость полной энергии (кинетической и внутренней) от времени точения

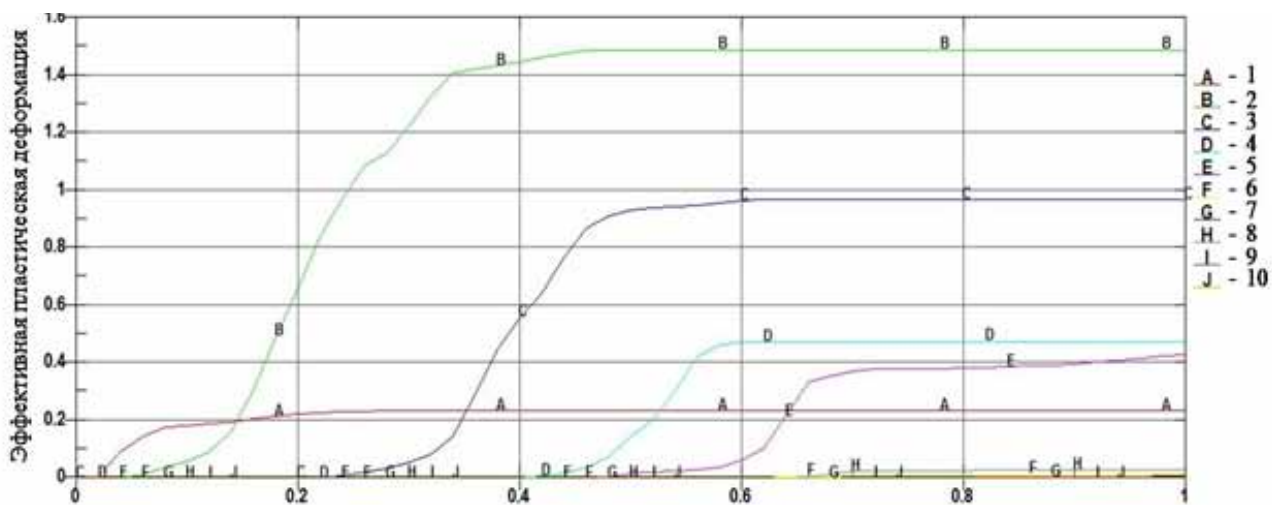


Рисунок 3 – Зависимость эффективной пластической деформации материала от времени точения

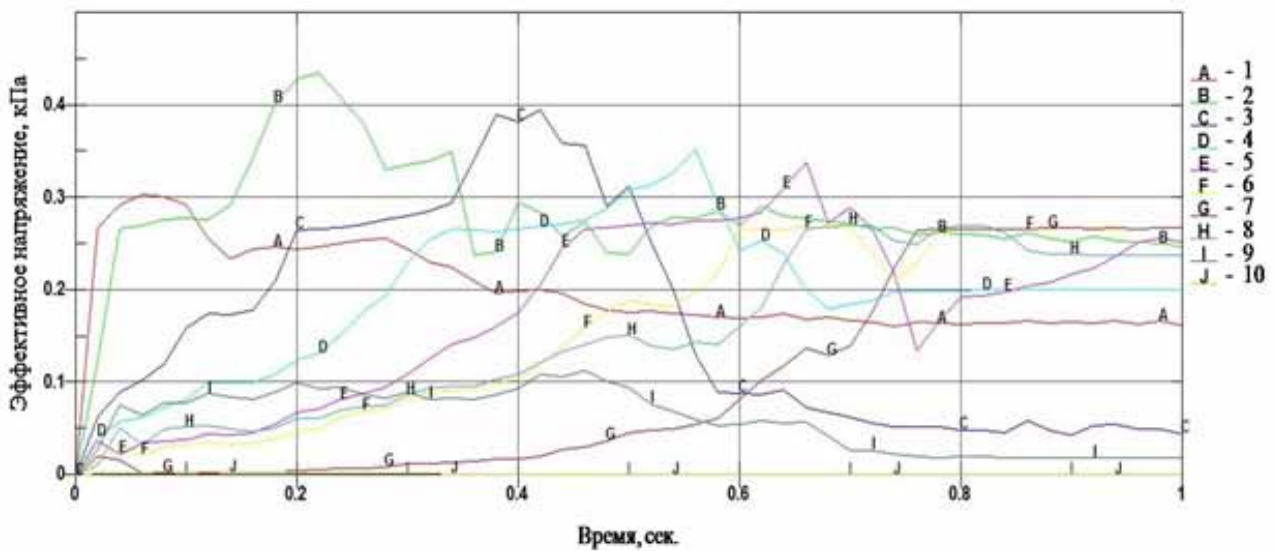


Рисунок 4 – Зависимость эффективного напряжения материала от времени точения

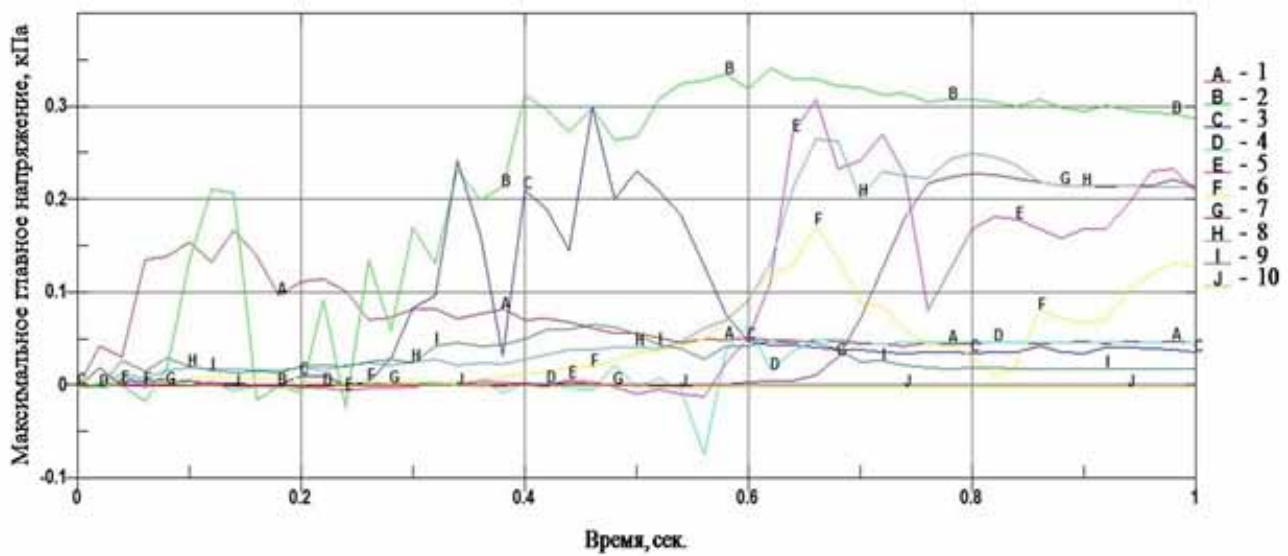


Рисунок 5 – Зависимость максимального главного напряжения материала от времени точения

