

ISSN 2409-7179

***РОССИЙСКАЯ НАУКА
И ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ:
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ***

Интернет-журнал

**Основан в 2014 году
Выходит 6 раз в год**

**№ 4 (35)
2020**

ISSN 2409-7179

20004



9 772409 717001

© НП «Академия экспертизы», 2020

Ценностное отношение как фундаментальное свойство любви	1
Баранов Е. В.	
Крымские татары: межэтнические и межнациональные проблемы	5
Гадеев А. В., Тимофеева Е. Я.	
Волонтерство как социальный феномен	10
Кемалова Л. И., Пономарева Е. О.	
Оценка эффективности профессионального обучения персонала организации	15
Чиркова Ю. Р.	
Работа судна в регионе Западной Африки в период сложной эпидемиологической обстановки в связи с COVID-19	33
Дегряев А. В., Гадеев А. В.	
Плюсы и минусы дистанционного образования: опыт специалистов.....	38
Рудакова Е. В.	
Особенности безопасной и точной настройки интерфейсов EIGRP.....	42
Василенко К. А., Григорец В. П.	
Вопросы безопасности и управления маршрутизируемой компьютерной сетью.....	47
Летавина А. С.	
Некоторые стратегии и протоколы безопасности в управлении сетями VLAN.....	51
Щетилин В. А., Летавина А. С.	
Общественное питание и рецептуры функционального назначения: особенности и направления	56
Курганов Д. О.	

ЦЕННОСТНОЕ ОТНОШЕНИЕ КАК ФУНДАМЕНТАЛЬНОЕ СВОЙСТВО ЛЮБВИ

■ Баранов Е. В.

Человек проявляет себя через своё внутреннее отношение к тем или иным объектам, предметам, явлениям, событиям, другим людям и т.д. Чтобы познать и понять человека, нужно посмотреть, как он относится к кому- или чему-либо. Особенность личности человека в первую очередь раскрывается в его внутреннем отношении ко всему остальному. Важнейшее значение в своей жизни человек придаёт «актам оценки, поскольку в актах этих реализуется то или иное отношение к ценностям или то или иное оценивание объектов» [10, с. 34], но «слово «акт»... только тогда и приобретает определенное значение, когда мы понимаем под ним субъективное отношение к ценности» [10, с. 33].

Внутреннее отношение человека к тому или иному объекту всегда так или иначе ценностно, ценностно окрашено, «наше отношение к миру всегда носит оценочный характер» [14, с. 697], и «весь мир человека, мир его души и мир пространственного ландшафта, окружающий его тело, пронизан ценностным отношением» [7, с. 37]. Именно внутреннее ценностное отношение человека к кому- или чему-либо порождает то, что мы называем «ценности». В этом смысле «ценности представляют собой выражение активности субъекта» [2, с. 11]. Через ценности, порождаемые внутренним ценностным отношением, человек реализует себя как субъекта и раскрывает свою личность, потому что «сознание по глубо-

чайшему своему существу не только созерцание, отображение, рефлексия, но также отношение и оценка, признание, стремление и отвержение, утверждение и отрицание и т.д.» [12], более того, «оценка» явлений, отношение к ним связаны с психическим с самого его возникновения» [11].

При этом, понятия «ценность» и «ценностное отношение» — это не одно и то же: ценности порождаются ценностным отношением; ценности — это объекты, на которые направлено ценностное отношение человека: «ценность есть предмет оценки, но эти два понятия не тождественны. В результате акта оценки предмет может быть признан либо не ценностью, либо ценностью» [15, с. 264]. В этом смысле, ценностное отношение — это то, что создаёт или даже конструирует ценность того или иного объекта, предмета, вещи, явления, события, другого человека: ценность какого-либо объекта порождается ценностным отношением субъекта к нему.

Следует также отличать понятия «ценностное отношение» и «отношение как к ценности». Отношение субъекта к объекту как к ценности — это всегда ценностное отношение, но не всякое ценностное отношение — это обязательно отношение субъекта к объекту как к ценности. Поэтому понятие «ценностное отношение» является родовым применительно к понятию «отношение как к ценности», а понятие «отношение как к ценности» является видовым

применительно к понятию «ценностное отношение».

Определённым образом связаны ценностное отношение и «сфера нравственного, где оценивание традиционно выступает определяющим процессом» [1, с. 73]: «отношение к другому человеку — это прежде всего отношение моральное» [6, с. 10], а значит, предполагает оценку с точки зрения добра и зла, хорошего и плохого, справедливого и несправедливого, благородного и неблагородного, допустимого и недопустимого и т.д.

Так же как «любовь и ненависть — две страсти, от которых зависят все остальные... Другие переживания души представляют собой лишь различные степени любви или ненависти» [9, с. 97], так же и все этические категории — это лишь разные модификации ценностного отношения. Вот почему «ядром психологического отношения является отношение этическое, а ядром психики — система нравственных ценностей» [6, с. 10].

Многими этическими концепциями и учениями в той или иной форме в прямом или подразумеваемом смысле высшей нравственной ценностью признаётся любовь. Именно в любви ценностный аспект внутреннего отношения человека к объекту достигает своей наивысшей степени как в психологическом, так и в этическом смысле. Именно в любви заложена высшая форма отношения субъекта к объекту как к ценности: к ценности самой важной, самой главной, самой необходимой: «для акта любви... существенна возможность продвигаться от ценности к ценности, от вершины — к более высокой вершине» [16, с. 354].

Объект любви для субъекта любви — ценность самая важная, самая главная, самая необходимая, потому что «любовь любит и смотрит... всегда несколько дальше, чем только на то, что у нее под руками, чем она обладает» [16, с. 355]. Объект любви для субъекта любви — ценность, за пределами которой все остальные ценности (объекты) уступают в своём значении, а потому обречены быть вторичными и даже второсте-

пенными. Именно в любви субъект видит в объекте ценность, которую он не видит во всех остальных объектах; так же, как и ту ценность, которую в объекте видит только субъект, не видят остальные.

Таким образом, именно любви имманентно (внутренне присуще) ценностное отношение субъекта к объекту в своей наивысшей форме, оно в снятом виде содержится в любви, являясь её ядром, фундаментом, главным свойством, отличающим любовь от иных феноменов бытия человека.

Для человека всегда «мир состоит из действительности и ценностей» [10, с. 23], где первое только потому интересно человеку, что существует второе; первое только потому наполнено для человека смыслом, что есть второе, потому что «основными субъективными составляющими индивидуальности человека являются система смысловых отношений и ценностных ориентации... смыслом называют внутренне мотивированное, индивидуальное значение для человека того или иного действия, поступка, события» [13, с. 358], явления, другого человека, иного объекта; и «у сердца в его собственной сфере имеется строгий аналог логики... В него вписаны законы, соответствующие плану, по которому мир выстроен как ценностный мир» [16, с. 359].

И для человека всегда есть объекты, которые для него более значимы и значительны, чем все остальные, важнее и главнее, чем прочие. И ценностное всегда имеет степень: одни объекты вообще не имеют ценности для человека, какие-то в большей или меньшей степени, а какие-то имеют для него наивысшую ценность. Вот почему говорят про «приоритет безусловно-ценностного отношения к миру над любыми, сколь угодно важными, но условно-локальными и исторически ограниченными началами, целями, интересами и т.п.; приоритет абсолютного над относительным, высшего над низшим, более совершенного над менее совершенным» [5].

При этом, удивительно то, что «чем выше ранг ценностей, тем их меньше» [8, с. 106]. И

ценностное отношение — это всегда смысловое отношение, как и наоборот: «смысловое отношение — это ценностное отношение человека к миру, истории, обществу, другим людям, самому себе. Система смысловых отношений внутренне связана с ценностными ориентациями личности» [13, с. 359]. Более того, «человек перемещается словно в раковине, образованной всякий раз особенной субординацией... ценностей и ценностных качеств. Эту раковину он повсюду носит за собой; и ему не избавиться от нее... Через окна этой раковины он воспринимает мир и себя самого — не более того и не иное, чем то, что показывают ему в мире и в нем самом эти окна» [16, с. 342–343]. И высшим смыслом субъект наделяет объект своего высшего ценностного отношения. Поэтому высшим ценностным смыслом субъект всегда наделяет объект своей любви. Для субъекта нет более важной, значимой, необходимой ценности, чем объект его любви.

Объект любви находится во внешнему субъекту мире, а сам субъект любви находится в своём внутреннем мире, через органы чувств как бы выходя «наружу», и в этом смысле субъект любви всегда разобщён с объектом любви, никогда до конца не может соединиться с ним, но «в плане индивидуального существования ценности выступают сферой соприкосновения субъективного и объективного бытия, внутреннего и внешнего, единичного и всеобщего» [1, с. 64], поэтому через ценностное отношение субъекта к объекту, заложенно-го в любви, возможно соединение первого и второго; любовь как высшая форма ценностного отношения преодолевает разобщение между субъектом и объектом, порождая единство. Через ценностное отношение субъекта любви к объекту любви последний инкорпорируется, встраивается, включается во внутренний мир первого, становясь и являясь необходимой и неотъемлемой его частью.

Таким образом, вне понятия «внутреннего ценностного отношения субъекта к

объекту» невозможно познать и понять любовь [3]. Любовь — это связь субъекта с объектом через ценностное отношение первого к нему. Любовь — это ценностное отношение субъекта к объекту, которым определяются все остальные ценности субъекта. Любовь — это имманентное (внутренне присущее) субъекту ценностное отношение к объекту, позволяющее ему видеть в нём ценность, которую другие не видят. Любовь — это свойство ценностного отношения субъекта к объекту, наделяющее последний ценностным содержанием и смыслом для субъекта.

Высшая степень ценностного отношения субъекта к объекту — это наделение субъектом объекта безусловной ценностью, безусловным ценностным значением для себя [4]. Такой высшей степенью ценностного отношения субъекта к объекту является любовь.

Литература

1. Баева Л. В. *Ценности изменяющегося мира: экзистенциальная аксиология истории: монография.* Астрахань: Изд-во АГУ, 2004.
2. Баева Л. В. *Ценностные основания индивидуального бытия: Опыт экзистенциальной аксиологии: монография.* М.: Прометей. МПГУ, 2003. 240 с.
3. Баранов Е. В. *Определение любви через понятие внутреннего ценностного отношения // Духовная ситуация времени. Россия XXI век. 2019. № 3. С. 36–38.*
4. Баранов Е. В. *Отдельные свойства любви как высшей формы внутреннего ценностного отношения человека // Духовная ситуация времени. Россия XXI век. 2019. № 4. С. 18–22.*
5. Батищев Г. С. *Особенности культуры глубинного общения // Вопросы философии. 1995. №3. [Электронный ресурс]. URL: <http://old.istu.ru/> (дата обращения: 12.12.2020).*
6. Брушлинский А. В., Шихирев П. Н. *О пользе вечных истин // Московичи С. Машина,*

- творящая богов. М.: Центр психологии и психотерапии, 1998. 560 с.
7. Докучаев И. И. Ценность и экзистенция. Основоположения исторической аксиологии культуры. СПб.: Наука, 2009. 595 с.
 8. Дубровский Д. И. Проблема идеального. Субъективная реальность. М.: Канон+, 2002. 368 с.
 9. Ламетри. Трактат о душе. // Соч. М., 1989. С. 94–95 // Мир и Эрос: Антология философских текстов о любви / сост.: Р. Г. Подольный. М.: Политиздат, 1991. 335 с.
 10. Риккерт Г. О понятии философии. // Науки о природе и науки о культуре. М.: Республика, 1998. 413 с.
 11. Рубинштейн С. Л. Бытие и сознание. О месте психического во всеобщей взаимосвязи явлений материального мира. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.koob.ru/> (дата обращения: 12.12.2020).
 12. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2000. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.koob.ru/> (дата обращения: 12.12.2020).
 13. Слободчиков В. И., Исаев Е. И. Основы психологической антропологии. Психология человека: Введение в психологию субъективности. М.: Школа-Пресс, 1995. 384 с.
 14. Спиркин А. Г. Философия. 2-е изд. М.: Гардарики, 2006. 736 с.
 15. Тугаринов В. П. Избранные философские труды. Л.: Издательство Ленинградского университета, 1988. 344 с.
 16. Шелер М. *Ordo amoris*. // Избранные произведения. М.: Гнозис, 1994. 490 с.

КРЫМСКИЕ ТАТАРЫ: МЕЖЭТНИЧЕСКИЕ И МЕЖНАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

■ Гадеев А. В., Тимофеева Е. Я.

В Крыму исторически сложилась многонациональная и многоконфессиональная общность народов (175 этносов). Палитра культур и религий позволяет отнести полуостров к самым уникальным и необычным местам на планете. Основой этой многоликой общности народов являются русские, вторым по числу жителей народов на полуострове стали украинцы, третьим по численности является крымско-татарское население. Живут на южном полуострове армяне и белорусы, узбеки и молдаване, азербайджанцы, евреи и греки.

В марте 2014 года около 70% крымских татар бойкотировали референдум о присоединении полуострова к России. Недоверие к власти вызвано депортацией 1944 года и ее последствиями, которые до сих пор сказываются на всех сферах жизни этого народа. В течение месяца после референдума президент подписал указы о трех государственных языках в Крыму и политической реабилитации крымско-татарского народа, на обустройство которого федеральные власти обещают потратить 10 млрд. руб. до 2020 года.

Но крымско-татарский вопрос остается серьезной проблемой в процессе интеграции региона в Россию. Спор о праве собственности крымских татар на землю все еще не разрешен, законопроект об образовании, по их мнению, пока не соответствует новому статусу языка. Кроме того, за год обострился конфликт между пред-

ставительным органом крымских татар Меджлисом и региональными властями.

Сам факт депортации для большинства крымских татар остается незажившей раной. Именно это во многом формирует их отношение практически ко всем проблемам, начиная от языкового и земельного вопроса и заканчивая темой присоединения Крыма к России.

Украина на протяжении 20 лет почти не занималась вопросом крымских татар. Всё ограничивалось тем, что присылали наблюдателя из Киева. Ни одного закона по крымским татарам за 20 лет не было принято.

После мартовских событий 2014 года из Крыма уехало несколько тысяч крымских татар — в основном это члены партии «Хизб ут-Тахрир», поскольку их организация запрещена на территории России. Но массового оттока населения нет; даже недовольные присоединением к России хотят жить «на своей земле».

О сложности интеграции определённой части крымских татар в Россию и росте среди них протестного потенциала свидетельствует ряд событий.

Во-первых, 26 февраля 2014 года крымские татары во главе с лидерами Меджлиса вышли на митинг с целью продемонстрировать свою антироссийскую позицию и поддержку новой украинской власти.

Во-вторых, большая часть крымских татар игнорирует региональные и федеральные политические события.

В-третьих, в августе 2018 года крымско-татарский активист Ватан Карабаш предпринял попытку самосожжения. Данными действиями он выразил протест против сноса домов крымских татар, на месте которых власти хотят построить многоэтажный ЖК «Крымская роза».

Западные государства интернационализируют крымско-татарский вопрос через деятельность международных и общественных организаций (Крымской правозащитной группы, Крым SOS, Центра гражданского просвещения «Альменда», Центра гражданских свобод, Центра информации по правам человека). Крымские татары и украинцы наиболее часто фигурируют в отчётах и докладах данных организаций, в которых приводятся все «ужасы» проживания крымских татар и украинцев на территории российского Крыма, а также указываются примеры нарушения прав человека и основных свобод на полуострове после присоединения Крыма к России в 2014 году. В документах приводятся примеры исчезновений, задержаний, арестов, обысков представителей крымско-татарского народа.

Обвинения же ФСБ в причастности отдельных представителей крымско-татарского народа к деятельности «Хизб ут-Тахрир» (международная панисламистская политическая партия. Запрещена на территории Российской Федерации, но разрешена на Украине) выставляются правозащитными организациями как необъективные и неоправданные.

Куйбышевский районный суд Петербурга 16 октября 2020 года назначил гражданскому активисту Асану Мумджи штраф в 20 тысяч рублей из-за акции «Стратегии-18» в поддержку крымских татар.

Суд признал Мумджи виновным по статье об организации несогласованного публичного мероприятия (ч. 2 ст. 20.2 КоАП) из-за участия в пикете 18 апреля. Активист стоял с плакатом «Прекратите политические преследования крымских татар». Кроме Мумджи, на акцию вышли еще три человека.

Правозащитник Динар Идрисов рассказал, что заседание несколько раз откладывали. Динар Идрисов полагает, что постановление судьи Кирсановой при обжаловании не устоит в городском суде из-за явных нарушений права Асана Мумджи на защиту.

«Стратегия-18» — бессрочная акция протеста, объявленная в Москве и Санкт-Петербурге. Название связано с памятной датой: 18 мая 1944 года в Крыму началась депортация татарских семей, в ходе которой многие погибли, не добравшись до мест ссылки.

Силовики регулярно проводят массовые обыски в домах крымско-татарских активистов. Так, в конце августа проходили обыски в четырех домах крымских татар, а в начале июля ФСБ провели обыски в домах восьми активистов, после чего нескольких из них задержали. Многих крымских татар обвинили в причастности к исламистской партии «Хизб ут-Тахрир», которая признана в РФ террористической организацией и запрещена.

Отчёты о нарушениях прав человека в Крыму размещаются в свободном доступе на сайтах «Крымской правозащитной группы» и «Крым SOS». Периодичность издания различна и варьируется от одного месяца до года.

До мая 2014 года власти предлагали Меджлису посты в Госсовете. Но переговоры не имели успеха, а лидеры органа национального самоуправления крымских татар не поменяли своего отношения к референдуму 16 марта, против которого они выступали. В итоге въезд на полуостров был запрещен экс-председателю Меджлиса Мустафе Джемилеву и нынешнему главе организации Рефату Чубарову. Правоохранители обвинили господина Чубарова в экстремистских действиях, а господина Джемилева — в разжигании межнациональной розни.

Руслан Бальбек всегда открыто был в оппозиции к органу самоуправления крымских татар и его лидерам Мустафе Джемилеву и Рефату Чубарову. Эксперты

считают, что крымские татары могли бы быть больше представлены во власти, если бы Меджлис не бойкотировал выборы.

21 апреля 2014 года президент Владимир Путин подписал указ «О мерах по реабилитации армянского, болгарского, греческого, крымско-татарского и немецкого народов и государственной поддержке их возрождения и развития». Как указано в документе, его цель в «восстановлении исторической справедливости, устранении последствий незаконной депортации».