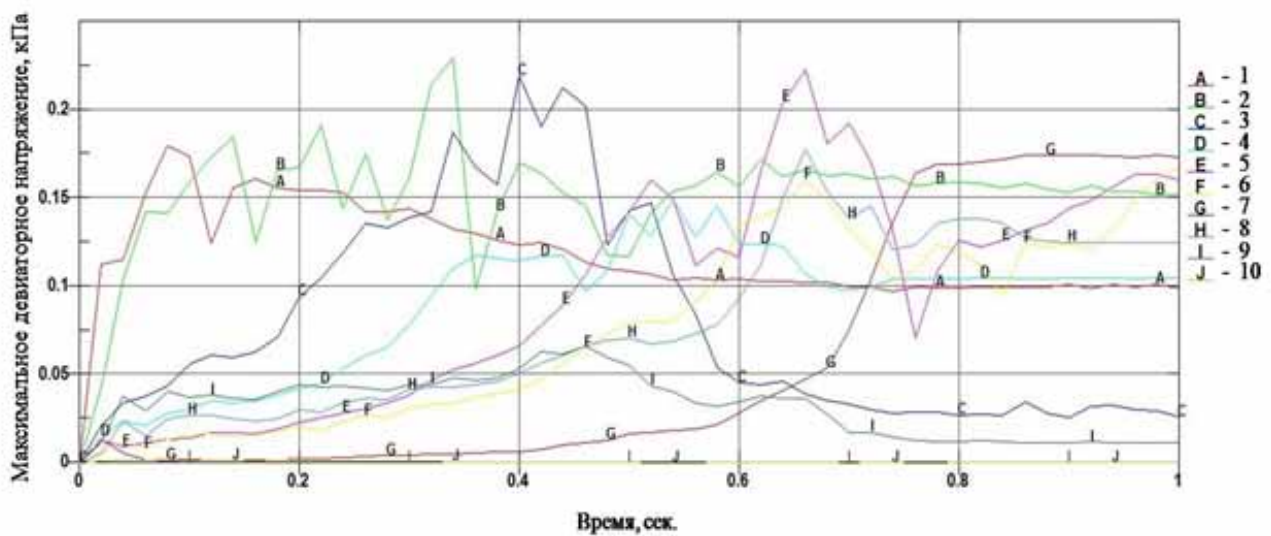


Рисунок 6 – Зависимость максимального девиаторного напряжения материала от времени точения

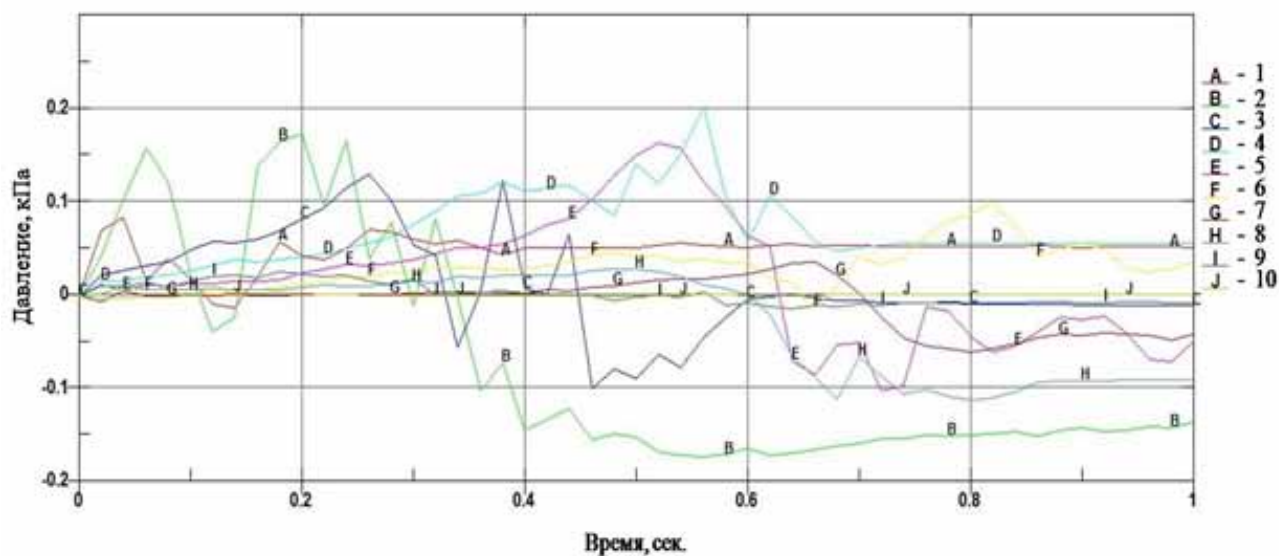


Рисунок 7 – Зависимость давления от времени точения

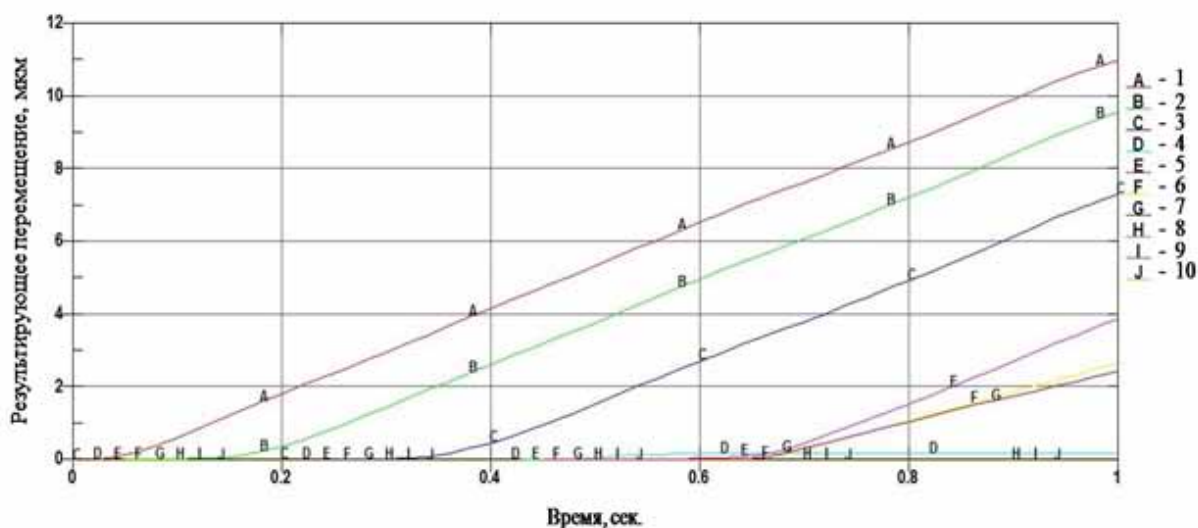


Рисунок 8 – Зависимость результирующего перемещения от времени точения

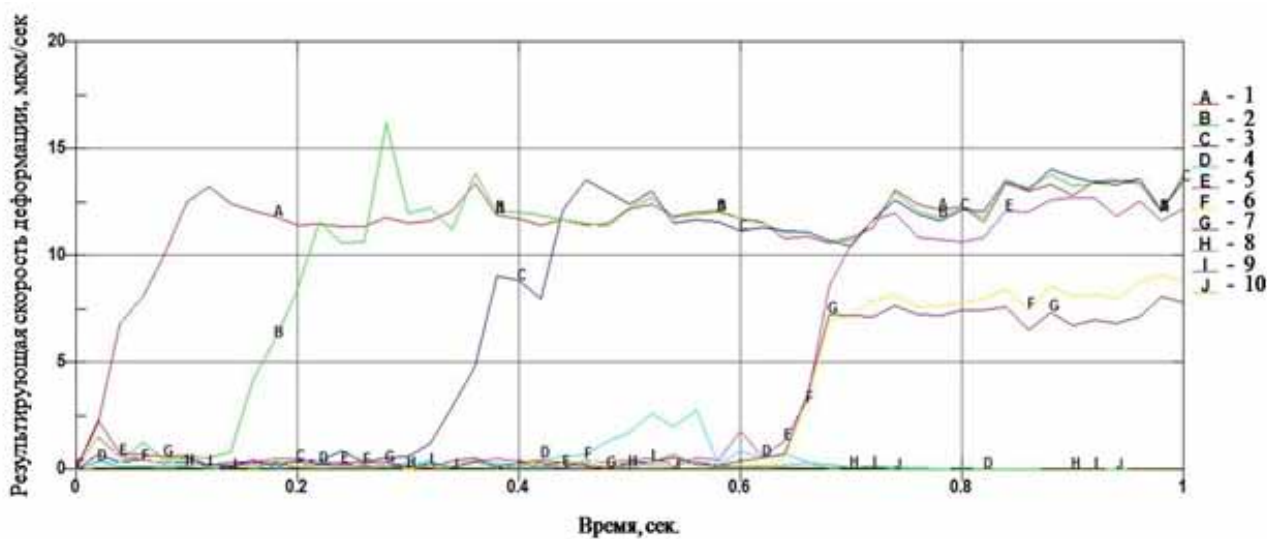
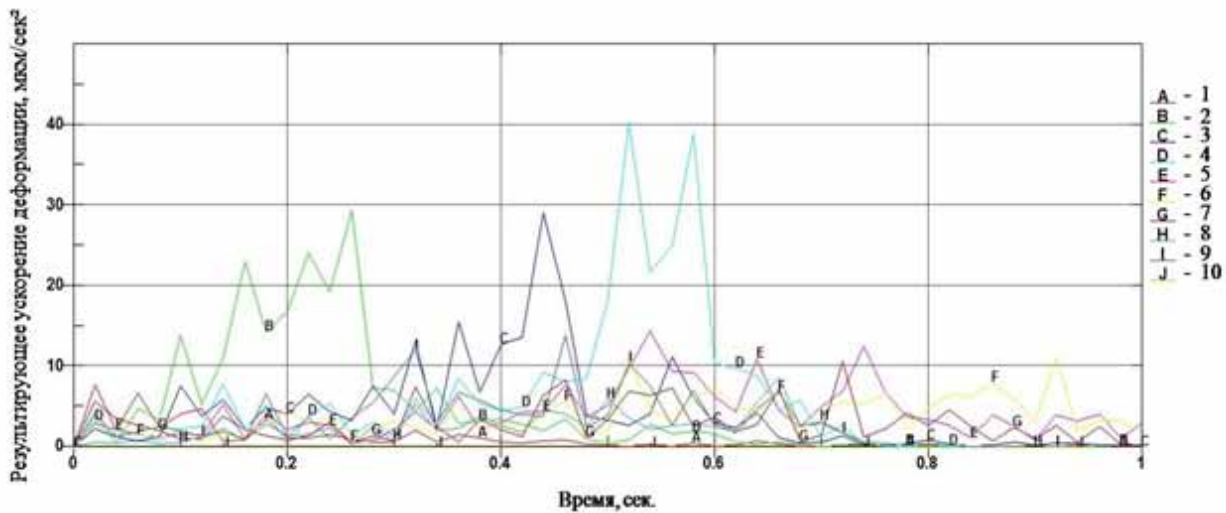


Рисунок 9 – Зависимость результирующей скорости деформации материала от времени точения