Ранее В. В. Путин говорил, что необходимо сделать все, чтобы процесс вхождения Крыма в РФ «был связан с реабилитацией и восстановлением законных прав и интересов крымско-татарского народа». «Этот народ действительно очень серьезно пострадал во времена сталинских репрессий. Мы, безусловно, должны сделать все от нас зависящее, чтобы вхождение Крыма в Россию сопровождалось всеми необходимыми мерами и процедурами по реабилитации крымских татар, по их комфортному самоощущению. Еще Екатерина II, присоединив Крым, подписала Указ о том, чтобы крымские татары чувствовали себя комфортно», — сказал президент в ходе прямой линии 17 апреля.

Надо отметить, что за 23 года закон о реабилитации депортированных народов не был принят и на Украине.

Крымские татары являются третьим по численности этносом Крыма и проживают на территории всей республики — как в городах, так и в сёлах. Важной особенностью их расселения является большое количество массивов компактного проживания. Это объясняется организованным характером их возвращения из мест депортации; получением земельных участков, компактно расположенных в определенных районах и городах; расселением в местах, исторически являющихся зоной проживания крымских татар, и т.д.

Современные крымские татары представляют разно-этнические по происхождению группы населения Крымского полу-

острова, объединение которых произошло в результате исторических событий 1774-1783 годов, незадолго до присоединения Крыма к России. Основными народами, которые населяли Крым в древности, являлись тавры, скифы, аланы, болгары, хазары, гунны, половцы (кыпчаки), печенег, сарматы и другие. Смешение представителей племен привело к появлению новых народов — крымских татар, караимов и крымчаков.

Тюркский этнос крымских татар исторически формировался в XIII–XVII вв. именно здесь на полуострове и прилегающих степных территориях. Он относится вместе с крымчаками и караимами к коренному населению данной территории. Их родной крымско-татарский язык относится к группе тюркских языков. Большинство крымских татар являются мусульманами-суннитами, исповедующими духовные основы ханафитского мазбаха.

Крым с древних времён был перекрёстком цивилизаций, местом пересечения и взаимодействия народов, культур и религий. Крымский полуостров — это не только колыбель православия, но и регион с богатым и многовековым наследием исламской культуры. В республике, как и во всей России, многое делается для открытия новых мечетей, для реконструкции памятников исламской культуры, для укрепления взаимопонимания между конфессиями. Так, например, ведётся строительство соборной мечети в Симферополе, одной из самых больших в Европе. Эта мечеть, как и симферопольский кафедральный собор в честь святого благоверного князя Александра Невского, строится под патронатом президента.

Представители крымско-татарских общественных организаций, духовенства и интеллигенции обратились к президенту РФ Владимиру Путину с благодарностью за созданные для них условия и заявили о поддержке президентского курса. Обращение приурочено к третьей годовщине с момента подписания указа о реабилитации армянского, болгарского, греческого, ита-

льянского, крымскотатарского и немецкого народов и государственной поддержке их возрождения и развития.

В частности, глава Республики Крым предложил главе Чеченской Республики Рамзану Кадырову и президенту Татарстана Рустаму Минниханову провести следующее заседание группы стратегического видения «Россия — исламский мир» в Крыму.

Говоря о мусульманском наследии полуострова, нельзя обойти стороной Евпаторию — один из древнейших крымских городов. Именно здесь расположен известный памятник культурной многонациональности Таврики — район Малый Иерусалим. Название он получил благодаря святыням разных конфессий. Практически вдоль одной улицы расположены мечеть, армянская церковь, православный собор, две синагоги, три молитвенных дома каримов: кенасы, молитвенный дом крымчаков и монастырь дервишей.

Ситуация в сфере межэтнических отношений в Крымском федеральном округе Российской Федерации в течение 2015 г. была стабильной, явных конфликтов не наблюдалось, хотя полуостров подвергся разным видам международного давления и блокаде с территории Украины, осложнивших социальную и гуманитарную ситуацию.

Вместе с тем, некоторая напряженность проявилась в религиозной сфере, что было связано с судебным разбирательством о принадлежности одной из старейших мечетей Крыма «Джума-Джами» («Хан-Джами») в г. Евпатории и попытками ее переподчинения от Центрального духовного управления мусульман — Таврического муфтията (ЦДУМ) к Духовному управлению мусульман Крыма и Севастополя (ДУМКС). Верховный Суд Республики Крым подтвердил 9 июля 2015 г. право собственности Духовного управления мусульман Крыма и Севастополя на историческую мечеть «Джума-Джами» в Евпатории и обязал освободить мечеть от представителей Центрального Духовного управления мусульман — Таврического муфтията.

Коллегия судей постановила оставить решение суда первой инстанции без изменений, апелляционные жалобы представителей Таврического муфтията имама мечети «Джума-Джами» Эльмара Абдулганиева и председателя мусульманской общины «Джума-Джами» Энвера Усеинова и других лиц оставить без удовлетворения. Суд обязал «Таврический муфтият» освободить все занятые ими помещения мечети «Джума-Джами» в Евпатории.

Айдер Исмаилов подчеркнул, что из 360 мусульманских общин 200 прошло перерегистрацию в Крыму, и этот процесс еще идет. Значительно увеличилось количество верующих, которые отправляются в хадж (до 2014 года было 90 чел., теперь 365). Заместитель муфтия высказал беспокойство развитием нетрадиционных течений в Крыму ваххабитского толка, особенно, тех, которые агрессивно настроены по отношению к ДУМК. По словам Исмаилова, в настоящее время власти склоняются к тому, что надо укреплять традиционные институты (как отметил Руслан Бальбек, необходимо, чтобы в Крыму существовало только одно Духовное управление мусульман). ДУМК проводит просветительские и благотворительные акции «Полезные знания» и «Милосердие», «Коробочка добра», в рамках которой раздаются продукты и одежда нуждающимся.

Большинство крымских татар — так называемые «светские» мусульмане. Ислам для них — это часть историко-культурной традиции народа, он присутствует в национальных обрядах и традициях. Поэтому, с их точки зрения, его нужно возрождать, но только в тех формах и в тех объемах, которые «вписываются» в национальную культуру. Обязательные исламские нормы (намаз, пост, закят и др.) практикует небольшая часть крымско-татарского сообщества.

По данным некоторых социологических исследований, примерно каждый десятый крымский татарин совершает ежедневно намаз и примерно каждый четвертый соблюдает пост в месяц Рамазан.

Депутат Госдумы РФ, общественный и государственный деятель Крыма Руслан Бальбек выразил мнение, что без миротворческой позиции муфтията и епархии стабилизация ситуации на полуострове была бы невозможна. По мнению Бальбека, удалось избежать вовлечения национально-религиозного фактора в политику — люди всегда находили поддержку в мечети или в церкви.

В последнее время происходит активизация крымско-татарского движения. Крымско-татарский народ вовлекается в общекультурные мероприятия. Проводятся празднования мусульманских праздников, глава Крыма Аксенов, объявил выходными днями, в Крыму праздники Ураза-Байрам, Курбан-байрам. Всё это было сделано для того, чтобы мусульмане Крыма понимали, что и их праздники также важны и почитаемы.

Существует в Крыму и крымско-татарский университет. Были созданы телерадиоканал «Миллет», радиостанция «Ветан».

Литература

1. <https://www.kommersant.ru/projects/crimeantatars>
2. <https://journalcrimea.ru/islam-v-krymskom-nasledii-2/>
3. *Межэтнические отношения и религиозная ситуация в Крымском федеральном округе. Экспертный доклад 2015 года / ред. Тишков В. А., Степанов В. В. Москва-Симферополь: ООО «Антиква», 2016. 88 с.*
4. http://www.sclj.ru/analytics/obozrevatel/detail.php?ELEMENT_ID=7626
5. <https://ovdinfo.org/express-news/2020/10/20/peterburgskogo-aktivista-oshtrafovali-iz-zakcii-v-podderzhku-krymskih>

ВОЛОНТЕРСТВО КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ФЕНОМЕН

■ Кемалова Л. И., Пономарева Е. О.

В условиях роста социально-экономических проблем в современном обществе усиливается потребность в социальной защите, поддержке определенных слоев населения. Это предполагает не только помощь со стороны государства, соответствующих органов и служб, но и взаимопомощь со стороны различных общественных организаций и движений, ориентированных на гуманистические традиции, идеи добровольческой, безвозмездной помощи.

Одним из таких движений является волонтерство. Являясь одной из основных форм социальной активности молодежи, волонтерство дает возможность не только оказывать помощь и проявлять милосердие и сострадание к людям, но и способствует личностному развитию, формированию коммуникативных навыков, умения ориентироваться в сложных жизненных ситуациях.

Основополагающим принципом волонтерства является добровольный выбор. Человек максимально реализует себя в каком-либо виде деятельности, если работает без принуждения, добровольно. На разных этапах развития общества всегда были и есть люди, для которых труд на благо общества является важным способом самореализации, самосовершенствования, связи и общения с другими людьми. Возможность таким образом самореализоваться и создаст волонтерство. Будучи социальным феноменом, волонтерство ориентировано на человека, гуманное отношение к нему.

Волонтерство — это широкий круг деятельности, связанный с добровольческой инициативой, направленной на благо общественной жизни и множество других сфер. Первые упоминания о добровольческой деятельности появились еще со времен Ярослава Мудрого, когда создавались сиротские дома, а на их обеспечение собирали денежные средства с добровольных пожертвований.

Некоторые историки считают, что волонтерство начало зарождаться немного позже, в XVII веке, в Европе, где люди по доброй воле шли на войну и именно их называли добровольцами [1]. Активно развиваться в Российской Федерации волонтерство стало уже в 2000-х годах. По указу Президента Российской Федерации в России с 2018 года празднуется День волонтера, за которым закреплена дата — 5 декабря.

В 2020 году, после референдума о принятии изменений в Конституцию РФ в статье 114 была внесена поправка о том, что «Правительство Российской Федерации: осуществляет меры по поддержке институтов гражданского общества, в том числе некоммерческих организаций, обеспечивает их участие в выработке и проведении государственной политики; осуществляет меры по поддержке добровольческой (волонтерской) деятельности».

Комментарием к данной статье стала следующая фраза: «Новый этап развития гражданского общества в нашей стране характе-

ризуется небывалым развитием институтом добровольчества, подъемом волонтерского движения. За последние несколько лет волонтеры стали авангардом российского общества, новым моральным ориентиром, пример бескорыстного служения, помощи и поддержки. Добровольцы заботятся об инвалидах, дарят тепло старикам и детям, сажают новые леса и очищают водоемы». Именно эта поправка в Основной Закон обязывает Правительство поддержать волонтеров и НКО, усиливает роль гражданского общества в реализации гражданской политики [2].

В настоящее время волонтерская деятельность насчитывает огромное количество видов и направлений, среди которых:

- событийное волонтерство (данный вид деятельности направлен на помощь проведения различных мероприятий, праздников, конференций и т.д. Благодаря событийным волонтерам, в нашей стране устраивается огромное количество праздников, форумов и других мероприятий);
- социальное волонтерство — вид добровольческой деятельности, направленный на помощь нуждающимся, таким как пожилые люди, люди с ограниченными возможностями, людям, попавшим в трудную жизненную ситуацию и другим;
- спортивное волонтерство — этот вид добровольчества направлен на организацию спортивных мероприятий и всего, что связано со спортом;
- культурное волонтерство (связано с помощью в сфере образования и воспитания населения страны);
- медиа-волонтерство (благодаря данному направлению возможно освещение огромного множества мероприятий. Именно к этому направлению относятся фотографы, видеографы и журналисты, которые всегда готовы безвозмездно оказать свою помощь);

- экологическое волонтерство — вид волонтерской деятельности, который направлен на улучшение состояния окружающей среды, именно благодаря волонтерам — экологам происходят организации субботников, высадка растений, чистка водоемов и др.;
- медицинское волонтерство — одно из самых молодых направлений, которое смогло отлично показать себя во время пандемии коронавируса;
- ЧП-волонтерство — волонтеры данного направления выделяются отдельно, так как имеют одну из самых сложных задач. Обычно они формируются во время ЧС, таких как пожары, взрывы, землетрясения и др. Также сюда относятся поисковые отряды, примером которого может стать самый крупный поисковый отряд в России — «Лиза Алерт»;
- и множество других.

Все перечисленные направления являются основными в добровольческой деятельности. Именно они наиболее распространены в нашей стране. Каждый из перечисленных видов волонтерского движения имеет определенные цели и задачи, которые помогают обществу в решении значимых социальных проблем.

В волонтерской деятельности очень важна мотивация человека. Волонтер должен осознавать, что волонтерство — это деятельность, осуществляемая на безвозмездной основе, когда в меру своих сил и способностей участник этого движения должен помогать нуждающимся, сотрудничая с другими волонтерами и общественными организациями и движениями. Часто в качестве мотива для волонтерской работы выступает потребность в контактах с другими людьми и преодоление чувства одиночества. Волонтерство отвечает естественной потребности человека быть членом группы, ценностям и целям которой волонтер может полностью соответствовать.

Для того, чтобы определить, что известно о волонтерстве жителям Крыма и Керчи

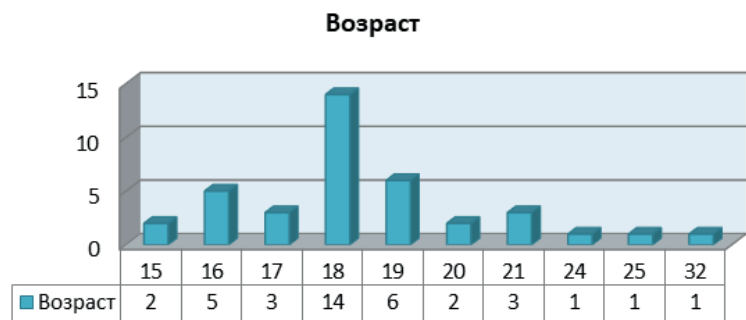


Рисунок 1. Возрастной состав исследуемой группы



Рисунок 2. Какое образование Вы получили/получаете на данный момент

в частности, нами был проведен социологический опрос. Выборка составила 38 человек, из них 8 представителей мужского пола и 30 женского. Опрос был проведен в форме интернет-опроса, в связи с ситуацией пандемии. Возрастные показатели представлены ниже на рисунке 1.

Качественный состав респондентов определялся уровнем образования опрашиваемых, что отражено на рисунке 2.

Среди опрошенных на вопрос: «Знаете ли вы о таком социальном феномене, как волонтерство?» 100% респондентов ответили положительно. Так же все респонденты на вопрос о том, какова цель волонтерства ответили, что это бескорыстная помощь нуждающимся. Они отметили, что волонтеры помогают справиться с проблемами, которые стоят перед обществом. При этом их решение становится их собственным душевным рвением принести пользу другим, и не направлено на получение прибыли за свои действия. Данное определение максимально правильно описывает деятельность волонтера и само волонтерство как социальный феномен в целом. На вопрос о том, какими качествами должен обладать волонтер были даны ответы, отображенные на рис. 3.

И только один человек считает, что не важно, какими качествами должен обладать волонтер. Это говорит о том, что респонденты четко представляют себе образ волонтера и ожидают от него определенного поведения. В большинстве случаев в качестве основных качеств волонтера были названы ответственность, доброта и отзывчивость.

Основная цель нашего опроса — выяснить, что знают жители Крыма в целом, и Керчи, в частности, о волонтерстве в нашем регионе, о каких направлениях волонтерской деятельности им известно и какие волонтерские организации они знают.

Анализ ответов опрошенных показал, что о деятельности волонтеров в Крыму и Керчи знают 21 человек, что составляет примерно 55% от числа всех опрошенных, четверо респондентов о волонтерстве в регионе знают очень мало, что составляет 10,5% от числа всех опрошенных. Совсем ничего о волонтерстве в Крыму и Керчи не знают 34,5% опрошенных, это 13 человек. Это говорит о слабой осведомленности населения о деятельности волонтерских движений в Крыму и Керчи. Особенно нас интересовал вопрос, какие направления волонтерской деятельности известны ре-

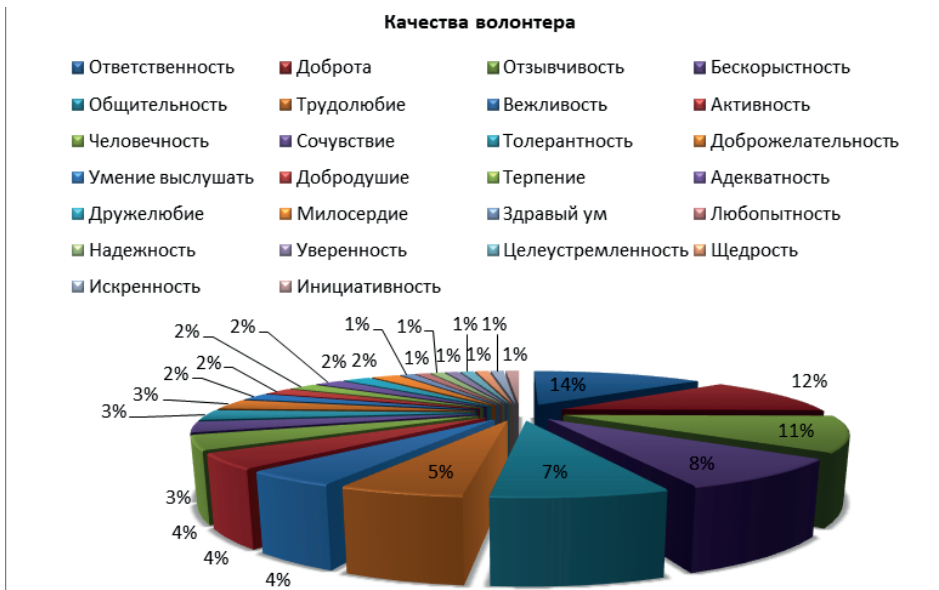


Рисунок 3. Качества, которыми должен обладать волонтер

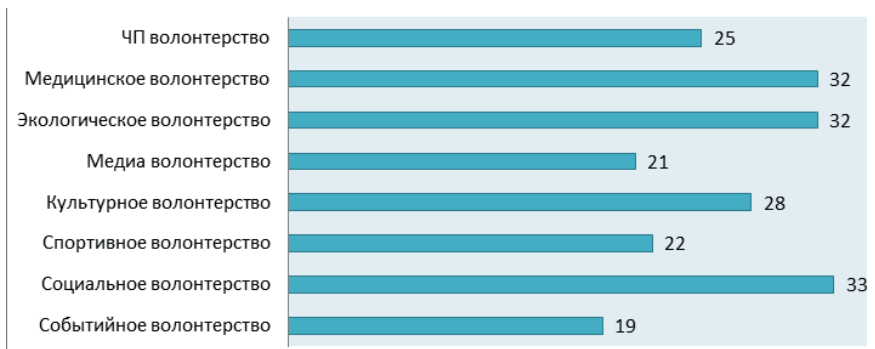


Рисунок 4. Осведомленность о направлениях волонтерской деятельности, по мнению опрошенной группы



Рисунок 5. Волонтерские организации

спондентам. Результаты ответов представлены на рисунке 4.