**Рисунок 10 – Зависимость результирующего ускорения деформации от времени точения**

Непосредственно деформируются на всей длине резания участки слоя металла, в которых нанесены контрольные точки 1, 2, 3 и 5. График (рис. 2) демонстрирует пропорциональное увеличение значений в совокупности кинетической и внутренней энергий выделяемых при точении. Эффективная пластическая деформация металла описывается нелинейными функциями А – J (рис. 3). Отмечено, что деформация возникает и в дальнейшем увеличивается в контрольных точках в соответствии с временным диапазоном, когда режущий клин находится в указанном срезаемом сегменте (для 1-ой точки – 0,01 сек; для 2-ой – 0,04 сек; для 3-ей – 0,22 сек; для 4-ой – 0,41 сек и т. д.). Наибольшая пластическая деформация наблюдается в контрольной точке 2. В соответствии с графиком (рис. 4), эффективное напряжение материала (для всех контрольных точек) возрастает в начале временного диапазона точения. В конце временного диапазона точения, величина напряжения материала в точках 1, 2, 3, 4, 5, 9 уменьшается, в точках 6, 7, 8 – увеличивается, в точке 10 – остается неизменным (нулевое значение). Максимальное главное напряжение (рис. 5) при деформации металла будет иметь положительные (растяжение элементов) и отрицательные (сжатие элементов) значения. Наибольшая величина растяжения зафиксирована в контрольной точке 2, наибольшее сжатие – в точке 4. Девиаторное напряжение – часть тензора напряжений, получаемая путем вычитания из него шаровой части этого тензора (средних напряжений).

Максимальные значения девиаторного напряжения определены для контрольной точки 2 на 0,33 сек, точки 3 на 0,4 сек и точки 5 на 0,65 сек процесса точения (рис. 6). Давление, действующее на срезаемый слой металла при точении, имеет, как и главное напряжение положительные и отрицательные значения. На графике (рис. 7) отмечено, что только положительные значения давления имеют контрольные точки 4 и 10 (нулевое значение), остальные – переменные по знаку величины на всем временном интервале. Преобладающее результирующее перемещение (рис. 8) в результате деформации металла наблюдается в контрольных точках 1 (от 0 до 11 мкм), 2 (от 0 до 9,5 мкм) и 3 (от 0 до 7,3 мкм). Результаты расчета значений результирующей скорости деформации срезанного слоя металла приведены на графике (рис. 9): мгновенное возрастание с нулевого значения до максимального в контрольных точках 1, 2, 3, 5, 6, 7 и сохранение величины скорости до конца процесса точения. Результирующее ускорение деформации материала заготовки представлено в виде возрастающих и убывающих функций от времени точения (рис. 10). На графике видно, что наибольшее ускорение деформации величиной 40 мкм/сек² отмечено в контрольной точке 4 и точках 2, 3.

Инженерный анализ и моделирование явной динамики процесса точения посредством компьютерной программы LS-DYNA интегрированной среды ANSYS – это результаты проведенных исследований высокой точности, полученные за минимальный срок (трудоемкое построение твердотельных моделей заменено составлением алгоритма постановки задачи в текстовом документе). ■

#### **Библиографический список:**

1. Васин С.А., Верещака А.С., Кушнер В.С. *Резание материалов: Термомеханический подход к системе взаимосвязей при резании: Учеб. для техн. вузов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. – 448 с.*
2. *Физические явления, возникающие при резании [Электронный ресурс] URL: [http://www.texnologia.ru/documentation/cutting\\_of\\_metals/2.html](http://www.texnologia.ru/documentation/cutting_of_metals/2.html) (дата обращения: 09.01.2015).*
3. *LS-DYNA [Электронный ресурс] URL: <http://cosmos-mdc.cosmos.com.ru/products/ls-dyna.html> (дата обращения: 09.01.2015).*



## Пути решения вопроса стоимости, качества и пожарной безопасности строительной продукции на примере использования глин куртамышской свиты в Курганской области

**Светлана Петровна ПЕЧЕРСКАЯ**

старший преподаватель кафедры «Пожарная и производственная безопасность» факультета промышленного и гражданского строительства Курганская сельскохозяйственная академия им Т.С. Мальцева

**Анастасия Андреевна ЧЕРНЯК**

Курганская сельскохозяйственная академия им Т.С. Мальцева

Строительный комплекс Курганской области – одна из важнейших сфер деятельности. От нее в решающей степени зависит развитие всех отраслей производства, дальнейший подъём уровня жизни и культуры населения. Большое значение на современном этапе производства имеет вопрос стоимости и качества возводимых зданий и сооружений. Темпы роста объемов строительства сдерживаются в первую очередь из-за неплатежеспособности заказчиков, недостатка финансирования, высокого уровня налогов и высокой стоимости материалов, конструкций, электроэнергии, услуг автомобильного и железнодорожного транспорта. Решение этого вопроса сводится к снижению стоимости строительных материалов путем производства строительных материалов на территории Курганской области, на основе местного сырья. Это приведет не только к снижению стоимости строительных материалов и снижению стоимости транспортных услуг, но и к развитию новых производств и созданию новых рабочих мест на территории Курганской области.

На основе прогноза потребления строительных материалов по Курганской области потребность в стеновых строительных материалах на 2015-2030 годы составляет около 3 млн.шт.усл.кирп./млрд.р. в год. Потребность в других строительных материалах так же достаточно велика.

Минерально-сырьевая база Курганской области позволяет активно развивать производство строительных материалов:

- кирпично-черепичное сырье представ-

лено 50 месторождениями с общими запасами глин более 62 млн. м<sup>3</sup>, практически месторождения глин есть во всех районах области. Кроме того, имеются 32 месторождения и проявления глин, рекомендованных для дальнейшего геологического изучения;

- керамзитовые глины – 3 месторождения с запасами около 5млн. м<sup>3</sup>, месторождения не разрабатываются;

- керамические, керамзитовые и огнеупорные глины в больших объемах залегают на частично действующих и заброшенных месторождениях Куртамышского района;

- огнеупорные глины (температура плавления выше 13500) -3 месторождения с общими запасами около 25 млн.м<sup>3</sup>. Кроме того, имеется Саратовское проявление с общими запасами около 30 млн. м<sup>3</sup>. Глины пригодны для изготовления огнеупоров, половой плитки, при введении определенных добавок, глины пригодны для санитарно-строительной керамики;

- кремнистые породы (трепела, опоки) в Курганской области залегают почти повсеместно. Запасы трепелов составляют 10,7 млн. м<sup>3</sup>;

- балансовые запасы месторождения бентонитовых глин (15,7 млн. т.) составляют около 20% от российских запасов. Бентонитовые глины представлены Зырянским месторождением, расположенном в Кетовском районе. Глины могут использоваться в черной и цветной металлургии, нефтегазодобыче, химической промышленности.

Изучив и проанализировав сложившуюся ситуацию сделан вывод о необходимости

восстановления месторождений глин и производственных мощностей строительной индустрии.