По данной диаграмме видно, что наиболее известными для исследуемой группы направлениями являются социальное, экологическое и медицинское волонтерство. Меньше всего знают о событийном волонтерстве. Тем не менее в Крыму и Керчи, в

частности, наиболее развиты социальное и событийное волонтерство, в то время как медицинское волонтерство только начало зарождаться (не только в связи с пандемией, но и актуальностью помощи людям, нуждающимся в дорогостоящем и длительном лечении) и не пользуется большой популярностью в регионе.

На вопрос об волонтерских организациях опрошенные назвали такие волонтерские организации и акции, отмеченные на рисунке 5.

Однако диаграмма на рисунке 5 составлена на основании знаний 65,5% опрошенных, потому что 13 человек, что, напомним, составляет 34,5%, опрошенных не знают о существовании ни одной волонтерской организации, остальные называли от одной до шести волонтерских организаций за раз.

Это тоже говорит о том, что люди в недостаточной степени интересуются волонтерством как социальным феноменом, а также, возможно, не получают должной информации из СМИ и Интернета.

Что касается непосредственного участия опрошенных в волонтерской деятельности, то из 38 человек опрошенных не занимаются волонтерской деятельностью 20 человек (52,6%), а занимаются 18 человек (47,4%). Среди опрошенных, занимающихся волонтерской деятельностью 8 участников опроса не относятся ни к одной волонтерской организации, трое представляют волонтерскую организацию при своем университете, 7 человек являются представителями Волонтеров Победы, трое Волонтеров Медиков и двое РСМ. Трое из участников относятся сразу к двум организациям, что не дает точно выразить представителей волонтерских организаций в процентном соотношении.

Среди тех, кто не участвует в волонтерской деятельности 11 человек (61%) выразили свое нежелание быть волонтером и только 7 человек (39%) хотели бы им стать. Судя по ответам респондентов, основной причиной, по которой люди не хотят заниматься волонтерством является нехватка времени (33%), второй по значимости причиной стало отсутствие интереса к данному виду деятельности (17%), и 50% из тех, кто не хочет заниматься волонтерской деятельностью не смогли дать ответ, почему.

Волонтерство — это действительно ресурсно-затратная деятельность, и человек, решивший стать волонтером, должен обла-

дать стойкостью и выдержкой, умением эффективно мыслить в критической ситуации и слаженно работать. Этот человек должен быть коммуникабелен и активен, обладать ответственностью, отзывчивостью и добротой. Для того, чтобы стать волонтером – не обязательно прилагать много сил, достаточно просто хотеть оказать положительный эффект на окружающую социальную среду и жить этой идеей.

Для того, чтобы мотивировать молодежь участвовать в волонтерском движении, необходима, на наш взгляд широкая просветительская деятельность, которая бы освещала данный вид деятельности, показывая ее важность не только для тех, кому она адресована, но и для самих волонтеров, поскольку помогает в личностном самосовершенствовании, развитии коммуникативных качеств, умения работать в команде.

Литература

1. *Волонтерство: история возникновения и становления. Мероприятия волонтерского движения / Fb.ru // [Электрон. ресурс]. URL: <https://fb-ru.turbopages.org/fb.ru/s/article/382264/volonterstvo-istoriya-vozniknoveniya-i-stanovleniya-meropriyatiya-volonterskogo-dvijeniya> (дата обращения: 01.12.2020 г.).*
2. *Поддержка волонтеров и НКО: разъясняем суть поправок в Конституцию РФ / Газета «Нейва» // [Электрон. ресурс]. URL: <https://neyva-news.ru/society/podderzhka-volontjorov-i-nko.html> (дата обращения: 01.12.2020 г.).*

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИИ

■ Чиркова Ю. Р.

В настоящее время высококвалифицированные человеческие ресурсы, работающие в компании, определяют конкурентоспособность организации и открывают перед ней перспективы занятия привлекательных позиций на рынке. Именно профессионально подготовленный персонал способствует эффективному применению инновационных технологий, реализации бизнес-стратегий, повышению показателей производительности.

Для достижения приоритетных организационных целей компании следует для начала выработать действенный механизм адаптации к непрерывно изменяющимся внешним условиям, в основе которого должно лежать профессиональное обучение персонала, обеспечивающее «научение» эффективному функционированию в новых условиях.

Сегодня современные компании, делая ставку на профессиональное обучение своих сотрудников, направляют из организационного бюджета на реализацию данных целей достаточные средства. В этой связи вопросы оценки эффективности профессионального обучения сотрудников приобретают особое значение.

«Некоторые организации все же не считают необходимым вкладывать средства в развитие собственного человеческого капитала, считая данные затраты ненужными и неоправданными. Они предпочитают нанимать уже обученных и подготовленных

работников, утверждая, что тем самым будут экономить собственное время и средства. Рано или поздно руководство подобных организаций сталкивается с ситуацией, когда постоянная экономия на развитии персонала будет способствовать снижению отдача от их работы» [1, с. 93].

Актуальность изучения проблемы оценки эффективности профессионального обучения обусловлена с одной стороны, финансовыми затратами, которые несут организации при проведении профессионального обучения, с другой – необходимостью проведения данной процедуры.

Вопросы оценки эффективности профессионального обучения персонала рассмотрены в работах отечественных исследователей в области управления персоналом — А. Я. Кибанова [8], В. Р. Веснина [4], С. Р. Филоновича, О. С. Виханского, А. И. Наумова [5]. Данные авторы изучали процессы планирования, организации и проведения профессионального обучения персонала.

Исследованием различных содержательных и организационных аспектов оценки эффективности профессионального обучения персонала занимались М. И. Магура, М. Б. Курбатова [12], Д. Киркпатрик и др.

В работах данных исследователей представлен их личный профессиональный опыт по проблематике, а также материалы иных исследований, которые четко определяют сущность оценки эффективности про-

фессионального обучения и представляют технологии и методы ее проведения в современных компаниях.

Достижение организационных целей как в долгосрочной, так и краткосрочной перспективе, повышение конкурентоспособности, различные корпоративные преобразования могут быть обеспечены только высококвалифицированным персоналом и качественно организованной деятельностью по профессиональному обучению.

В современных условиях для эффективного выполнения профессиональных задач персонал организации должен владеть не только узкоспециальными знаниями по профессии, но и знаниями в смежных областях. Дефицит знаний у сотрудников, зачастую приводит как к некачественному выполнению профессиональных функций, так и личной неудовлетворенности самого сотрудника [10, с. 522].

Под профессиональным обучением понимается основной путь приобретения персоналом организации необходимых для эффективной профессиональной деятельности знаний, умений, навыков, моделей поведения, освоение стандартов общения. Процесс профессионального обучения носит целенаправленный и последовательно осуществляемый характер. Это предполагает то, что обучение, во-первых, не может выступать самоцелью. Цели обучения должны соответствовать ключевым целям компании. Во-вторых, процесс обучения не может носить спонтанный, неорганизованный характер. Работа по профессиональному об-

учению персонала в организации должна быть представлена как пошаговая технология, этапы которой тесно взаимосвязаны.

В общей системе управления персоналом организации профессиональное обучение является не изолированной функцией, а направлением, которое тесно взаимосвязано с другими направлениями в этой области (см. рис. 1).

Проводимый в рамках этапа найма отбор кадров часто предоставляет информацию о потребности в дальнейшем профессиональном обучении принятых в организацию сотрудников. При этом, уже на этапе отбора становится ясно, какая именно образовательная программа или курс требуется.

Нередко трудовая адаптация сотрудников, а именно профессиональное направление адаптации, включает в качестве адаптационных мероприятий профессиональное обучение новичков, призванное передать им необходимые знания о содержании профессиональной деятельности, выработать востребованные в работе трудовые навыки и предпочтительные модели профессионального поведения.

Внимательный заинтересованный подход руководства к вопросам профессионального обучения и развития персонала способствует формированию сильного HR-бренда компании. Развитая система внутрифирменного обучения и непрерывное развитие сотрудников благоприятно сказываются на формировании корпоративной культуры компании.

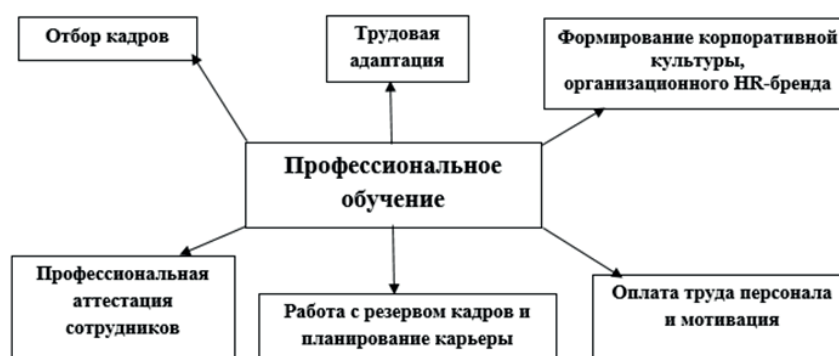


Рисунок 1. Взаимосвязь профессионального обучения персонала с другими направлениями работы в области управления персоналом

Взаимосвязь профессионального обучения с аттестацией персонала носит двусторонний характер: обучение может как предшествовать аттестации, так и, наоборот, быть результатом выявленных в ходе аттестации ошибок и недостатков в работе сотрудников.

Результаты профессионального обучения персонала могут стать основанием для зачисления в резерв кадров организации или выступить определяющим фактором в вопросах планирования карьеры и служебного продвижения. Кроме того, работа с резервом кадров организации предполагает подготовку и проведение профессионального обучения, ориентированного на развитие профессионального или управленческого потенциала работников.

В процессе профессионального обучения обучающийся персонал приобретает такие результаты обучения, применение которых в реальных профессиональных условиях позволяет качественнее работать, выполнять более сложные задачи, больший объем работы, что создает возможности дополнительного или более высокого заработка. В таком контексте профессиональное обучение способно выполнять мотивирующую функцию [13, с. 607].

Таким образом, очевидна тесная взаимосвязь профессионального обучения персонала и других направлений работы в области управления персоналом.

Роль профессионального обучения для общего управления современными организациями определяется тремя ситуациями.

Во-первых, это ситуация, при которой обучение сотрудников является единственным обоснованным способом решения организационных задач и реализации планов. Например, выход организации на новый рынок невозможен без предварительного обучения штатных сотрудников. Даже при условии внедрения технологических инноваций и полного переоснащения организации вопросы будут заключаться в том, готовы ли персонал компании работать в новых условиях? Владеют ли сотрудники необхо-

димыми приемами, технологиями, подходами к работе? Достаточно ли у них знаний и навыков для применения технологических новинок?

Во-вторых, это ситуация, когда профессиональное обучение выступает главным инструментом повышения ценности персонала. Наиболее действенный способ повысить стоимость персонала организации — это осуществить инвестиции в персонал через обучение. Такие вложения в человеческие ресурсы актуальны для организаций, в которых персонал имеет высокую лояльность своей компании. В противном случае компании, обучающей на постоянной основе своих сотрудников, следует озаботиться вопросами закрепления персонала в организации и повышения его приверженности, что позволит не допустить увольнение обученных сотрудников.

В-третьих, это ситуация внедрения различных инноваций в компании, которые могут сопровождаться сопротивлением со стороны работающего персонала. Спланированное своевременное обучение сотрудников позволяет снизить или полностью исключить сопротивление персонала организационным изменениям, сделать процесс преобразований более эффективным.

Профессиональное обучение персонала может быть классифицировано по различным категориям. Наиболее популярны следующие критерии:

1. Территория проведения обучения. По территории проведения обычно профессиональное обучение подразделяют на внешнее и внутрифирменное. Внешнее профессиональное обучение — это обучение организованное и проведенное за территорией компании в образовательных организациях или профильных компаниях, имеющих право оказания образовательных услуг. В качестве таких организаций могут выступать вузы, сузы, бизнес-школы, промышленные комбинаты, корпоративные уни-

верситеты других организаций, консалтинговые и кадровые агентства, учебные центры и т.д. Внешнее профессиональное обучение актуально использовать компаниям, которые обучают персонал в незначительных объемах и не на постоянной основе, а также для организаций, не имеющих собственного обучающего подразделения в организационной структуре.

Внутрифирменное профессиональное обучение — это обучение организованное и проведенное на базе собственной организации силами штатных или приглашенных преподавателей, инструкторов, тренеров, наставников, кураторов и т.д. Организация внутрифирменного профессионального обучения персонала экономически целесообразна для компаний, обучающих большое количество сотрудников на постоянной основе.

При этом, некоторые компании, делая серьезные ставки на обучение сотрудников, в своей практике используют обе формы, обучая руководящих сотрудников по образовательным программам внешнего обучения, а специалистов и рабочих — по внутрифирменным курсам и программам.

2. Целевая ориентация. По направленности профессиональное обучение традиционно может быть разделено на три вида:
 - профессиональная подготовка;
 - повышение квалификации;
 - профессиональная переподготовка [7, с. 194].

Профессиональная подготовка — это приобретение профессиональных знаний, умений и навыков, формирование компетенций, моделей поведения, требующихся для выполнения профессиональных задач.

Под повышением квалификации понимается обучение с целью совершенствования имеющихся профессиональных компетенций, или приобретение дополнительных знаний, умений и навыков, в связи с повышением требований к профессиональным задачам.

Профессиональная переподготовка персонала — это обучение с целью приобретения совершенно новых знаний, умений, навыков, моделей поведения, связанных с освоением новой профессии или изменившимися требованиями к выполняемым профессиональным задачам или результатам труда.

Все три вида профессионального обучения могут реализовываться как во внутрифирменной системе обучения организации, так и с обращением к внешним образовательным источникам.

3. Степень отвлечения сотрудников от работы. По степени отрыва от основной профессиональной деятельности выделяют обучение персонала:
 - с полным отрывом от работы;
 - с частичным отрывом от профессиональной деятельности;
 - без отрыва от выполнения профессиональных функций.

Полный отрыв от работы предполагает абсолютное погружение обучаемых в образовательный процесс. При этом, в период обучения сотрудники не выполняют профессиональные задачи. Как правило, такое обучение носит интенсивный характер.

Профессиональное обучение с частичным отрывом от работы — это обучение, при котором происходит поочередное выполнение профессиональных задач и обучения: период работы сменяется периодом обучения.

Обучение без отрыва от работы подразумевает то, что сотрудники одновременно выполняют трудовые задачи и обучаются. Такой вариант обучения возможен только в случае обучения на рабочем месте.

4. Режим проведения. По режиму проведения профессиональное обучение персонала может подразделяться на индивидуальное и групповое. Индивидуальное обучение предполагает персонально организованный и реализуемый образовательный процесс, как с участием преподавателя, так без его него (самообучение).

Групповой контекст обучения подразумевает образовательный процесс в группе, который координируется со стороны преподавателем, инструктором, тренером, куратором. Если используются активные методы обучения (тренинги, игры, кейсы, дискуссии и др.), то учебная группа не должна превышать 15–17 человек. При применении традиционных методов обучения (лекции, просмотры видеофильмов и др.) учебная группа может быть представлена достаточно большим числом обучающихся.

5. Длительность обучения. По продолжительности профессиональное обучение может быть краткосрочным и долгосрочным. Краткосрочное обучение (до 72 часов) занимает до нескольких дней. Длительное обучение (свыше 72 часов) может быть реализовано в течение нескольких месяцев или лет.

Современное профессиональное обучение персонала организаций предполагает применение различных методов, все многообразие которых может быть объединено в три группы:

- традиционные методы — лекции, семинары, фильмы;
- методы активного обучения — тренинги, бизнес-кейсы, практические упражнения, поведенческое моделирование, компьютерное обучение, дискуссии;
- методы обучения на рабочем месте — наставничество, стажировки, ротация.

В компаниях ответственность за организацию и проведение профессионального обучения персонала распределяется между HR-специалистами и руководителями разного уровня. При этом, руководители высшего уровня выполняют роль идейных лидеров, определяя значимость профессионального обучения персонала в общем развитии организации, а также демонстрируя пример остальным сотрудникам, как следует относиться к данному направлению работы. Руководители среднего и на-

чального звена управления решают вопросы определения потребности в обучении, выбора кандидатов для прохождения обучения и проведения оценки эффективности обучения.

HR-специалистам отводится организационно-техническая роль. Они осуществляют подготовку реализации профессионального обучения, проводят необходимые диагностические процедуры, разрабатывают учебные программы, выбирают преподавателей, контролируют посещаемость, обеспечивают бесперебойную реализацию образовательного процесса.

Для того, чтобы профессиональное обучение персонала было максимально эффективным, оно должно соответствовать ряду принципов [12, с. 66]:

1. Обратная связь об успешности обучения. Обратная связь должна сопровождать, а также завершать процесс обучения. Она необходима обучающимся для понимания успешность обучения или допускаемых ошибок. Обратная связь может носить как качественный (развернутые комментарии), так и количественный (оценка) характер. Обратная связь предоставляется преподавателем и в образовательном процессе выполняет сразу несколько функций:
 - информирование о прогрессе или результатах обучения;
 - подкрепление производимых действий, демонстрируемого поведения;
 - поддержание и повышение учебной мотивации.

Для того чтобы обратная связь была максимально эффективной, она должна соответствовать ряду характеристик:

- Своевременность — предоставление обратной связи должно иметь отношение к конкретному моменту, в который производятся действия обучающимся. Запоздалая обратная связь теряет свою смысловую нагрузку.
- Полнота — обратная связь должна содержать развернутое содержание,

касаться как допущенных ошибок, так и достигнутых успехов обучающихся, или потенциальных направлений дальнейшего развития.