На протяжении нескольких лет преподавателями и студентами факультета ПГС КГСХА им. Т.С.Мальцева проводятся научно-экспериментальные работы с целью оптимизации и улучшения составов керамических материалов на основе местных сырьевых ресурсов. Достаточно важной поставленной задачей в ходе работы является снижение себестоимости строительной продукции и улучшении ряда свойств, в частности получение стеновых и изоляционных материалов с повышенными теплоизоляционными характеристиками. В результате экспериментальных опытов были получены оптимальные составы пробных образцов на основании методов математического моделирования. В результате проведенных испытаний выявлены образцы с требуемыми показателями по прочности, теплопроводности, морозостойкости. В ходе исследований установлена закономерная зависимость между составом опытных образцов и полученными результатами испытаний. Большим преимуществом полученных результатов является возможность снижения температуры обжига при использовании в качестве отощающих добавок опоки Першинского карьера Курганской области. Это ведет к существенной экономии денежных средств на производство стенового кирпича. Изучалась возможность использования в качестве выгорающих добавок отходов местных производств, в результате чего можно обеспечить повышение формовочных характеристик шихты, трещиностойкость при сушке и поддержать окислительно-восстановительную среду при обжиге, улучшить теплоизоляционные свойства полученного материала, снизить его себестоимость.

В ходе экспериментальных исследований также проводились работы по выявлению оптимальных составов для объемного окрашивания лицевого кирпича, с целью получения новой цветовой палитры и улучшению ряда свойств полученного материала.

В ходе последних экспериментов, проведенных со студентами кафедры пожарной и производственной безопасности, проводи-

лись и проводятся работы по возможности использования вяжущих на основе глин и извести для повышения пожарной безопасности жилых и производственных зданий и сооружений. В ходе научных студенческих работ изучается история вяжущих материалов, проводится оценка изоляционных материалов по критериям пожарной безопасности, ведется построение моделей эксперимента для различных изоляционных материалов в различных ситуациях, определяются основные показатели для различных экспериментальных образцов. Проводятся работы по изучению пожарной безопасности действующих предприятий, в том числе завода керамических стеновых материалов, и предлагаются возможные варианты повышения пожарной безопасности данных объектов.

Решение вопроса стоимости, качества и пожарной безопасности строительной продукции вопрос актуальный, требующий не только аналитического изучения, научного исследования и практического применения, но и активного социально-экономического продвижения. Наибольший эффект при решении проблем современной строительной индустрии возможно получить в комплексном подходе к данному вопросу. В ходе решения данного вопроса, бесспорно, прослеживается динамика экономического роста социальной среды, через возможность создания новых рабочих мест, развитие производственной структуры, что особенно актуально в рамках сложившейся кризисной ситуации. Прослеживается экономическая эффективность изученных мероприятий на основе их экономического обоснования. Сводится к минимуму доля транспортных услуг, что также является экономически целесообразным и экологически правильным решением. Появляется возможность использования отходов производств и сопутствующих продуктов. Решение проблемы позволяет привлечь к решению проблемы будущих специалистов, обеспечивая тем самым увеличение уровня профессиональной подготовки. Позволяет обеспечить конгломерацию науки, образования, производства, руководящего и административного звена. ■

### Библиографический список:

1. Перспективы развития керамической промышленности России // *Строительные материалы*. 2003. - № 4. - С. 34-36.
2. *Комплексное использование сырья и отходов* / Б.М. Равич, В.П. Окладников, В.Н. Лыгач и др.. М. : Химия, 1988. - 288 с.
3. *Солодкий Н.Ф. Сырьевые материалы и пути повышения эффективности производства строительной керамики* / Н.Ф. Солодкий А.С. Шамриков // *Стекло и керамика*. 2009. - № 1. - С. 26-29.
4. *Кингери У.Д. Введение в керамику* / У.Д. Кингери. Л. : Стройиздат, 1960.-9 с.
5. *Петров В.П. Каолины* / В.П. Петров. М. : Наука, 1974. - С. 4-16.

6. Бондарюк А.Г. Стеновая керамика на основе опоковидных кремнисто-карбонатных пород и искусственных кремнисто-карбонатных композиций / А.Г. Бондарюк, В.Д. Котляр // Строительные материалы и изделия. - 2010, №7. - С. 18-23.
7. Долгарев А.В. Вторичные сырьевые ресурсы в производстве строительных материалов / А.В. Долгарев. М. : Стройиздат. - 456 с.
8. Перспективы расширения сырьевой базы для керамического производства / Г.Т. Адылов, Г.С. Меносманов, Т.Т. Рискиев и др. // Стекло и керамика. 2010. - № 2. - С. 29-31.
9. Технология изделий стеновой и кровельной керамики / В.Ф. Завадский, Э.А. Кучерова, Г.И. Стороженко и др.. Новосибирск : НГАСУ, 1998. - 76 с.
10. Хигерович М.Н. Физико-химические и физические методы исследования строительных материалов / М.Н. Хигерович, А.Н. Меркин. М.: Высшая школа, 1968. - 134с.

## О разработке электронного методического пособия для изучения каскадных таблиц стилей

**Наталья Николаевна КУЛИКОВА, Николай Александрович СЕРЫЙ**

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет»

Каскадные таблицы стилей (CSS) совершили революцию во Всемирной сети. Без использования каскадных таблиц стилей Web-страницы оставались бы перегруженными представлениями документов, таблицами применяемыми для создания макетов, и невероятно беспорядочной разметки. Стандартизация стилей, проектов и макетов приобрела необратимый характер, и роль CSS в этом огромна. CSS позволяют в большей степени контролировать размещение элементов, предоставляют больше вариантов управления цветами, изображениями и размерами текста и более широкие возможности для обслуживания многочисленных документов, обеспечивая доступность и значительно упрощая поддержку различных устройств. Целью данной статьи является описание процесса разработки электронного методического пособия по основам использования каскадных таблиц стилей.

Электронное учебное пособие является завершённым мультимедийным материалом. Зачастую разрабатывается с помощью инструментальной авторской системы или одного из языков web-программирования. Такое пособие может быть разработано для двух вариантов использования — on-line и off-line. Вариант on-line предполагает наличие возможности длительного "присутствия" обучаемого в сети (глобальной или локальной). Вариант off-line предполагает эпизодическое вхождение в сеть. Возможен вариант размещения электронного пособия на сайте в Internet в виде архивного файла (файлов) для последующего копирования пользователем [1, с.107].