- Качество — информация, предоставленная обучающимся в рамках обратной связи должна быть конкретна, конструктивна и содержательна. Получатели обратной связи должны понимать, что они сделали правильно или неправильно.
2. Практическая отработка приобретаемых результатов обучения. В ходе обучения персонал приобретает определенные результаты — знания, умения, навыки и модели поведения. Важным является то, есть ли у обучающихся возможность отработать данные образовательные результаты на практике. Для практической отработки могут применяться активные методы обучения, ориентированные на формирование и отработку практических умений и навыков. Так же после проведенного обучения персонала для этих целей может выделяться промежуток времени, который сотрудники используют для того, чтобы отработать и закрепить приобретенные образовательные результаты на практике [12, с. 71].
 3. Возможность переноса результатов профессионального обучения в реальные рабочие условия и их востребованность в профессиональной деятельности. Эффективность обучения персонала во многом определяется тем, какой характер переноса приобретенных персоналом знаний, умений и навыков в их непосредственную профессиональную деятельность имеет место, и есть ли потребность в применении данных результатов профессионального обучения. Обеспечить условия, способствующие востребованности результатов обучения, должны руководители. Эти условия связаны с соответствующим оборудо-

ванием, технологиями работы, стилем управления и т.д.

Перенос приобретенных результатов профессионального обучения может быть трех типов [12, с. 74]:

- Положительный — имеет место тогда, когда приобретенные в ходе профессионального обучения знания, умения, навыки и модели поведения успешно применяются в непосредственной профессиональной деятельности, давая ожидаемый положительный результат.
 - Нейтральный — в том случае, когда полученные в процессе обучения персонала учебные результаты не применяются на практике, например, по причине того, что в организации не созданы условия для их переноса, или обученные сотрудники имеют какие-либо сложности, связанные с использованием приобретенных знаний, умений и навыков.
 - Отрицательный — тогда, когда приобретенные результаты профессионального обучения применяются в непосредственной профессиональной деятельности персонала, способствуя, при этом, получению отрицательных рабочих результатов.
4. Поддержание высокой учебной мотивации. Эффективное профессиональное обучение должно быть направлено не только на приобретение персоналом определенных учебных результатов в соответствии установленными образовательными целями, но способствовать формированию и поддержанию высокой учебной мотивации. Для соблюдения данного принципа при проведении обучения следует обратить внимание на такие содержательные и организационные аспекты как:
 - непосредственная взаимосвязь содержания профессионального обучения с профессиональными функциями обучающихся;

- повышение включенности обучающихся в образовательный процесс посредством использования активных методов профессионального обучения, примеров из профессиональной практики, наглядных образцов;
- создание комфортной психологической атмосферы во время образовательного процесса;
- обеспечение образовательного процесса необходимыми условиями и ресурсами — комфортные физиологические условия обучения, учебно-методическое обеспечение, техническое сопровождение учебы [12, с. 78–80].

Представленные аспекты в образовательном процессе будут способствовать проявлению большего интереса обучаемых сотрудников к теме или изучаемому вопросу, и, как следствие, будут повышать их учебную мотивацию, что, в свою очередь, будет обеспечивать эффективность профессионального обучения.

5. Учет первоначального уровня компетентности обучающегося персонала. Немаловажное значение на эффективность профессионального обучения оказывает возможность анализа исходного уровня профессиональной подготовленности и опыта обучаемых. В этой связи началу профессионального обучения должно предшествовать проведение диагностики участников обучения, ориентированной на оценку их уровня знаний, умений, навыков, профессиональных способностей и т.д. Выявленная информация поможет организаторам профессионального обучения и преподавателям подобрать наиболее подходящий учебный материал в соответствии с уровнем квалификации персонала, выбрать оптимальные методы обучения, сформировать учебные группы участников с близким уровнем подготовки и опытом работы.

Таким образом, соблюдение при планировании и реализации профессионального обучения персонала вышерассмотренных принципов эффективного обучения будет способствовать подготовке практикоориентированных образовательных программ, созданию условий, повышающих включенность обучаемых и их учебную мотивацию, обеспечению востребованности результатов обучения в непосредственной профессиональной деятельности.

Оценка эффективности профессионального обучения вступает важнейшим элементом системы развития сотрудников, без которого любое обучение теряет целесообразность.

В самом общем смысле «эффективность какой-либо деятельности предполагает получение определенного эффекта, который максимально должен удовлетворять определенным требованиям. Термин «эффективность» происходит от латинского *effectus* — эффект, действие. Сам эффект не подразумевает ни средства или действия, с помощью которых он достигается, ни конечную направленность, то есть положительный или отрицательный эффект. Эффективность — это степень достижения поставленной цели при максимальном использовании условий и ресурсов» [15, с. 25].

Так же эффективность профессионального обучения персонала может трактоваться как «полезность» для обучаемых сотрудников и организации в целом. В контексте управления персоналом и управления организацией эффективное или полезное профессиональное обучение сотрудников — обучение, которое позволяет передать персоналу полезные для их работы знания, сформировать востребованные в профессиональной деятельности умения и навыки, использование которых позволит достичь важнейших организационных целей. При этом профессиональное обучение может быть и бесполезным. Например, в том случае, если его результаты остаются невостребованными в работе сотрудников и не увязываются с организационными

целями. В этой связи профессиональное обучение сотрудников должно иметь конкретные цели, тесно связанные с общими целями компании.

Таким образом, эффективность профессионального обучения персонала может рассматриваться как степень достижения целей обучения. Чем в большей степени по итогам проведения профессионального обучения достигнуты заранее сформулированные цели, тем эффективнее проведенное обучение.

В качестве ключевых целей профессионального обучения сотрудников современных компаний могут быть:

- приобретение необходимых для успешного выполнения трудовых функций профессиональных знаний, умений, навыков, образцов поведения;
- обеспечение более высокого качества производства товаров или качества предоставляемых услуг;
- снижение уровня издержек и потерь в рабочем процессе персонала;
- формирование и поддержание необходимого уровня трудовой мотивации сотрудников;
- повышение уровня лояльности персонала организации, профилактика текучести кадров;
- развитие эффективно-го взаимодействия в системе «руководство-подчиненные»;
- передача сотрудникам информации о целях, миссии, политике, стратегии организации, а также принятых корпоративных ценностях, предпочтительных моделях поведения и установках.

В компаниях, в которых регулярно проводится профессиональное обучение различных категорий персонала, функции и ответственность за подготовку и проведение оценки эффективности обучения персонала закреплены за профильными специалистами в лице сотрудников кадровой службы, отделов обучения и развития, HR-

менеджеров. Именно эти сотрудники определяют методы и процедуры проведения оценки эффективности обучения персонала. При этом, руководители могут устанавливать критерии эффективности и давать собственную экспертную оценку проведенному профессиональному обучению с точки зрения получения рабочих результатов от персонала.

Внутриорганизационная система профессионального обучения персонала — это поэтапная технология достижения организационных целей в области управления знаниями.

«Построение системы внутрифирменного обучения персонала происходит путем сбора и анализа информации об уровне знаний и умений сотрудников организации, поиску доступных методов обучения и составления планов расширения знаний и приобретения умений работниками хозяйственной единицы» [6, с. 77].

Данная система может быть представленная в семи последовательно реализуемых этапах [12, с. 140-141]:

1. Формулирование целей профессионального обучения.
2. Выявление организационной и индивидуальной потребности в профессиональном обучении.
3. Подготовка содержания профессионального обучения, определение эффективных форм и методов обучения, а также необходимых для реализации образовательного процесса ресурсов.
4. Подготовка или отбор преподавателей для профессионального обучения.
5. Проведение комплекса подготовительных мероприятий, включая подготовку и оформление документов, регламентирующих профессиональное обучение в организации (положения, инструкции, приказы и распоряжения), назначение кураторов, ответственных за организацию и проведение профессионального обучения персонала, формирование учебных групп.

6. Проведение профессионального обучения.
7. Оценка эффективности профессионального обучения.

Оценка эффективности профессионального является заключительным и, в то же время, крайне важным этапом системы профессионального обучения персонала. Сущность оценки эффективности профессионального обучения заключается в том, чтобы выяснить, какую пользу получает компания от обучения своего персонала, определить, насколько результативны используемые в рамках профессионального обучения формы, методы, подходы и технологии.

Сведения, которые возможно получить в результате проведения оценки эффективности профессионального обучения персонала, следует использовать в дальнейшем при подготовке новых образовательных программ или для внесения корректив в уже реализуемые программы. Такой подход позволяет обеспечить повышение качества профессионального обучения персонала, способствовать непрерывному совершенствованию всей системы профессионального развития сотрудников организации.

В идеале современным компаниям, озабоченным эффективностью профессионального развития персонала, следует проводить оценку эффективности обучения на непрерывной основе, применяя как количественные, так и качественные методы оценки, оценивая воздействие результатов профессионального обучения персонала на такие организационные показатели как качество производимой продукции или предоставляемых услуг, уровень продаж, уровень производительности, мотивационные установки сотрудников и т.д.

По оценкам экспертов, работодатели западных стран выделяют на проведение оценки эффективности профессионального обучения своего персонала в среднем 4% от общего бюджета на обучение сотрудников [12, с. 131]. Главной проблемой отечественных работодателей в этом направле-

нии продолжает оставаться игнорирование процедуры проведения оценки эффективности профессионального обучения. Это может объясняться различными ошибками в управлении персоналом и организации в целом:

- непонимание руководителями организаций роли и значимости оценки эффективности профессионального обучения;
- стереотипное мнение о том, что профессиональное обучение без проведения его оценки так или иначе положительно скажется на работе сотрудников;
- отсутствие в организации квалифицированных HR-специалистов, способных провести оценку эффективности;
- невладение HR-специалистами методами и процедурами оценки эффективности профессионального обучения.

При этом, следует понимать, что отсутствие в практике организации проведения оценки эффективности обучения персонала не позволяет выяснить, насколько профессиональны были преподаватели, проводившие обучение, комфортный ли был режим обучения, актуальны ли полученные сотрудниками результаты обучения, в чем практическая польза для организации от проведенного обучения.

Основная причина, по которой следует проводить оценку эффективности профессионального обучения сотрудников — это определение степени достижения целей обучения. Профессиональное обучение в той или иной форме, которое не позволяет достичь ключевых образовательных целей — повышение уровня рабочих показателей, формирование или развитие необходимых рабочих навыков и моделей поведения, должно быть скорректировано или полностью заменено на другое, так как оно становится бесполезным и теряет смысл в контексте управления персоналом.

Кроме того, организации не всегда получают ожидаемый результат от професси-

онального обучения своих сотрудников. В таком случае процедура оценки эффективности обучения должна быть ориентирована на выяснение причин неудач, от которых не застрахованы даже самые хорошие образовательные программы и профессиональные преподаватели. Среди управленческих причин неудачного обучения персонала могут быть:

- нереальные или общие цели обучения;
- плохая организация образовательного процесса;
- перебои в учебном процессе, вызванные объективными причинами — болезнь преподавателя, поломка оборудования и т.д. [9, с. 84].

Определение этих, или иных причин неэффективного обучения сотрудников, позволит не допустить аналогичные ситуации в будущем, а также скорректировать существующие учебные программы.

Сегодня используются различные технологии оценки эффективности профессионального обучения персонала. Наиболее известная в этой области модель Киркпатрика. «Дональд Киркпатрик рассматривает оценку как неотъемлемую часть цикла проведения обучения, который включает 10 этапов:

- 1) определение потребностей;
- 2) постановка целей;
- 3) определение предметного содержания;
- 4) выбор участников обучения;
- 5) формирование оптимального расписания;
- 6) подбор соответствующего помещения;
- 7) подбор соответствующих преподавателей;
- 8) подготовка аудиовизуальных средств;
- 9) координация программы;
- 10) оценка программы» [3, с. 60].

Технология оценки эффективности профессионального обучения, предложенная Магурой М. И. и Курбатовой М. Б., в основе

имеет анализ собираемой информации и включает четыре этапа:

1. Определение целей профессионального обучения персонала (их соответствие и взаимосвязь с общеорганизационными целями; определение ожидаемого управленческого эффекта от обучения персонала).
2. Сбор информации до начала обучения (определение влияния обучения сотрудников на различные организационные показатели, необходимость обучения для организации, оценка существующего уровня компетентности работающего персонала).
3. Сбор данных в период обучения и после него (проведение непрерывного аудита усвояемости результатов обучения персонала, успешности внедрения полученных результатов, влияния итогов профессионального обучения на результаты труда).
4. Сравнительный анализ информации, полученной до, во время и после обучения (аналитические выводы на основе имеющихся данных и принятие управленческих решений в отношении работающего персонала) [12, с. 136].

Такой подход к организации оценки эффективности профессионального обучения персонала предполагает управление эффективностью, что выражается в возможности делать по итогам оценки не только экспертные заключения, но и вносить в систему профессионального обучения необходимые организационно-управленческие коррективы.

Проведение оценки эффективности профессионального обучения персонала требует серьезных временных затрат и высокой квалификации специалистов, занимающихся этим вопросом. Поэтому, многие компании осознанно отказываются от ее проведения, полагаясь на то, что само по себе обучение так или иначе даст положительные результаты.

При этом, эффективность обучения — это не вопрос убеждений или точки зрения, а

конкретные результаты, которые могут быть оценены в количественной или качественной форме.

При этом, качество профессионального обучения не всегда удастся определить достаточно срочно. Во-первых, это связано с отсроченным эффектом получения результатов профессионального обучения в работе обученных сотрудников. Поэтому, некоторые организации проводят оценку эффективности в несколько этапов через определенные временные промежутки.

Во-вторых, при оценке эффективности профессионального обучения можно столкнуться с так называемым кумулятивным эффектом — когда образовательный эффект достигается от длительного обучения или проведения интенсивной серии тренингов, семинаров и т.д. Кроме того, результаты работы организации могут улучшаться не только от обучения персонала, но и от проведения ряда других организационных мероприятий, не имеющих отношения к обучению.

Актуальной проблемой в данной области является ситуация, когда подготовкой и проведением оценки эффективности профессионального обучения персонала в организации занимаются исключительно HR-специалисты, прямыми обязанностями которых выступает организация того самого обучения. То есть, такие специалисты, по сути, оценивают результаты своей собственной работы, в то время как оценщиком должен выступать так называемый заказчик в лице руководителей или независимый эксперт со стороны. Также следует помнить, что при оценке эффективности профессионального обучения нередко затрагиваются финансовые процессы организации, в проведении анализа которых, HR-специалисты, как правило, некомпетентны. Это, в свою очередь, требует привлечения к участию в процедуре оценки эффективности обучения персонала сотрудников финансовых и бухгалтерских служб организации.

Таким образом, оценка эффективности профессионального обучения персонала

является заключительным этапом в общей системе профессионального обучения, который позволяет выяснить то, в какой степени были достигнуты поставленные на начальном этапе цели обучения сотрудников, выявить не только достигнутые успехи, но и допущенные ошибки и недочеты в организации и проведении обучения, а также учесть полученные результаты при планировании и организации профессионального обучения персонала в дальнейшем.

В настоящее время современные компании при проведении оценки эффективности профессионального обучения своего персонала подвергают диагностике и анализу совершенно разные критерии, указывающие на эффективность. При этом, набор применяемых методов для оценки данных критериев также достаточно разнообразен. Принципиально важным моментом при проведении оценки эффективности профессионального обучения выступает получение максимально объективной информации.

Среди популярных критериев, которые сегодня оцениваются в рамках процедур определения качества профессионального обучения современными компаниями, следующие:

1. Личное мнение обученных сотрудников.
2. Степень усвоения учебного материала.
3. Произошедшие после обучения изменения в поведении персонала.
4. Конкретные рабочие результаты, показатели труда.
5. Экономическая эффективность обучения [12, с. 132].

Выяснение личного мнения обученных сотрудников — это самый популярный критерий в отечественной практике проведения оценки эффективности профессионального обучения. В самом общем виде суть оценки данного критерия состоит в том, чтобы выяснить непосредственно у обученного персонала то, в какой степени, по их мнению, пройденная учебная програм-

ма оказалась полезна для их профессиональной деятельности.

Оценка данного критерия эффективности является крайне важной, так как информация поступает от субъекта обучения, непосредственно включенного в образовательный процесс. Поэтому ценность анализа данного критерия эффективности профессионального обучения обусловлена возможностью получения такой информации, которая в перспективе может быть учтена и использована при подготовке и проведении аналогичного обучения.

Как правило, при анализе мнения обученных сотрудников организаторов обучения интересует их мнения по следующим блокам вопросов:

- Содержание профессионального обучения: заинтересовало ли обучение? Имеет ли оно практическую ценность? Доступно ли его содержание для понимания? Легко ли информация усваивается? и т.д.
- Качество преподавания: каков уровень квалификации преподавателя? Как оценивается его персональный стиль преподавания? Насколько эффективны используемые им методы и средства обучения? и т.д.
- Психологические условия обучения: удобен ли режим обучения? Присутствовали ли в учебном процессе отвращения? Насколько устраивали условия обучения — температурный режим, освещенность, наличие мебели, технических средств и т.д.?
- Уровень достижения целей профессионального обучения: оправдались ли ожидания обучающихся? Готовы ли сотрудники применять приобретенные результаты обучения?

При оценке данного критерия исходят из того, что если профессиональное обучение понравилось участникам и большинство их ответов носят положительный характер, то обучение рассматривается как эффективное.

Обычно, мнения обучающихся запрашиваются сразу после окончания обучения. Мнения могут быть собраны как в письменном виде, например, посредством анкетирования, так и в устной форме в режиме персонального интервью с участниками или группового круглого стола.

Усвоение учебного материала — второй по популярности критерий оценки эффективности обучения. Оценка данного критерия сводится к тому, чтобы определить какие именно из транслируемых знаний, умений и навыков были усвоены обучающимися и в какой степени прошло такое усвоение. При этом могут оцениваться как теоретические результаты обучения — знания (что после обучения сотрудники должны знать), так и практические — умения, навыки, модели поведения (что после обучения сотрудники должны уметь делать, продемонстрировать).

Полнота усвоения результатов обучения является тем показателем, на основе которого оценивается успех традиционного обучения в системе высшего или среднего профессионального обучения. Этот же критерий оценивается и по итогам профессионального обучения персонала.

Усвоение сотрудниками учебного материала возможно с помощью устных или письменных опросов, контрольных работ, тестирования, зачетов и экзаменов [1, с. 19]. В письменном или устном режиме обученным задают вопросы, призванные оценить степени владения результатами профессионального обучения.