Электронное учебное пособие также как и любое другое пособие является носителем содержания образования и средством обучения.

Весь процесс создания электронного учебного пособия обычно состоит из следующих этапов.

1. Разработка концепции, опирающейся на стандарт дисциплины, методику проведе-

ния занятий.

2. Функциональное и структурное проектирование. На этом этапе разрабатывается структура или архитектура приложения, а также проектируется механизм взаимодействия с обучаемым. Разрабатываются функциональные основные связи между отдельными блоками и экранами, а также дизайн пользовательского интерфейса. В настоящее время существуют два основных подхода к проектированию обучающих программ: эмпирический и теоретический [2]. Проектирование обучающих программ эмпирическим путём обычно осуществляется от учебного предмета к обучающим воздействиям и завершается программной реализацией. Более того, эти обучающие средства нередко представляют собой электронные справочные системы или создаются по аналогии с пакетами прикладных программ, предназначенными для решения производственных задач. Результатом подобной разработки является, как правило, низкая дидактическая эффективность обучающих программ, которая может привести к дискредитации самой идеи применения информационных технологий в образовании. Проектирование обучающих программ при теоретическом подходе идет от проектирования образовательного процесса к технологии и методике обучения. После этого осуществляется машинная реализация.

3. Разработка стиля оформления.

4. Подготовка материалов учебного курса к размещению.

5. Размещение подготовленного материала в разработанные шаблоны и экранные формы, заполнение системы ссылок и организацией обратной связи с пользователем.

6. Тестирование работоспособности.

7. Практическое использование с обязательным сбором данных рефлексии обучаемых и обучающихся.

Разработанное учебное пособие предназначено для изучения каскадных таблиц стилей, а также методов их использования в web- документах.



Задача создания подобного учебного материала актуальна по следующим причинам:

1. Повышение эффективности учебного процесса.

2. Возможность самостоятельной работы по материалам электронных учебных изданий.

3. Сохранность уникальных материалов.

Логическая структура электронного учебного пособия имеет следующий вид:

Титульный лист.

Введение.

Тема 1.

.....

Тема n.

Словарь терминов.

Каждая тема помимо теоретической части содержит в себе следующие элементы:

Практическая часть.

Вопросы для повторения.

Литература.

Учебное пособие начинается с титульного экрана, затем пользователь попадает на страницу, одним из главных компонентов которой является содержание, а другим – введение.

Практическая часть представляет собой перечень заданий для самостоятельного выполнения. Основные структурные элементы пособия должны удовлетворять следующим требованиям:

Четкая структуризация предметного материала.

Компактность представленного материала.

Вопросы и упражнения для самоконтроля.

Перечень вспомогательной литературы.

Словарь основных терминов.

Весь материал представленный в пособии разделен на восемь тем.

*Тема 1. Использование CSS (каскадные таблицы стилей) в документах HTML.* Внедрение, импортирование, связывание, внедрение в тег.

*Тема 2. Использование шрифтов.* В данной теме описаны семейства, насыщенность,

размер и стили шрифта.

*Тема 3. Свойства текста.* В ней описано горизонтальное и вертикальное выравнивание, оформление и затенение текста.

*Тема 4. Отступы, рамки и поля.* В этой теме описываются основные блоки элементов, поля, рамки и отступы.

*Тема 5. Цвета и фон.* В данной теме описывается цвет и фон текста.

*Тема 6. Оформление таблиц.* В теме описывается форматирование и задание размеров таблиц.

*Тема 7. Оформление списков.* В данной теме описываются списки.

*Тема 8. Стили пользовательского интерфейса.* В этой теме описываются курсоры и контуры.

С помощью электронного учебного пособия можно организовать.

Лекционные занятия. Основное направление данных занятий заключается в освоении студентом теоретических положений, на которых основывается изучаемая дисциплина.

Практические занятия. Цель проведения этих занятий заключается в усвоении студентами основ использования CSS в документах HTML.

Самостоятельная работа предполагает закрепление студентами знаний, полученных на лекционных и практических занятиях.

Современные электронные методические пособия, электронные учебники в среде Internet имеют большую популярность у пользователей. В данном пособии приведены примеры, которые позволят пользователям более подробно и наглядно изучить данный курс, научиться создавать собственное стилевое оформление документов. Разработанное электронное методическое пособие является простым и удобным в использовании, а также необходимым вводным источником информации, созданным для самостоятельного изучения, а также для использования на практических занятиях по дисциплинам, в которых изучаются основы проектирования web-ресурсов. ■

### Библиографический список:

1. Красильникова В.А. *Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие* / В.А. Красильникова; Оренбургский гос. ун-т. - 2-е изд. перераб. и дополн. - Оренбург: ОГУ, 2012.
2. Кречетников К.Г. *Методология проектирования средств информационных технологий обучения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ito.su/2001/ito/II/4/II-4-4.html>*

# Исследование «связки» криптографических алгоритмов DES и VERNAM и её практическая реализация

Владислав Сергеевич ЛЯХ

ФГБОУ ВПО «Мурманский государственный гуманитарный университет»

Электронные сообщения имеют достаточно большую популярность, сравнимую с голосовыми услугами, которые предоставляют операторы связи. Однако в настоящее время они остаются небезопасным способом передачи данных, поэтому возникает необходимость в решении задачи шифрования передаваемых сообщений.

Одним из возможных вариантов решения данной проблемы может служить создание приложения, шифрующего и дешифрующего текст сообщений, которые затем передаются уже в защищенном виде. Данная работа посвящена созданию тестового приложения, реализующего криптографический функционал на основе алгоритмов симметричного шифрования DES и Вернама. Рассмотрим данные алгоритмы подробнее.

**DES** (*DataEncryptionStandard*) — симметричный алгоритм шифрования, разработанный фирмой Ай-Би-Эм и утверждённый правительством США в 1977 году как официальный стандарт (FIPS 46-3). DES имеет блоки по 64 бита и 16-цикловую структуру сети Фейстеля, для шифрования использует ключ с длиной 56 бит. Алгоритм использует комбинацию нелинейных (S-блоки) и линейных (перестановки E, IP, IP<sup>-1</sup>) преобразований.

Схема шифрования алгоритма DES указана на рис.1. Исходный текст — блок 64 бит. Процесс шифрования состоит из начальной перестановки, 16 циклов шифрования и конечной перестановки.

Схема расшифрования указана на рис.2. Ключ  $k_i$ ,  $i=16, \dots, 1$ , функция  $f$ , перестановка  $IP$  и  $IP^{-1}$  такие же как и в процессе шифрования.

Из-за небольшого числа возможных ключей (всего  $2^{56}$ ), появляется возможность их полного перебора на быстродействующей вычислительной технике за реальное время. [1, с.106]

Слабыми ключами называется ключи  $k$  такие, что,  $DES_k(DES_k(x)) = x$  где  $x$  — 64-битный блок. Известны 4 слабых ключа,

они приведены в таблице 1.

Таблица 1 - DES-слабые ключи

Слабые ключи(hexadecimal)	$C_0$	$D_0$
0101-0101-0101-0101	$[0]^{28}$	$[0]^{28}$
FEFE-FEFE-FEFE-FEFE	$[1]^{28}$	$[1]^{28}$
1F1F-1F1F-0E0E-0E0E	$[0]^{28}$	$[1]^{28}$
E0E0-E0E0-F1F1-F1F1	$[1]^{28}$	$[0]^{28}$

Как видно, алгоритм симметричного шифрования DES имеет хорошие характеристики, самая главная из которых — скорость шифрования-дешифрования. Из недостатков на первый план выходит меньшая криптостойкость в отличие от асимметричных систем. Рассмотрим теперь алгоритм шифрования «Вернама».

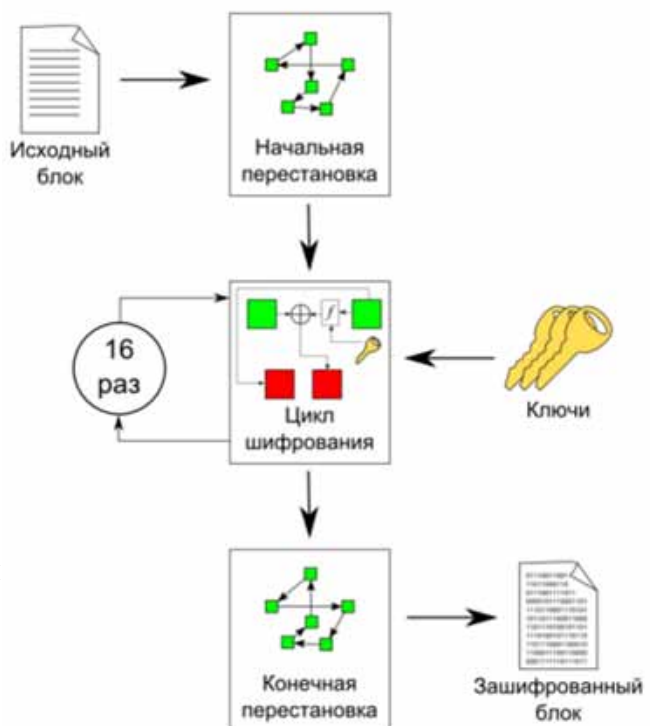


Рисунок 1 - Схема шифрования алгоритма DES

**Шифр Вернама** (англ. VennamCipher, другое название One-time pad — схема одно-разовых блокнотов) — система симметричного шифрования, впервые предложенная в 1882 году Ф. Миллером и заново изобретённая в 1917 году сотрудником АТ&Т Гилбертом Вернамом. Шифр Вернама является единственной системой шифрования, для которой доказана абсолютная криптографическая стойкость. При этом он является одной из простейших криптосистем. Криптосистема была предложена для шифрования телеграфных сообщений, которые представляли собой бинарные тексты, в которых открытый текст представляется в коде

Бодо (в виде пятизначных «импульсных комбинаций»). В этом коде, например, буква «А» имела вид (1 1 0 0 0). На бумажной ленте цифре «1» соответствовало отверстие, а цифре «0» — его отсутствие.

Для произведения шифротекста открытый текст объединяется операцией «исключающее ИЛИ» с ключом (называемым одноразовым блокнотом или шифроблокнотом). При этом ключ должен обладать тремя критически важными свойствами:

1. Иметь случайное равномерно распределение:  $P_k(k) = 1/2^N$ , где  $k$  — ключ, а  $N$  — количество бинарных символов в ключе;
2. Совпадать по размеру с заданным открытым текстом;
3. Применяться только один раз.

Возможно объединять не только биты сообщения с битами ключа, но и, например, буквы. Идею Вернама можно проиллюстрировать с привлечением шифра Виженера. Ключ для этого шифра, по мысли Вернама, должен был представлять собой случайную последовательность букв.

Таблица 2

Ключ	EVTIQWXQVWOPMCXREPYZ
Открытый текст	ALLSWELLTHATENDSWELL
Шифротекст	EGEAMAIBOCOIQPAJATJK
Шифрограмма	EGEAM AIBOC OIQPA JATJK

Без знания ключа такое сообщение не поддается анализу. Даже если бы можно было перепробовать все ключи, в качестве результата мы получили бы все возможные сообщения данной длины плюс колоссальное количество бессмысленных дешифровок, выглядящих как беспорядочное нагромождение букв. Но и среди осмысленных дешифровок не было бы никакой возможности выбрать искомую. Когда случайная последовательность (ключ) сочетается с неслучайной (открытым текстом), результат этого (шифротекст) оказывается совершенно случайным и, следовательно, лишённым тех статистических особенностей, которые могли бы быть использованы для анализа шифра.[2, с.75]

В разработанном приложении алгоритм DES используется для шифрования и дешифрования текста сообщения. Алгоритм Вернама используется для шифрования-дешифрования исходного ключа DES.