В последнее время все большую популярность приобретает проектная форма оценки усвоения учебного материала. В статье Бондаренко Е. Г., Мальцева С. Б., Ишековой Н. И. и Соловьева А. Г. «Проектная деятельность как способ повышения качества междисциплинарного обучения специалистов» детально описаны преимущества такой формы оценки, которая позволяет оценить не только теоретические знания и практические умения и навыки, полученные обучаемыми, но и сформиро-

ванные модели поведения, изменение в поведении, мотивационные установки, что способствует комплексному анализу развития человека и эффективности проведенного обучения [2].

Такой критерий эффективности профессионального обучения персонала как произошедшие изменения в поведении сотрудников носит отсроченный характер, так как с момента окончания того или иного профессионального обучения и реальными изменениями в поведении обученного должно пройти время, требующееся для осмысления учебного материала и внедрения в практику приобретенных результатов обучения в виде умений, навыков, установленных образцов поведения.

В числе примеров изменения поведения после профессионального обучения может быть более высокий уровень соблюдения правил безопасности на рабочем месте, использование моделей бесконфликтного общения с клиентами, повышение уровня сотрудничества между коллегами в коллективе и т.д.

Наиболее подходящим методом оценки поведенческих изменений после обучения персонала является наблюдение, а также обратная связь от клиентов, потребителей, членов коллектива и руководства, содержащая оценку поведения человека.

Таким образом, с точки зрения данного критерия эффективности, профессиональное обучение тем эффективнее, чем в большей степени проявляются поведенческие изменения у обученных сотрудников.

Рабочие результаты и конкретные трудовые показатели — это один из объективных критериев, указывающих на соответствующий уровень качества профессионального обучения. Если показатели труда конкретного работника, подразделения или организации в целом повышаются — это и есть реальная выгода, которую получает компания от обучения персонала. Реальные рабочие результаты являются итогом не только обучения, но и успешного применения в профессиональной деятельности приобре-

тенных знаний, умений, навыков и моделей поведения, обеспечивающих получение данных рабочих показателей. Так, чем выше рабочие показатели — уровень производительности, качество труда, скорость работы — тем эффективнее пройденное профессиональное обучение.

Очевидно, что для оценки данного критерия также необходимо выждать определенное время после обучения сотрудников для того, чтобы результаты были заметны. В различных профессиональных областях для получения различных показателей труда временной промежуток, по мнению Магуры М. И. и Курбатовой М. Б., может варьироваться от 1 месяца до полугода. Ключевыми методами оценки рабочих результатов после обучения персонала могут быть наблюдение за работой, анализ статистических данных, экономический анализ [12, с. 138].

Экономическая эффективность обучения является самым трудно оцениваемым критерием эффективности. Современные организации ориентированы на получение прибыли, поэтому все проводимые мероприятия, в том числе и в области управления персоналом, направлены на обеспечение возможностей получения большей выгоды. Таким образом, профессиональное обучение персонала — это своего рода, инвестиции компаний, которые должны со временем не просто окупиться, а принести еще больший доход. Если после обучения персонала организация получает большую прибыль, обеспеченную более качественным выполнением трудовых функций за счет приобретения в ходе учебы знаний, умений и навыков, то такое обучение рассматривается как эффективное. При этом неоднозначными остаются ответы на вопросы: в каком объеме должна быть получена прибыль? Через какой отрезок времени должна быть получена прибыль? Какой именно доход должен принести организации один обученный работник? и т.д.

Несмотря на сложность проведения экономической оценки эффективности про-

фессионального обучения персонала, каждая организация, непрерывно обучающая персонал различных категорий, должна стремиться к оценке данного критерия. Для этого могут использоваться статистический анализ, математическое моделирование, экономические расчеты.

Очевидно, что чем больше показателей эффективности профессионального обучения персонала подвержены оценке, тем объективнее полученные результаты. Таким образом, при проведении оценки эффективности обучения должен применять комплексный подход, учитывающий различные критерии.

Для того, чтобы профессионально оценить различные критерии эффективности профессионального обучения профильным специалистам, занимающимся оценкой, следует владеть различными методами, обеспечивающими получение полной и качественной информации.

Наиболее популярными методами оценки эффективности профессионального обучения персонала являются наблюдение, статистический анализ, анкетирование и интервью, экспертные оценки, экономический анализ.

Для понимания сущности каждого метода оценки, необходимо рассмотреть их характеристику, методические особенности, преимущества и ограничения.

Наблюдение как метод оценки эффективности профессионального обучения позволяет получить различного рода информацию. Это метод сбора информации, основанный на ее целенаправленном восприятии. «Наблюдение может применяться как независимый метод оценки, или быть включенным в комплекс оценочных действий, например, аттестационных мероприятий» [14, с. 35–36].

В ходе наблюдения есть возможность непосредственно следить за работой сотрудника, оценивая правильность и последовательность выполнения профессиональных функций, выделяя допущенные недочеты и ошибки. При наблюдении за работой об-

ученных сотрудников можно оценить как технологические, так и поведенческие изменения, произошедшие после обучения. Если в процессе наблюдения за работой персонала выявляются сложности, промахи и погрешности, то очевидно, что по таким результатам сложно говорить об эффективно проведенном профессиональном обучении. И, наоборот, если в ходе наблюдения за работой прошедшего обучение персонала выявляется использование им предпочтительных в организации моделей поведения, технологий и подходов работы, эффективных методов, то такое обучение рассматривается как эффективное.

Статистический анализ различных показателей работы компании может дать ценную информацию по различным направлениям работы. Соотнесение различной статистической информации позволит сделать вывод и об успешности того или иного профессионального обучения сотрудников. Например, HR-специалистов могут интересовать ответы на такие вопросы как:

- Какие количество работников, прошедших профессиональное обучение, получили повышение?
- Какое число сотрудников работают в той же должности?
- Как изменились показатели труда персонала после обучения? Являются ли эти изменения статистически значимыми?

Получение ответов на эти и другие вопросы в результате проведения статистического анализа помогает понять организационную ситуацию в сфере профессионального обучения персонала, определить образовательные программы, дающие наибольшую выгоду, выявить неэффективные направления профессионального обучения. Кроме всего прочего, проведение регулярного статистического анализа в отношении профессионального обучения персонала, позволяет HR-специалистам иметь сильные аргументы в вопросах обоснования необходимости проведения профессионального

обучения персонала и материальных затрат на него.

Анкетирование и интервью — это наиболее популярные методы сбора информации после проведения профессионального обучения в отечественной практике организации обучения. Анкетирование позволяет собрать различного рода информацию. «Основное требование к использованию этого метода — это профессионально составленная анкета или опросный лист» [14, с. 36].

Для анкетирования характерны некоторые методические преимущества: сжатые сроки сбора информации; возможность исследования мнений большого числа людей; легкость организации и проведения исследований; невозможность воздействия личности опрашиваемого на мнения респондентов; отсутствие субъективного отношения опрашиваемого к кому-либо из участников анкетирования.

Среди характерных методических ограничений анкетирования:

- отсутствие непосредственного взаимодействия интервьюера и респондента не позволяет уточнять информацию в рамках вопроса, менять последовательность и формулировку вопросов при возникающей необходимости;
- риск получения недостоверной, необъективной информации, в тех случаях, когда участники опроса, заполняя анкету, неосознанно стремятся показать себя наилучшим образом, находясь под влиянием своих установок и мотивов [14, с. 36].

Как правило, анкетирование применяют при анализе такого критерия эффективности как мнения прошедших обучение и для опроса их руководителей.

Альтернативным методом анкетированию выступает интервью. Главное отличие интервью — возможность в ходе задавания вопросов уточнять информацию, изменять последовательность беседы, переформулировать вопросы, если респондент что-то

не понял. При этом, интервью также, как и анкетирование предполагает заранее разработанный лист опроса. Интервью может применяться для сбора информации как в устной, так и письменной форме. Но в отличие от анкетирования данный метод сложно использовать при исследовании большого числа респондентов, так как полученная информация потребует длительного анализа и систематизации.

При оценке эффективности профессионального обучения нередко применяют метод экспертных оценок. «Этот метод предполагает сбор информации от экспертов и ее обработку. Эксперты — это люди — специалисты и руководители, профессионально подготовленные в той или иной сфере, компетентные по какому-либо вопросу, осуществляющие экспертизу» [14, с. 36].

В качестве экспертов по вопросу оценки эффективности профессионального обучения персонала могут выступать руководители подразделений, менеджеры по обучению, преподаватели, инструкторы, бизнес-тренеры, кадровые специалисты, высококвалифицированные сотрудники, эксперты со стороны. При этом, для получения экспертных оценок этот метод может быть совмещен с другими, например, с интервью, фокус-группами или рабочими совещаниями, в которых принимают участие эксперты в области оценки эффективности обучения.

Экономический анализ как метод оценки эффективности профессионального обучения, равно как и соответствующий критерий, является наиболее объективным методом, способствующем сбору, обработке и представлению значимой информации. Применение данного метода оценки на практике усложняется рядом факторов, среди которых специфика профессиональной сферы, особенности материально-финансовой сферы организации, большое количество обучаемых и разноплановость образовательных программ и др. Смысл экономического анализа состоит в том, чтобы просчитать, как соотносятся затраты, по-

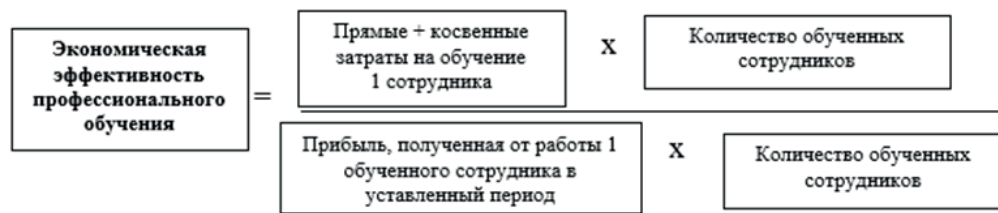


Рисунок 2. Формула расчета показателей экономической эффективности профессионального обучения персонала [12, с. 140]

несенные компанией на профессиональное обучение сотрудников, с полученной организационной прибылью от работы обученного персонала в установленный временной промежуток. Формула, предложенная для расчета показателей экономической эффективности профессионального обучения персонала Магурой М. И. и Курбатовой М. Б., представлена на рисунке 2.

Необходимо понимать, что затраты организации, связанные с реализацией программ профессионального обучения, могут быть разделены на прямые и косвенные. Под прямыми затратами понимается стоимость работы HR-специалистов, кураторов, преподавателей, обеспечение ресурсами и создание условий, необходимых для комфортного обучения. К косвенным затратам на профессиональное обучение персонала относятся организационные траты, связанные с тем, что обучаемый сотрудник, в период прохождения обучения отрывается от основной работы полностью или частично, и как результат выполняет свою работу неполноценно, то есть организация «не получает» от данного работника в период обучения конкретные рабочие результаты, и, как следствие, и прибыль.

Казалось бы, выходом становится обучение в режиме «без отрыва от работы», например, с применением наставничества, ротации или стажировок. Но и в таком случае, важно понимать, что даже находясь на рабочем месте работник постоянно чередует образовательную деятельность с рабочими действиями, и, соответственно, полноценно не погружен ни в рабочий, ни в обучающий процесс.

Еще одним проблемным вопросом при проведении экономического анализа эф-

фективности профессионального обучения персонала для большинства современных компаний вне зависимости от сферы деятельности является определение временного промежутка, который должен учитываться для расчета получаемой от обученных работников прибыли. Следует сказать, что в различных случаях данный промежуток может иметь серьезный разброс. Как правило, компании рассматривают в качестве такого периода «отдачи» срок от 6 месяцев до 1 года.

Для сервисных организаций и компаний, работающих в сфере торговли отдельно можно выделить еще два метода, позволяющих оценить эффективность обучения сотрудников — метод контрольной закупки и анализ отзывов клиентов.

Метод контрольной закупки, который обычно называется «Тайный покупатель» или «Мистер X» в своей методологии базируется на наблюдении с элементами имитации реальных профессиональных ситуаций. Этот метод широко применяется в области обслуживания и сфере продаж для оценки результатов торгового персонала.

Процедура «Тайный покупатель» предполагает участие в качестве экспертов-оценщиков профессионально подготовленных специалистов в торговых точках, которые ведут себя как обычные клиенты. Специфической чертой метода выступает анонимность оценки обслуживания клиентов, работы персонала, аудита соответствия стандартам. Данный метод применяется после прохождения обучения персоналом, что позволяет оценить поведенческие изменения в работе сотрудников, особенности применения технологий, приемов и методов, на основе которых можно делать

заключение о том, в какой степени пройденное обучение оказалось эффективным.

Метод анализа отзывов клиентов в рамках оценки эффективности обучения персонала, базируется на проектном подходе — если клиенты в целом довольны обслуживанием, взаимодействием с сотрудниками данной организации, которые выступают по сути, ее лицом, то пройденное обучение может рассматриваться как эффективное. Отзывы клиентов организаций содержат сведения о качестве обслуживания, о допущенных персоналом ошибках.

Обучение персонала призвано сформировать предпочтительные в трудовой деятельности сотрудников профессиональные навыки и модели поведения. Поэтому систематический анализ отзывов клиентов организации позволит оценить в какой степени данные модели были сформированы и как они применяются в непосредственной трудовой деятельности обученного персонала.

Таким образом, при организации оценки эффективности профессионального обучения следует применять комбинированный подход, включающий оценку нескольких критериев, что обеспечить получение объективных выводов для последующих управленческих решений. А также использовать методически обоснованные методы сбора и обработки информации.

Литература

1. Белоус Н. Н. Организация дифференцированного подхода к обучению с использованием онлайн-тестов // Педагогическое взаимодействие: возможности и перспективы: материалы I науч. практ. конф. с междунар. участием; Саратов. гос. мед. ун-т. Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2019.
2. Бондаренко Е. Г., Мальцев С. Б., Ишекова Н. И., Соловьев А. Г. Проектная деятельность как способ повышения качества междисциплинарного обучения специалистов // Основные направления обеспечения качества профессионального образования. Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2019. 218 с.
3. Быстрова А. С. Специфика оценки эффективности тренингового метода обучения персонала // Духовная ситуация времени: Россия XXI век. 2019. № 2 (17). С. 59–60.
4. Веснин В. Р. Практический менеджмент персонала. М.: «Юристъ», 2001. 496 с.
5. Виханский О. С., Наумов А. И. Менеджмент: учебник. 3-е изд. М.: Экономистъ, 2003. 528 с: ил.
6. Землякова А. Г. Построение системы внутрифирменного обучения как ключевое направление кадровой политики // Российская наука и образование сегодня: проблемы и перспективы. 2019. № 4 (29). С. 75–78.
7. Карпов А. В. Психология менеджмента: учеб. пособие. М.: Гардарики, 2012. 584 с.
8. Кибанов А. Я. Управление персоналом организации. М.: «ИНФРА-М», 2010. 695 с.
9. Коротков Э. М. Управление качеством образования: учебное пособие для вузов. М.: Академический Проект: Мир, 2016. 320 с.
10. Красникова М. Ю. Развитие персонала в современных условиях путем внедрения системы корпоративного обучения // Психология управления персоналом и социальное предпринимательство в условиях изменения технологического уклада. Всероссийская научно-практическая конференция (14–15 ноября 2019 г., Нижний Новгород): сборник статей / под общей ред. проф. Л. Н. Захаровой, доц. М. В. Прохоровой. Н. Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2019. 675 с.
11. Луныкова Ю. В. Обучение персонала как основа эффективной работы организации // Российская наука и образование сегодня: проблемы и перспективы. 2019. № 4 (29). С. 93–96.
12. Магура М. И., Курбатова М. Б. Обучение персонала как конкурентное преимущество // Журнал «Управление персоналом». 2004. 216 с.
13. Флеглер Е.А. Материальное стимулирование как условие профессионального развития специалистов // Психология управления персоналом и социальное предпринимательство в условиях измене-

ния технологического уклада. Всероссийская научно-практическая конференция (14–15 ноября 2019 г., Нижний Новгород): сборник статей / под общей ред. проф. Л. Н. Захаровой, доц. М. В. Прохоровой. Н. Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2019. 675 с.

14. Чиркова Ю. Р. Методы и процедуры определения потребности в профессиональном обучении персонала организаций // Научная дискуссия: вопросы социологии, экономики труда и управления персоналом / под ред. В. К. Потемкина, О. А. Попазовой. СПб., 2016. С. 33–38.
15. Чиркова Ю. Р. Специфика эффективности государственного управления: факторы и характеристика критериев эффективности // Духовная ситуация времени: Россия XXI век. 2019. № 1 (16). С. 24–27.

РАБОТА СУДНА В РЕГИОНЕ ЗАПАДНОЙ АФРИКИ В ПЕРИОД СЛОЖНОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ В СВЯЗИ С COVID-19

■ Дегряев А. В., Гадеев А. В.

Трудовой кодекс РФ как основной кодифицированный нормативно-правовой акт, затрагивающий в своих нормах особенности труда целого ряда работников, специально не выделяет специфику труда моряков (рыбаков), да и в целом в российском трудовом законодательстве вообще не определяются данные термины.

Если же обратиться к международному трудовому праву, то термин «моряки» включает всех лиц, работающих в качестве члена экипажа судов, занятых в морском судоходстве, за исключением лиц командного состава. Термин «рыбаки» охватывает всех лиц, служащих на борту или принятых на любую должность на рыболовное судно и занесенных в судовую роль. Это определение не включает лоцманов, учеников мореходных училищ и надлежащим образом заcontractованных учеников, чинов военного флота и других лиц, состоящих на постоянной государственной службе.

Конвенции и рекомендации Международной организации труда (МОТ) приобретают в последние годы все большее значение в качестве органа правового регулирования труда моряков и рыбаков в Российской Федерации, так как они затрагивают практически все аспекты трудовой деятельности выделенной категории работников, включая вопросы трудоустройства, минимального возраста приема на работу, заключения трудовых договоров, рабочего времени и времени отдыха, условий труда,

медицинского обслуживания, оплаты труда, социального обеспечения и других вопросов сферы труда.

Конвенция МОТ № 9 о трудоустройстве моряков еще в 1921 г. установила, что трудоустройство моряков не может являться предметом коммерческой деятельности, осуществляемой каким-либо лицом, обществом или учреждением с целью извлечения денежной прибыли, а государства обязаны организовать и поддерживать эффективную систему бесплатных государственных служб занятости для моряков (ст. 2 и 4).

Конвенция МОТ № 179 о найме и трудоустройстве моряков 1996 г. подтвердила положение относительно служб по трудоустройству моряков, в частности, взимание с моряков платы за трудоустройство объявлено незаконным, плата лишь допускается за прохождение медицинского освидетельствования, выдачу свидетельств, личных проездных документов и паспорта моряка.