Данное сочетание алгоритмов является рациональным. Скорость работы сим-

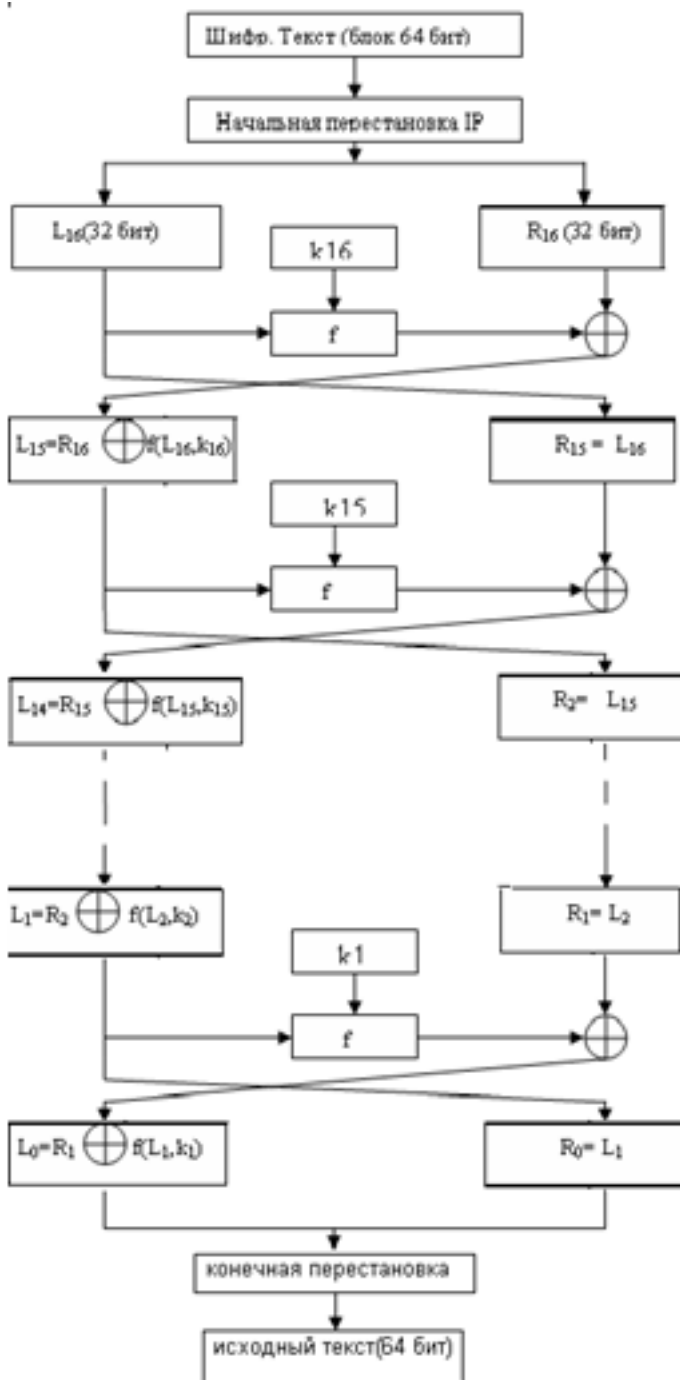
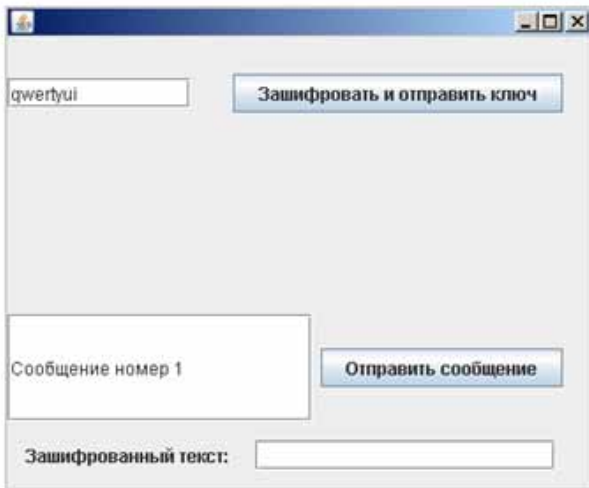


Рисунок 2 - Схема расшифрования алгоритма DES

метричного DES шифрования-дешифрования является высокой. Однако криптостойкость этого алгоритма не высока. Повышение криптографической стойкости данного алгоритма возможно за счет шифрования исходного ключа DES ключом Вернама, который *знает только одна пара пользователей*.

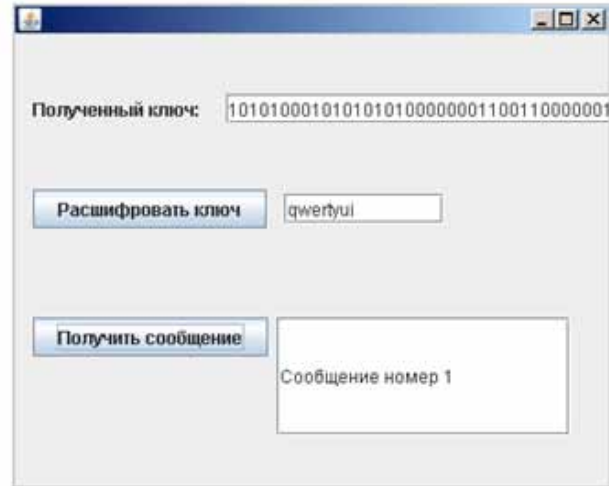
В качестве языка программирования для написания приложения мною был выбран язык Java, IDE NetBeans.

Для наглядности, хотелось бы продемонстрировать скриншоты готового приложения.



**Рисунок 3 - Стартовое окно программы. Вводим ключ DES и отправляем его получателю в Вернам-зашифрованном виде. Вводим текст сообщения и отправляем его в DES-зашифрованном виде**

В перспективе развития данного проекта хотелось бы реализовать другие алгоритмы шифрования-дешифрования для работы с текстом сообщения. То есть получить еще несколько связок «алгоритм шифрования сообщения – шифрование ключа исходного алгоритма с помощью алгоритма Вернама». ■



**Рисунок 4 - Окно получателя. Зашифрованный ключ расшифровывается ключом Вернама, известным только паре пользователей. Полученное зашифрованное сообщение дешифруется расшифрованным ключом**

### Библиографический список:

1. Венбо Мао. Современная криптография: теория и практика. - Москва.: Вильямс, 2005. — 255с.
2. Габидулин Э. М., Защита Информации. – Москва.: Диалог МИФИ, 1998. – 339с.

# НАУЧНЫЙ ОБОЗРЕВАТЕЛЬ

№ 1 (49), 2015 год

Уважаемые читатели!

Контакты авторов публикаций доступны в редакции журнала.  
Электронная версия журнала размещена на сайте [www.nauchoboz.ru](http://www.nauchoboz.ru).