27 августа 2001 г. Россия ратифицировала данную Конвенцию и одновременно создала правовую основу для регулирования деятельности, связанной с наймом и трудоустройством моряков, а также для установления защиты их трудовых и социальных прав. Тем не менее, Российская Федерация до настоящего времени не уделяла должного внимания созданию специальной государственной службы занятости моряков, и, к сожалению, по-прежнему действуют толь-

ко коммерческие структуры для помощи в трудоустройстве моряков, что прямо противоречит международно-правовым нормам.

Конвенция МОТ № 7 об определении минимального возраста для допуска детей на работу в море [4] устанавливает, что дети моложе 14 лет не допускаются к работе на борту судов, кроме судов, на которых заняты только члены одной семьи (ст. 2), а каждый капитан, являющийся представителем судовладельца, обязан вести список всех лиц моложе 16 лет, работающих на его судне, или список этих лиц в судовой роли с указанием даты их рождения (ст. 4).

В Российской Федерации возможен учет данной международно-правовой нормы, так как в национальном законодательстве специально не выделяется минимальный возраст для приема на работу именно в качестве моряка (рыбака). Общей правовой основой является, по сути, ст. 63 ТК РФ.

В настоящее время Трудовой кодекс РФ в частях 1 и 2 ст. 63 (ред. от 09.11.2020) нормативно закрепил, что заключение трудового договора допускается с лицами, достигшим возраста 16 лет, а в случаях получения общего образования, либо продолжения освоения программы общего образования по иной, чем очная, форме обучения, либо оставления в соответствии с федеральным законами общеобразовательного учреждения трудовой договор могут заключать лица, достигшие возраста 15 лет для выполнения легкого труда, не причиняющего вреда их здоровью.

Части 3 и 4 ст. 63 ТК РФ устанавливают, что с 14 лет правом на заключение трудового договора наделены только учащиеся с согласия одного из родителей (попечителя) и органа опеки и попечительства для выполнения в свободное от учебы время легкого труда, не причиняющего вреда их здоровью и не нарушающего процесса обучения; лица, не достигшие возраста 14 лет, могут заключать трудовые договоры только в организациях кинематографии, театрах, театральных и концертных организациях, цирках с согласия одного из родителей

(опекуна) и разрешения органа опеки и попечительства для участия в создании и (или) исполнении произведений без ущерба здоровью и нравственному развитию, при этом трудовой договор от имени работника подписывается его родителем (опекуном); а в разрешении органа опеки и попечительства указываются максимально допустимая продолжительность ежедневной работы и другие условия, в которых может выполняться работа.

Кроме того, работодатели-судовладельцы должны учитывать перечень тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе 18 лет, утвержденный Постановлением Правительства РФ от 25 февраля 2000 г. №163 (ред. от 20.06.2011), и разделы XXXII и XXXIV данного перечня, специально посвященные морскому и речному транспорту. В частности, физическое лицо в возрасте до 18 лет не может занять должности кочегара судна и котельного машиниста, грузчика, докера матроса всех наименований пассажирских и грузопассажирских судов.

Мировая угроза эпидемии от Covid-19 и меры, принятые государствами по предотвращению ее распространения, затронули все сферы деятельности человека, особенно международные перевозки на судах морского флота. Для лучшего понимания этой проблемы предлагаем дать следующее определение понятию «судно» в контексте рассмотрения представляемого материала.

Судно — это автономное производство, товаром которого является перевозка и одной тонны груза на одну морскую милю. Такое определение позволит взглянуть на ситуацию более детально и рассмотреть вопросы, которые обычно не рассматриваются. Из этого определения можно сделать вывод: когда судно перевозит груз, оно производит товар, когда судно простаивает, оно терпит убытки, значит основная задача всех служб — минимизировать время простоя судна любыми возможными средствами.

При пандемии коронавируса экипаж на судне столкнулся со следующими проблемами:

1. Отсутствие возможности минимально необходимого снабжения судна.
 - Отдел снабжения компании в связи с закрытием границ и запретом передвижения полностью устранился и не мог выполнять свои обязанности. Задачи по обеспечению снабжением судна (за исключением топлива и масел) легли на капитана судна, что увеличило нагрузку как на капитана, так и экипаж.
 - В связи с тем, что большинство производств в странах западной Африки почти отсутствует, а снабжение приходит с Европы и Азии, в связи с закрытием границ, экипаж столкнулся с ситуацией отсутствия в некоторых портах минимально необходимых продуктов питания, средств гигиены, средств индивидуальной защиты и минимально необходимого инвентаря для обеспечения безопасной работы судна.
 - Береговые компании по снабжению (Ship Chandler Company) либо были закрыты, либо не могли обеспечить судно всем необходимым.
 - Таможенные органы запрещают покупку снабжения за наличный расчет силами экипажа. Данное действие рассматривается властями как контрабанда.

Решение вопросов снабжения полностью ложится на капитана судна, и их решение возможно только с помощью личностных качеств.

2. Экипаж судна во время пандемии. В связи с запретом авиасообщения в регионе замены экипажа были полностью отменены. Контракты экипажа были продлены на неопределенный срок, что негативно сказалось на выполнение обязанностей экипажа.

Обеспечение безопасности судна при переутомлении экипажа так же увеличило

нагрузку на капитана судна. Выполнение конвенции MLC не представлялось возможным. В связи с увеличением продолжительности контракта и усталости экипажа, а также полным запретом схода на берег властями портов, повысился риск конфликтов в коллективе. Моральное состояние экипажа было очень плохое, участились риски личностной неприязни внутри коллектива.

Минимизировать конфликты на судне — одна из основных задач капитана судна. При несоответствии какого-либо члена экипажа занимаемой должности, списание данного члена экипажа не представлялось возможным. Его обязанности ложились на оставшийся личный состав, что вызывало дополнительную нагрузку и приводило к переутомлению.

Например, за время работы второй механик Tarek Sarmini, гражданин Сирии, прибыл на судно в конце декабря 2019 года. Его компетенция была крайне низкой, практического опыта он не имел и легитимность его документов вызывала вопросы. В январе 2020 года за несоответствие занимаемой должности и систематические конфликты он был переведен в пассажиры. Ни в одном порту региона списать его на берег не представляло возможности. До сентября 2020 года этот человек находился на судне, вызывая систематические конфликты с членами экипажа. При этом заработная плата начислялась ему в полном размере, так как с борта судна он списан не был. Компенсировать дополнительную нагрузку на оставшихся членов экипажа в полном объеме также не представлялось возможным в связи с нахождением второго механика на борту судна.

3. Оказание медицинской помощи. Во время пандемии в регионе были систематические отказы в медицинской помощи. Например, при проходе реки Saloum возле порта Фунджунь, у третьего механика, гражданина Египта, были обнаружены все признаки инфаркта. При докладе портовым властям судну запретили сдать чело-

века на берег. В нарушение указаний порта была спущена шлюпка и человек на гражданской машине был доставлен в госпиталь. По информации врачей, человек находился при смерти. Была оказана своевременная медицинская помощь.

Для портовых властей порта Каолак это не являлось серьезной причиной остановки судна и снятием человека с борта судна. Вопрос был урегулирован с помощью личностных качеств капитана в порту.

Другой пример. Во время отхода из порта Каолак, фитер на швартовых операциях наступил в колышек 70 мм швартового конца. Был сильный перелом ноги со смещением. Порт запретил возврат судна к причалу, на запрос капитана предоставить транспортное средство или буксир портовыми властями был дан отказ и требование продолжать рейс. Судно было посажено на мель и с помощью грузового крана фитер был выгружен на причал. После этого порт предоставил машину скорой помощи, а также на борт судна немедленно прибыла полиция для расследования действий капитана. Вопрос был урегулирован с помощью личностных качеств капитана судна.

При любой болезни экипажа в портах западной Африки на официальные запросы порт всегда давал отказы. Никакой медицинской помощи оказано не было. Обеспечение медицинскими препаратами, согласно требованиям ИНО, в регионе западной Африки не представлялось возможным.

4. Заход судна в порт и прохождение формальностей. В связи с новыми требованиями государств региона свободная практика предоставляется на рейде до захода судна в порт. В связи с тем, что порты региона не могут обеспечить необходимое количество морских буксиров и лоцманских катеров для проведения инспекции, выстраивается существенная очередь из судов, которым необходимо пройти инспекцию для получения

свободной практики. Многие порты не имеют своей медицинской службы для проверки судна, поэтому суда вынуждены следовать в другой порт, там проходить инспекцию и возвращаться в порт захода. Расстояние между портами захода и портами проверки составляет несколько сотен миль, что вызывает задержку судна и финансовые потери. Очередь судов не соблюдается и решение вопросов остается также на личностных качествах капитана.

5. Меры борьбы с распространением коронавируса в регионе. За время работы в портах судна со стороны береговых служб не применяются даже элементарные меры контроля. Проверяются только экипажи судов, заходящих в порты. Береговые работники, грузчики, стивидоры и прочие работники обеспечивающие грузовые операции со стороны судна, не имеют никакого контроля и индивидуальных средств защиты от распространения вируса. Все замечания со стороны судна портами игнорируются.
6. Агентирование судов. Во многих портах региона агентирующие компании не имеют доступа на борт судна, что затрудняет своевременное выполнение всех формальностей на приход и отход судна, а также вызывает проблемы с портовыми операциями.

Выводы. На основании вышеизложенного видим, что международные морские организации не были готовы к испытаниям. Они не предпринимали никаких действий для защиты моряков. Действие МО по отношению к судовладельцам имело только рекомендательный характер. Опыт показал, что ИМО будет защищать только интересы судовладельцев и не имеет фактической власти для защиты моряков. Конвенцией MLC просто пренебрегали в регионе и по информации от других капитанов судов такая же ситуация была по всем регионам морского судоходства.

Так же известна ситуация, когда от капитанов судов требуется выполнять весь спектр поставленных задач. Современные тенденции к уменьшению роли капитана судна, приравнивание его в некоторых компаниях к начальнику некоторых служб на судне привело к последствиям, когда моральные и волевые качества капитана не соответствуют занимаемой должности.

В настоящее время на первый план выходят именно волевые качества, умение находить решение в сложных и конфликтных ситуациях, принятие решений в экстремальных ситуациях при полном отсутствии какой-либо помощи со стороны портовых служб, компании и международных организаций. В обязанности капитанов судов вернулись те требования, на которые долгое время не обращали внимание.

Литература

1. Горенков Д. В., Хантимилова Л. М., Шевцов В. А., Рукавишников А. В., Меркулов А. В. Вспышка нового инфекционного заболевания covid-19: β -коронавирусы как угроза глобальному здравоохранению [Электронный ресурс]. URL: <https://gorenkov@expmed.ru>
2. Назван новый способ распространения коронавируса [Электронный ресурс]. URL: <https://lenta.ru/news/2020/04/06/breath/>
3. Коронавирус: симптомы и профилактика [Электронный ресурс]. URL: <https://medikom.ua/ru/koronavirus-simptomiy-i-profilaktika/>
4. Оперативные данные [Электронный ресурс]. URL: [<< 37 >>](https://стопкоронавирус.рф/Used sources: 1. Yarilin A. A. Immunology. M.: GEOTAR-Media, 2015. 840 p.
5. Благова О. В. [и др.] ДКМП как клинический Зб. синдром: результаты нозологической диагностики с применением биопсии миокарда и дифференцированного лечения у вирус- позитивных и вирус-негативных больных // Российский кардиологический журнал. 2016. № 1. С. 7–19.
6. Cowan L. T., Lutsey P. L., Pankow J. S., Matsushita K., Ishigami J., Lakshminarayan K. <i>Inpatient and outpatient infection as a trigger of cardiovascular disease: the ARIC study.</i> J Am Heart Assoc. 2018. № 7 (22).
7. Su S, Wong G, Shi W, et al. <i>Epidemiology, genetic recombination, and pathogenesis of coronaviruses</i> // Trends Microbiol. 2016. № 24 (6). P. 490–502.
8. Song H. D., Tu C. C., Zhang G. W., Wang S.Y., Zheng K., et al. <i>Cross-host evolution of severe acute respiratory syndrome coronavirus in palm civet and human</i> // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2005. № 102 (7). P. 2430–2435.
9. Berry M, Gamiieldien J, Fielding B. C. <i>Identification of new respiratory viruses in the new millennium</i> // Viruses. 2015. № 7 (3). P. 996–1019.
10. Nagai T, Nitta K, Kanasaki M, Kova D, Kanasaki K. <i>The biological significance of angiotensin-converting enzyme inhibition to combat kidney fibrosis</i> // Clin Exp Nephrol. 2015. № 19 (1). P. 65–74.
11. Yeo C, Kaushal S, Yeo D. <i>Enteric involvement of coronaviruses: is faecal-oral transmission of SARS-CoV-2 possible?</i> // Lancet Gastroenterol Hepatol. 2020. № 5 (4).
12. Zhou J, Li C, Zhao G., et al. <i>Human intestinal tract serves as an alternative infection route for Middle East respiratory syndrome coronavirus</i> // Sci Adv. 2017; (3): eaao4966.
13. Madjid M., Safavi-Naeini P., Solomon S. D., Vardeny O. <i>Potential Effects of Coronaviruses on the Cardiovascular System</i> // A Review. JAMA Cardiol. Published online March 27, 2020. DOI: 10.1001/jamacardio.2020.1286.

</div>
<div data-bbox=)

ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ОПЫТ СПЕЦИАЛИСТОВ

■ Рудакова Е. В.

Современный этап реформирования в России не оставил без внимания такое направление в социальной политике как образование. Изменения коснулись не только структуры образовательных учреждений, но и самого подхода к образованию. В свете этих изменений появились новые возможности получения образования, вошли в обиход такие понятия как «электронное образование», «дистанционное образование» и др.

Отличительной особенностью дистанционного обучения является предоставление обучаемым возможности самим получать требуемые знания, пользуясь развитыми информационными ресурсами, предоставляемыми современными информационными технологиями. Проведение видео- и телевизионных лекций, круглых столов, компьютерных видео- и текстовых конференций, возможность частых, вплоть до ежедневных, консультаций с преподавателем по компьютерным коммуникациям делают взаимодействие обучаемых с преподавателями даже более интенсивными, чем при традиционной форме обучения.

В рамках реализации приоритетного национального проекта «Образование» активно осуществляется внедрение информационных технологий в образовательный процесс. Сосредоточение современных технических средств обучения способствует модернизации учебно-воспитательного процесса, активизирует мыслительную деятельность студентов, способствует разви-

тию творчества педагогов, позволяет проводить дистанционное обучение, развивает систему непрерывного образования, тем самым повышая эффективность образовательного процесса.

В настоящее время в систему профессионального образования активно внедряются дистанционные образовательные технологии (ДОТ). Они получают широкое распространение в силу информатизации современного общества, а также доступности широким массам населения с различными потребностями и возможностями.

В ст. 32 Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в РФ» под дистанционными образовательными технологиями «понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном, (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника» [1].

В статье 16 Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в РФ» прописано как реализовать образовательные программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Т. В. Бакина под электронным обучением предлагает понимать «организацию образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и исполь-

зуемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников» [2].

О. А. Лагуткина под дистанционными образовательными технологиями понимает «образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников» [5].

Дистанционное обучение — интерактивное взаимодействие как между преподавателем и обучающимися, так и между ними и интерактивным источником информационного ресурса (например, Web-сайта или Web-страницы), отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения), осуществляемое в условиях реализации средств ИКТ.

Дистанционные образовательные технологии — образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

По мнению В. Т. Волова «электронное обучение — организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников» [3].

Как говорится в Методических рекомендациях по реализации образова-

тельных программ среднего профессионального образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Курской области, основными принципами организации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий являются:

- принцип интерактивности, выражающийся в возможности постоянных контактов всех участников образовательного процесса с помощью специализированной информационно-образовательной среды;
- принцип адаптивности, позволяющий эффективно использовать учебные материалы нового поколения, содержащие цифровые образовательные ресурсы в конкретных условиях образовательного процесса;
- принцип гибкости, дающий возможность участникам образовательного процесса работать в необходимом для них темпе и в удобное время;
- принцип модульности, позволяющий использовать обучающемуся и преподавателю необходимые им сетевые учебные курсы (или отдельные составляющие учебного курса) для реализации индивидуальных учебных планов;
- принцип обеспечения полноты реализации образовательных программ по учебным дисциплинам, МДК, профессиональным модулям и усвоения обучающимися обязательного минимума содержания образовательных программ, выполнения требований ФГОС СПО;
- принцип оперативности и объективности оценивания учебных достижений обучающихся.

Сейчас достаточно программного обеспечения и систем дистанционного обучения, которые позволяют сдавать промежуточную аттестацию (зачеты и экзамены) не хуже, чем преподаватель, сидящий в аудитории.

В системе СПО онлайн-тесты поведутся на портале учебного заведения.

Большинство профессиональных образовательных организаций применяли такие инструменты, как Moodle, Zoom, Skype, Webinar.

Социальные сети (VK, Facebook) и мессенджеры (WhatsApp, Viber и др.) также оказались хорошим подспорьем для преподавателей колледжей при работе в новых условиях.

Эти популярные и используемые практически всеми платформы позволяют студентам и преподавателям пересылать учебные задания, выполненные домашние работы, записи лекций и другие учебные материалы без необходимости дополнительной платы за их использование.

В Курском техникуме связи для реализации программ обучения с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий успешно применяется Система Moodle — свободное программное обеспечение с лицензией GPL, что дает возможность бесплатного использования системы, а также ее изменения в соответствии с требованиями образовательного процесса конкретной образовательной организации.

Онлайн-тесты проводятся с помощью вопросов и многовариантных ответов на них, либо посредством открытого ответа — поля для впечатывания ответа. Тестирование также может быть поэтапным, когда следующий вопрос появляется только после ответа на предыдущий, или стандартным — когда перед студентом сразу открыты все вопросы, и он может отвечать в удобном для него порядке.

Компьютерное тестирование может быть проведено с помощью инструментов, встроенных в системы дистанционного обучения, или с помощью отдельных инструментов. Процесс тестирования должен быть автоматизирован. Должны быть обеспечены автоматизированная обработка результатов тестирования, процедура оценивания, системы документирования результатов тестирования, хранения результатов тестирования и персональных данных слушателей.

Если мы говорим о защите дипломной работы, то всегда лучше видеть человека, слышать его, потому что здесь важно не только то, что человек написал, но и как он это предоставляет. А ПО типа Zoom хоть и позволяет выводить презентации и слайды, все равно не передает полностью всей эмоциональной составляющей.

По мнению Т. В. Бакиной, «для получения оптимальных результатов дистанционного обучения важны следующие факторы и условия:

- наличие современной компьютерной базы и хорошего доступа к интернету у потенциальных дистанционных обучающихся,
- наличие у дистанционных преподавателей хороших образовательных ресурсов и опыта дистанционного образования,
- хорошей подготовки дистанционных уроков,
- наличие подготовленных локальных координаторов,
- систематическое проведение дистанционных занятий,
- моральное и материальное стимулирование дистанционной деятельности» [2].

Н. А. Орешина и М. Н. Тусинова к выявленным недостаткам дистанционного обучения отнесли:

- необходимость постоянного доступа к источникам информации. Нужна хорошая техническая оснащенность, но не все желающие учиться имеют компьютер и выход в Интернет;
- отсутствие очного общения между обучающимися и преподавателем;
- необходимость наличия целого ряда индивидуально-психологических условий. Для дистанционного обучения необходима жесткая самодисциплина, а его результат напрямую зависит от самостоятельности и сознательности обучающегося;
- отсутствует постоянный контроль над обучающимися, который для россий-

ского человека является мощным побудительным стимулом;

- в дистанционном образовании основа обучения только письменная. Для некоторых отсутствие возможности изложить свои знания также и в словесной форме может превратиться в камень преткновения [8].

Мы согласны с Т. В. Бакиной, которая к минусам дистанционного обучения добавила:

- Необходимость постоянного доступа к источникам информации. Нужна хорошая техническая оснащённость, но не все желающие учиться имеют компьютер и выход в Интернет.
- Как правило, обучающиеся ощущают недостаток практических занятий.
- Обучающие программы и курсы могут быть недостаточно хорошо разработаны из-за того, что квалифицированных специалистов, способных создавать подобные учебные пособия, на сегодняшний день не так много [2].

Но несмотря на перечисленные недостатки, дистанционное образование с применением дистанционных технологий все-таки очень удобно и полезно. Оно позволяет оптимизировать учебный процесс, активизировать и систематизировать аудиторную и самостоятельную деятельность студентов, приводит к повышению качества обучения.

Однако результаты внедрения дистанционного обучения будут зависеть от подготовленности преподавателей, подготовленности студентов к такой образовательной деятельности, материально технической базы учреждения и программно-методического обеспечения учебного процесса.

2. Бакина Т. В. Организация дистанционного обучения в СПО по специальным дисциплинам. Статья [Электронный ресурс]. URL: <http://проф-обр.рф/> (дата обращения: 05.12.2020).
3. Волов В. Т., Волова Н. Ю., Четырова Л. Б. Дистанционное образование: истоки, проблемы, перспективы. Самара: Рос. Академия наук: Самарский научный центр, 2000. 137 с.
4. Кузнецова О. В. Дистанционное обучение: за и против // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 8–2. С. 362–364.
5. Лагуткина О. А. Дистанционное обучение в системе среднего профессионального образования [Электронный ресурс]. URL: <https://multiurok.ru/files/distantcionnoie-obucheniie-v-sistiemie-sriedniegh.html> (дата обращения: 02.12.2020).
6. Мешелова Р. Ж. Дистанционные технологии обучения в колледже – проблемы и перспективы. Статья [Электронный ресурс]. URL: <https://infourok.ru/> (дата обращения: 05.14.2020).
7. Набиев И. М. Перспективы дистанционного образования // Молодой ученый. 2014. № 2 (61). С. 799–801.
8. Орешина Н. А., Тусинова М. Н. Применение дистанционных технологий в колледже [Электронный ресурс]. URL: <https://www.stdlife.ru/ped/publication/public00035/>
9. Панова В. Н. Дистанционная форма обучения в колледже // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы XIII Междунар. науч. конф. (г. Казань, июнь 2020 г.). Казань: Молодой ученый, 2020. С. 45–48.
10. Хелпикс.Орг — Интернет помощник, Дистанционные образовательные технологии. Статья [Электронный ресурс]. URL: <https://helpiks.org/5-91099.html> (дата обращения: 03.12.2020).

Литература

1. Закон РФ «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266–1 (в ред. Федеральных законов от 12.11.2012 N 185-ФЗ) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/>

ОСОБЕННОСТИ БЕЗОПАСНОЙ И ТОЧНОЙ НАСТРОЙКИ ИНТЕРФЕЙСОВ EIGRP

■ Василенко К. А., Григорец В. П.

При современном построении компьютерной сети и безопасной ее маршрутизации, имеется необходимость более точно настроить интерфейс EIGRP, который является одновременно векторным и дистанционным протоколом, относящийся к маршрутизации, а именно динамической. В то же время многие специалисты и ученые называют данный протокол гибридным, но это не соответствует действительности. Указанный протокол по-своему усовершенствован и модифицирован под современные компьютерные сети, разработан он был компанией Cisco еще в 1994 году.

Обладая весьма сложным и модифицированным алгоритмом расчета метрики, называемым DUAL (Diffusing Update Algorithm), протокол EIGRP имеет способность использования около пяти инструментов для расчета:

- пропускная способность (от минимума) при маршрутизации необходимых пакетов данных, где в учет не берется какая-либо сумма цен (Bandwidth);
- показатели задержки в сумме по всей маршрутизации (Delay);
- показатели надежности с самого минимума по всей маршрутизации, где используется keeralive (Reliability);
- показатели загрузки с самого минимума при загрузке интерфейса по всей маршрутизации, где в основу берется определенный трафик, ис-

пользованный по всему интерфейсу, включая соответствующие параметры bandwidth (Loading);

- показатели MTU с самого минимального размера по всей маршрутизации.

При оптимальных настройках протокола EIGRP определены два инструмента — «показатели загрузки» и «показатели надежности», учитывая, что указанные компоненты относятся к динамическим величинам, способным к частым изменениям во времени. Учитывая данные обстоятельства, прослеживается определенная зависимость между изменениями указанных величин и перерасчета метрических показателей по всей маршрутизации, где процессор самого маршрутизатора может использовать свою мощность по максимальной нагрузке. При этом MTU не относится к динамической величине и не оказывает должного влияния на метрические расчеты по пути маршрута передачи данных.

Стоит отметить, что протокол EIGRP для передачи данных берет на себя в пользование лишь половину от полной пропускной способности самого интерфейса по отношению к IPv4. В данном случае указанный векторный протокол рационально использует ресурсы канала связи при оптимальном трафике маршрутизации и выдаваемой пропускной способности.

Чтобы настроить параметры пропускной способности необходимо использовать

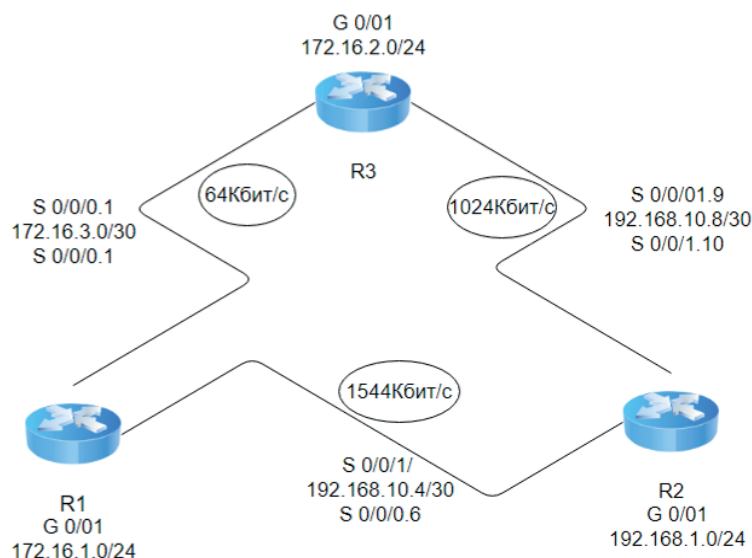


Рисунок 1. Пропускная способность EIGRP для IPv4 с использованием медленного канала

функцию «*ipbandwidth-percenteigrp*» с указанием процента данного показателя при использовании в интерфейсе самого векторного протокола EIGRP.

```
Router(config-if)# ip bandwidth-percent eigrp as-number percent
```

Как показано на рисунке 1, в данном случае двумя маршрутизаторами R1 и R2 эксплуатируется один канал связи, самый медленный, имеющий выдавать максимальную скорость передачи данных лишь в 64 Кбит/с.

Кроме того, изображена конфигурация по настройке параметров векторного протокола EIGRP, используемая также для урегулирования параметров пропускной способности канала связи. Уже имеющая настроенная пропускная способность канала связи действует благодаря использования функции «*ipbandwidth-percenteigrp*», при этом ведется расчет процентного соотношения указанного параметра.

При использовании векторного протокола EIGRP в данном случае отрегулированы параметры пропускной способности канала связи, они ограничены на половину от полной нагрузки. Учитывая данный факт, векторный протокол EIGRP от полной пропускной способности канала связи использует лишь максимум 32 Кбит/с.

При этом имеется возможность вернуться к первоначальным оптимальным значениям, используя версию «no» этой команды.

Команда *show ip eigrp neighbors* используется для того, чтобы убедиться, что маршрутизатор распознает свои соседние устройства. В выходных данных представлены два успешно установленных отношения смежности между соседними устройствами EIGRP на маршрутизаторе R1.

Команда *show ip route* позволяет убедиться, что маршрутизатор получил сведения о маршруте к удаленной сети через EIGRP. Выходные данные указывают, что маршрутизатор R1 узнал около четырех удаленных сетей через EIGRP.

Аналогичные команды и критерии поиска и устранения неисправностей применяются и в EIGRP для IPv6.

Ниже приведены соответствующие команды, используемые для EIGRP для IPv6:

```
Router# show ipv6 eigrp neighbors
Router# show ipv6 route
Router# show ipv6 protocols
```

На рисунке 2 представлена конфигурация интерфейсов между маршрутизаторами R1 и R2 для ограничения пропускной способности, используемой протоколом EIGRP для IPv6.

Распределение нагрузки с равной стоимостью — это способность маршрутизатора распределять исходящий трафик, используя все интерфейсы с такой же метрикой, что и у адреса назначения. При распределении нагрузки сегменты сети и пропускная

способность используются эффективнее. Для IP в Cisco IOS применяется распределение нагрузки с использованием до четырех путей с равной стоимостью по умолчанию.

Команду *showipprotocols* можно использовать для проверки количества путей с равной стоимостью, настроенных на маршрутизаторе на данный момент. В выходных данных на рисунке 2 видно, что маршрутизатор R3 использует четыре пути с равной стоимостью по умолчанию.

Пропускная способность EIGRP для IPv6. Для настройки процентного соотношения пропускной способности, которая может использоваться протоколом EIGRP для IPv6 на том или ином интерфейсе, используйте команду *ipv6 bandwidth-percent eigrp* в режиме конфигурации интерфейса. Для восстановления значения по умолчанию используйте версию по этой команды.

```
Router(config-if)# ipv6 bandwidth-percent eigrp as-number percent
```

На интерфейсах между маршрутизаторами R2 и R3 необходимо настроить ограничение трафика EIGRP с номером AS 1 на использование не более 75% пропускной способности канала. Выполнить задачи в следующем порядке:

- точно настройте последовательный интерфейс 0/0/1 на маршрутизаторе R2;
- точно настройте последовательный интерфейс 0/0/1 на маршрутизаторе R3;

Необходимо ввести следующее:

```
R2(config)# interface serial 0/0/1
R2(config-if)# ip bandwidth-percent eigrp 1 75
```

Теперь можно будет настраивать маршрутизатор R3.

```
R3(config)# interface serial 0/0/1
R3(config-if)# ip bandwidth-percent eigrp 1 75
```

Все успешно настроено для использования пропускной способности.

Интервалы приветствия и ожидания с EIGRP для IPv4. EIGRP использует легкий протокол приветствия (Hello) для установления и мониторинга подключения его соседнего устройства. Время удержания сообщает маршрутизатору максимальное время, в течение которого следует ожидать получения следующего пакета приветствия, прежде чем объявить, что доступ к соседнему устройству отсутствует.

Интервалы приветствия и время удержания можно настроить для каждого интерфейса. Для установки или поддержания отношений смежности они не обязательно должны совпадать с другими маршрутизаторами EIGRP. Для настройки интервалов приветствия используется следующая команда:

```
Router(config-if)# ip hello-interval eigrp as-number seconds
```

Если интервал приветствия изменен, убедитесь, что значение времени удержания не меньше интервала приветствия. В противном случае отношения смежности между соседями будут прерываться после истечения времени удержания и до следующего интервала приветствия. Используйте следующую команду для установки другого значения времени удержания:

```
R1(config)# interface serial 0/0/0
R1(config-if)# ip bandwidth-percent eigrp 1 40
R1(config-if)#
```

```
R2(config)# interface serial 0/0/0
R2(config-if)# ip bandwidth-percent eigrp 1 40
R2(config-if)#
```

Рисунок 2. Конфигурация интерфейсов используемой протоколом EIGRP для IPv6

```
Router(config-if)# ip hold-time eigrp as-number
seconds
```

Значение *seconds* для интервалов приветствия и времени удержания может находиться в диапазоне от 1 до 65535.

На рисунке 3 показана настройка на маршрутизаторе R1 50-секундного интервала приветствия и 150-секундного времени удержания. Для восстановления значений по умолчанию следует использовать по перед командой.

Как и в предыдущем случае для IPv4, маршрутизатор R3 имеет два маршрута EIGRP с равной стоимостью для сети между маршрутизаторами R1 и R2, 2001:DB8:CAFE:A001::/64. Один маршрут проходит через маршрутизатор R1 по адресу FE80::1, а другой маршрут - через маршрутизатор R2 по адресу FE80::2.

Cisco IOS по умолчанию позволяет использовать в распределении нагрузки до четырех путей, однако это количество можно изменить. Благодаря команде режима конфигурации маршрутизатора *maximum-path* таблица маршрутизации может содержать до 32 маршрутов с равной стоимостью.

```
Router(config-router)# maximum-paths value
```

Значение *value* показывает количество путей, которое следует поддерживать для распределения нагрузки. Если установлено значение 1, то распределение нагрузки отключается.

Последовательные подключения в топологии имеют ту же пропускную

способность, что и в топологии EIGRP для IPv4.

В таблицах маршрутизации IPv6 и IPv4 содержатся равные метрики для сетей 2001:DB8:CAFE:A001::/64 и 172.16.3.0/30. Это объясняется тем, что составная метрика EIGRP для IPv6 и для IPv4 одинакова.

Распределение нагрузки с неравной стоимостью. Кроме того, EIGRP для IPv4 и IPv6 может распределять трафик по нескольким маршрутам с различными метриками. Это называется распределением нагрузки с неравной стоимостью. Если настроить значение с помощью команды *variance* в режиме конфигурации маршрутизатора, EIGRP добавит в локальную таблицу маршрутизации несколько беспетлевых маршрутов с неравной стоимостью.

Чтобы маршрут, полученный через EIGRP, мог быть добавлен в локальную таблицу маршрутизации, он должен соответствовать двум критериям:

- маршрут должен быть беспетлевым, являться возможным преемником или иметь объявленное расстояние, которое меньше суммарного расстояния.
- метрика маршрута должна быть меньше метрики оптимального маршрута (преемника), помноженной на отклонение, настроенное на маршрутизаторе.

Например, если коэффициент отклонения настроен на 1, то в локальную таблицу

```
R1(config)# interface s0/0/0
R1(config-if)# ip hello-interval eigrp 1 50
R1(config-if)# ip hold-time eigrp 1 150
```

Значения по умолчанию для интервалов приветствия и времени удержания для EIGRP

Пропускная способность (bandwidth)	Пример канала	Интервал приветствия по умолчанию	Время удержания по умолчанию
1,544 Мбит/с	Многоточечный Frame Relay	60 секунд	180 секунд
Более 1,544 Мбит/сек	T1, Ethernet	5 секунд	15 секунд

Рисунок 3. Настройка на маршрутизаторе R1 50-секундного интервала приветствия и 150-секундного времени удержания

маршрутизации добавляются только маршруты с той же метрикой, что и у лучшего маршрута. Если коэффициент отклонения настроен на 2, то в локальную таблицу маршрутизации будет установлен любой маршрут, полученный через EIGRP, с метрикой в 2 раза меньше, чем метрика лучшего маршрута.

Чтобы контролировать распределение трафика по маршрутам в том случае, когда до одного и того же места назначения имеется несколько маршрутов с разной стоимостью, используйте команду *traffic-share balanced*. В этом случае трафик будет распределяться пропорционально процентному соотношению стоимостей.

Как правило, протокол EIGRP используется в больших корпоративных сетях. Сетевой администратор должен уметь находить и устранять неполадки, связанные с обменом сведениями о маршрутах. Особенно это касается администраторов, которые задействованы в реализации и обслуживании крупных коммутируемых корпоративных сетей, использующих EIGRP в качестве протокола внутренних шлюзов (IGP). Для устранения неполадок в сети EIGRP необходимо знать следующие команды.

Литература

1. Баргер А. И. *Microsoft SQL Server 2005 Analysis Services. OLAP и многомерный анализ данных: монография*. Санкт-Петербург: «БХВ-Петербург», 2017. 928 с.
2. Вишневский В. М., Ляхов А. И., Портной С. Л., Шахнович И. Л. *Широкополосные беспроводные сети передачи информации*. М.: Техносфера, 2018. 126 с.
3. Громов Ю. Ю., Драчев В. О., Иванова О. Г. *Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие*. Ст. Оскол: ТНТ, 2017. 384 с.
4. Дубейковский В. И. *Эффективное моделирование с СА ERwinProcessModeler (BPwin; AllFusionProcessModeler)*. М.: Диалог-МИФИ, 2017. 384 с.
5. Елманова А. А., Федоров А. В. *Введение в OLAP-технологии Microsoft: монография*. М.: «Диалог – Диалог МИФИ», 2015. 727 с.
6. Кияев В., Граничин О. *Информатизация предприятия*. М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2019. 235 с.
7. Куликов Г. Г., Набатов А. Н., Речкалов А. В. *Автоматизированное проектирование информационно-управляющих систем. Системное моделирование предметной области*. Уфа: Уфимский государственный авиационный технический университет, 2018. 104 с.

ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ И УПРАВЛЕНИЯ МАРШРУТИЗИРУЕМОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТЬЮ

■ Летавина А. С.

В настоящее время значение безопасности и маршрутизации компьютерной сети зависит от многих условий, факторов и обстоятельств, в том числе значений конфигурации параметров сетевого оборудования с ответствующей настройкой в определенных условиях обмена информацией. Эффективная работа маршрутизируемых компьютерных сетей при правильных параметрах настройки и управления может быть весьма высока.

Интервалы формирования служебных информационных пакетов и протоколы маршрутизации являются одними из основных параметров конфигурации компьютерной маршрутизируемой сети.

Говоря об управлении маршрутизируемой сетью, стоит отметить усовершенствованные протоколы маршрутизации, например, OSPF и EIGRP, используются в крупных сетях.

Протоколы маршрутизации по состоянию канала (например, протокол OSPF – алгоритм выбора кратчайшего пути), показанные на рисунке 1, эффективны для больших иерархических сетей, где нужна быстрая конвергенция. Маршрутизаторы OSPF устанавливают и поддерживают отношения смежности с другими маршрутизаторами OSPF, подключенными к сети. Когда маршрутизаторы инициируют отношения смежности с соседними устройствами, начинается обмен обновлениями информации о состоянии каналов.

Маршрутизаторы достигают состояния смежности FULL (полное), когда их базы данных состояний каналов синхронизированы. При использовании OSPF в случае изменений конфигурации по сети рассылаются обновления информации о состоянии каналов. При этом необходимо изучить конфигурацию и основные понятия OSPF в определенной области.

Кроме того, OSPF поддерживает двухуровневую иерархическую модель, которая называется OSPF для нескольких областей.

В каждой сети OSPF для нескольких областей должна быть настроена область 0, которая также называется магистральной областью.

Остальные области должны быть напрямую соединены с областью 0.

Также при управлении маршрутизируемой компьютерной сетью стоит учитывать OSPF для нескольких областей, их принципы работы и отдельные конфигурация OSPF.

Другим распространенным протоколом маршрутизации для больших сетей является усовершенствованный протокол внутренней маршрутизации между шлюзами (EIGRP).

Протокол EIGRP — это принадлежащий компании Cisco протокол маршрутизации собственной разработки на базе векторов расстояния, предоставляющий расширенные возможности. Несмотря на простоту настройки, протокол EIGRP предоставляет

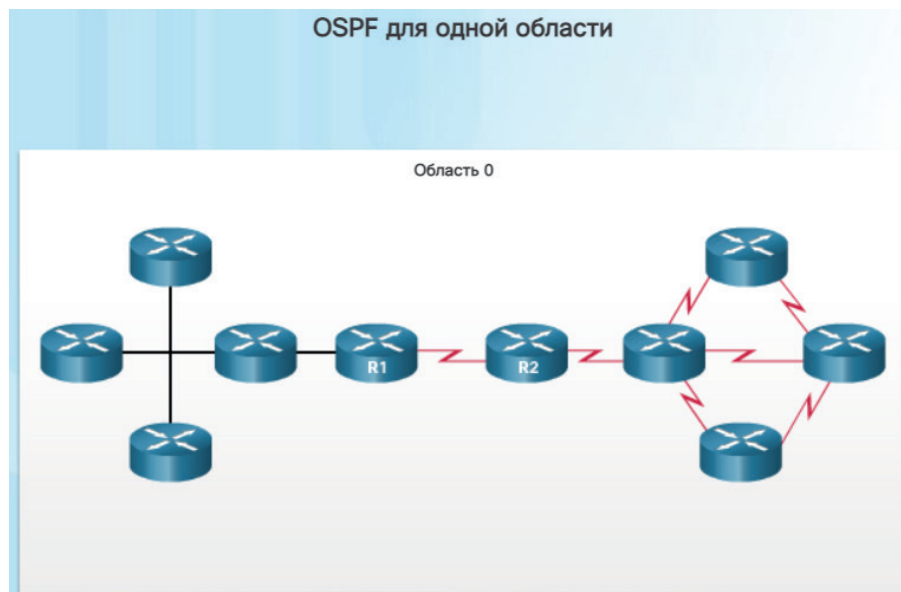


Рисунок 1. Протокол OSPF – алгоритм выбора кратчайшего пути



Рисунок 2. Категории коммутаторов для корпоративных сетей

большой набор мощных функций и параметров. Например, протокол EIGRP использует несколько таблиц для управления процессом маршрутизации.

В EIGRP входит множество функциональных возможностей, отсутствующих в других протоколах маршрутизации. Данный протокол является оптимальным выбором для больших многопротокольных сетей, где используются в основном устройства Cisco.

Входными данными для алгоритма являются данные о количестве узлов сети, наличии дуг между узлами сети, значения пропускных способностей дуг, значения величин потока, который необходимо пропустить в направлении и допустимое количество маршрутов для пропуска потока.

При решении вопросов безопасности компьютерной сети, необходимо выбрать соответствующие сетевые устройства, а именно коммутационное оборудование, изучив платформы коммутации. При проектировании сети важно выбрать аппаратное обеспечение, соответствующее текущим требованиям к сети, а также обеспечить возможность расширения сети. В корпоративной сети как коммутаторы, так и маршрутизаторы играют критически важную роль в обмене данными по сети.

Как показано на рисунке 2, существует пять категорий коммутаторов для корпоративных сетей. При этом, хочется отметить, что это не исчерпывающий перечень данных коммутационных устройств.

Итак, к коммутаторам для корпоративных сетей можно отнести:

- коммутаторы для кампусных локальных сетей;
- коммутаторы с облачным управлением;
- коммутаторы центров обработки данных (ЦОД);
- коммутаторы операторов связи.

Коммутаторы для кампусных локальных сетей. Для масштабирования производительности корпоративной локальной сети используются коммутаторы уровней ядра, распределения, доступа, а также компактные коммутаторы. Эти платформы коммутации могут иметь разную конструкцию – от безвентиляторных коммутаторов с восемью фиксированными портами до коммутаторов с 13 платами, поддерживающих несколько сотен портов.

К платформам коммутации для кампусных локальных сетей относятся коммутаторы Cisco серий 2960, 3560, 3650, 3850, 4500, 6500 и 6800.

Коммутаторы с облачным управлением. Коммутаторы доступа с облачным управлением Cisco Meraki позволяют объединять коммутаторы в виртуальный стек. Они осуществляют мониторинг и настройку тысяч коммутационных портов через Интернет без участия ИТ-специалистов на местах.

Коммутаторы центров обработки данных (ЦОД). Центр обработки данных должен создаваться на базе коммутаторов, обеспечивающих расширенные возможности масштабирования инфраструктуры, бесперебойную работу и гибкость транспортных решений. К платформам коммутации ЦОД относятся коммутаторы серий Cisco Nexus и Cisco Catalyst 6500.

Коммутаторы операторов связи. Коммутаторы операторов связи разделяются на две категории: коммутаторы агрегации и коммутаторы доступа по Ethernet. Коммутаторы агрегации — это коммутаторы Ethernet операторского класса, которые обеспечивают агрегацию трафика на границе сети.

Коммутаторы доступа по Ethernet операторов связи предоставляют интеллектуальные функции приложений, унифицированные сервисы, возможности виртуализации, встроенные функции обеспечения безопасности и упрощенные возможности управления.

При выборе надежного коммутационного оборудования выполнение или невыполнение условия доставки сообщения будет также зависеть от адекватности таблицы маршрутизации или, другими словами, от того, насколько правильно выбран маршрут отправки сообщения. Адекватность таблиц маршрутизации прямо зависит от временного интервала рассылки сообщений, содержащих маршрутную информацию.

При проектировании и эксплуатации маршрутизированных компьютерных сетей важную роль будет играть рациональное использование сетевых ресурсов. Задачи рационального использования ресурсов решаются специальной группой методов качества обслуживания (QoS). Набор кратчайших маршрутов может выступать как частный случай выхода алгоритма при условии ресурсной обеспеченности данного набора маршрутов в компьютерной сети.

Литература

1. Баргер А. И. *Microsoft SQL Server 2005 Analysis Services. OLAP и многомерный анализ данных: монография.* Санкт-Петербург: «БХВ-Петербург», 2017. 928 с.
2. Вишневецкий В. М., Ляхов А. И., Портной С. Л., Шахнович И. Л. *Широкополосные беспроводные сети передачи информации.* М.: Техносфера, 2018. 126 с.
3. Громов Ю. Ю., Драчев В. О., Иванова О. Г. *Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие.* Ст. Оскол: ТНТ, 2017. 384 с.
4. Дубейковский В. И. *Эффективное моделирование с CA ERwinProcessModeler (BPwin; AllFusionProcessModeler).* М.: Диалог-МИФИ, 2017. 384 с.

5. Елманова А. А., Федоров А. В. Введение в OLAP-технологии Microsoft: монография. М.: «Диалог – Диалог МИФИ», 2015. 727 с.
6. Кияев В., Граничин О. Информатизация предприятия. М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2019. 235 с.
7. Куликов Г. Г. Набатов А. Н. Речкалов А. В. Автоматизированное проектирование информационно-управляющих систем. Системное моделирование предметной области. Уфа: Уфимский государственный авиационный технический университет, 2018. 104 с.
8. Мерит М., Полино Д. Безопасность беспроводных сетей / пер. с англ. А. В. Семенова. М.: Компания АйТи, ДМК Пресс, 2017. 288 с.
9. Михеев Р. В. VBA и программирование в MicrosoftOffice для пользователей: Монография. Санкт-Петербург: «БХВ-Петербург», 2015. 364 с.
10. Одинцов И. О. Профессиональное программирование. Системный подход. СПб: БХВ-Петербург, 2017. 610 с.
11. Похилько А. Ф., Горбачева И. В. CASE-технология моделирования процессов с использованием средств BPWin и ERWin учебное пособие. Ульяновск: УлГТУ, 2018. 120 с.

НЕКОТОРЫЕ СТРАТЕГИИ И ПРОТОКОЛЫ БЕЗОПАСНОСТИ В УПРАВЛЕНИИ СЕТЯМИ VLAN

■ Щетилин В. А., Летавина А. С.

В современном мире по мере увеличения числа коммутаторов в сетях предприятий малого и среднего бизнеса администрирование сетей VLAN и транков в сети усложняется, и становится небезопасным. При этом рассматриваются некоторые стратегии и протоколы, с помощью которых можно управлять сетями VLAN и магистралями.

Протокол VTP уменьшает трудоемкость администрирования в коммутируемой сети. Коммутатор в режиме сервера VTP может управлять операциями добавления, удаления и переименования сетей VLAN во всем домене. Например, при добавлении новой сети VLAN на сервере VTP сведения о VLAN распространяются по всем коммутаторам в домене. Благодаря этому не нужно настраи-

вать новую сеть VLAN на каждом из коммутаторов. VTP — это собственный протокол Cisco, доступный на большинстве продуктов серии Cisco Catalyst.

Использование сетей VLAN для сегментации коммутируемой сети улучшает ее производительность, облегчает управление и повышает информационную безопасность. Транковые каналы служат для обмена информацией между устройствами из разных сетей VLAN. Динамический протокол транкинга (DTP) позволяет портам на коммутаторах автоматически согласовывать между собой транкинг.

Поскольку сети VLAN сегментируют сеть, причем каждая из них находится в собственной сети или подсети, для обеспече-

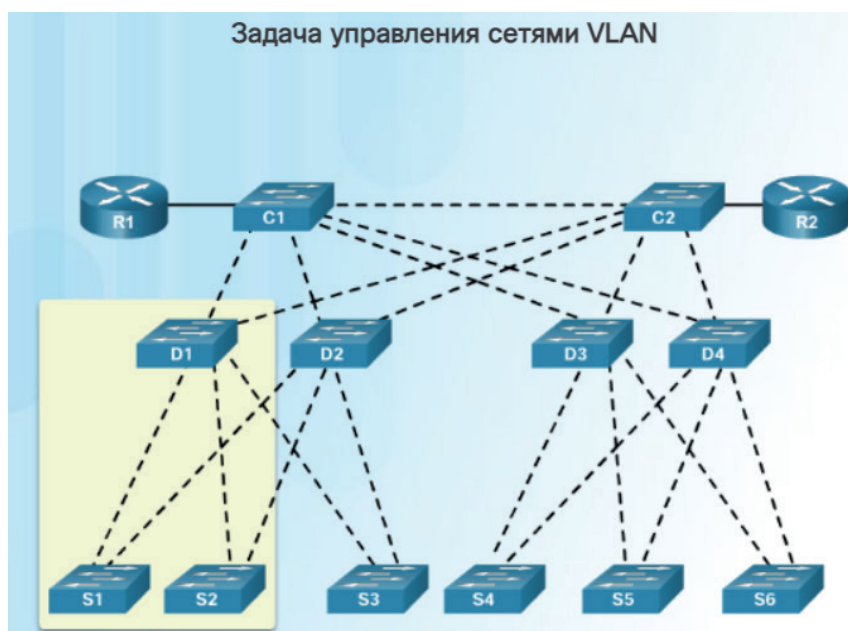


Рисунок 1. Задача управления сетями VLAN

ния передачи трафика из одних сетей VLAN в другие необходима коммутация уровня 3. В этой главе рассматривается реализация маршрутизации между сетями VLAN с использованием коммутатора уровня 3. В ней также рассматриваются проблемы и сложности, которые могут возникать при реализации протоколов VTP, DTP и маршрутизации между сетями VLAN.

В более крупных сетях управление VLAN может стать чрезвычайно серьезной проблемой. Как показано на рисунке 1, примем, что сети VLAN 10, 20 и 99 уже реализованы, а теперь нужно добавить сеть VLAN 30 на все коммутаторы. Чтобы добавить VLAN в эту сеть вручную, потребуется настроить 12 коммутаторов.

При настройке сетей VLAN стандартного диапазона сведения о конфигурации хранятся во флеш-памяти коммутатора в файле под именем `vlan.dat`. Флеш-память является постоянной, поэтому не требует выполнения команды `copy running-config startup-config`. Однако поскольку одновременно с созданием сетей VLAN на коммутаторах Cisco часто также настраиваются и другие параметры, рекомендуется сохранять изменения текущей конфигурации в файл загрузочной конфигурации.

Протокол VTP помогает сетевому администратору управлять сетями VLAN на коммутаторе, который настраивается в режиме сервера VTP. Сервер VTP по магистральным каналам распространяет и синхронизирует данные о сетях VLAN на коммутаторах с поддержкой VTP во всей коммутируемой сети. Это сводит к минимуму проблемы, связанные с ошибками настройки и несовместимостью конфигураций.

Протокол VTP может работать только с сетями VLAN из стандартного диапазона (идентификаторы от 1 до 1005). Сети VLAN из расширенного диапазона (с идентификаторами свыше 1005) не поддерживаются протоколом VTP версии 1 и 2. Протокол VTP версии 3 не поддерживает расширенные сети VLAN, но они не рассматриваются в рамках настоящего курса.

Протокол VTP хранит конфигурации сетей VLAN в базе данных `vlan.dat`. При этом коммутатор можно настроить на работу в одном из трех режимов VTP.

Действия сервера VTP:

- объявляет информацию о VLAN домена VTP для других коммутаторов с поддержкой VTP, расположенных в том же домене VTP;
- сохраняет информацию сетей VLAN для всего домена в энергонезависимом ОЗУ (NVRAM);
- создает, удаляет или переименует сети VLAN в домене;
- режим VTP по умолчанию.

Действия клиента VTP:

- не может создавать, изменять или удалять сети VLAN;
- сохраняет информацию сетей VLAN для всего домена в ОЗУ;
- должен быть настроен как клиент VTP.

Прозрачный режим VTP осуществляет следующие действия:

- не участвует в работе VTP, лишь пересылает объявления VTP клиентам и серверам VTP;
- сети VLAN, созданные, переименованные или удаленные на коммутаторах в прозрачном режиме, будут локальными только для этих коммутаторов;
- должен быть настроен как прозрачный VTP.

Коммутатор, работающий в режиме сервера или клиента с более высоким номером версии конфигурации, чем у существующего сервера VTP, обновляет все данные сетей VLAN в домене VTP. Номера ревизии конфигурации рассматриваются далее в этой главе. Cisco рекомендует развертывать протокол VTP в прозрачном режиме, который предоставляет для сетей VLAN более простые средства мониторинга, управления и обеспечения безопасности.

В протоколе VTP имеется три типа объявлений:

- сводные объявления — уведомляют соседние коммутаторы о домен-

ном имени VTP и о номере версии конфигурации;

- запрос объявления — направляется в ответ на сообщение сводного объявления, когда сводное объявление содержит более высокий номер версии конфигурации, чем текущее значение.
- объявления подмножеств — содержат сведения о сетях VLAN, в том числе обо всех изменениях.

По умолчанию коммутаторы Cisco рассылают сводные объявления каждые пять минут. Сводные объявления сообщают смежным коммутаторам VTP текущее имя домена VTP и номер ревизии конфигурации.

Номер ревизии конфигурации — это 32-разрядное число, указывающее уровень ревизии пакета VTP. Каждое устройство VTP отслеживает назначенный ему номер ревизии конфигурации VTP.

Он используется для определения того, являются ли полученные данные более актуальными по сравнению с текущей версией. При каждом изменении VLAN на устройстве VTP ревизия конфигурации увеличивается на единицу.

Для сброса ревизии конфигурации на коммутаторе можно изменить имя домена VTP, а затем восстановить исходное имя.

При получении пакета сводного объявления коммутатор сравнивает имя домена VTP со своим именем домена VTP. Если имена различаются, коммутатор игнорирует пакет. Если имена совпадают, коммутатор сравнивает ревизию конфигурации со своей версией. Если его собственная ревизия конфигурации больше или равна ревизии конфигурации пакета, то пакет игнорируется. Если собственная ревизия конфигурации меньше, отправляется запрос объявления с запросом на отправку сокращенного объявления.

Сокращенное объявление содержит данные сети VLAN со всеми изменениями. При добавлении, удалении или изменении сети VLAN на сервере VTP сервер VTP увеличивает ревизию конфигурации на единицу и

рассылает сводное объявление. После сводного объявления рассылается одно или несколько subset-объявлений с данными о сетях VLAN со всеми изменениями. Этот процесс показан на рисунке.

Коммутаторы в одном домене VTP должны работать с одной версией протокола VTP.

VTP версии 2 мало отличается от VTP версии 1 и, как правило, настраивается лишь при необходимости поддержки устаревшего протокола Token Ring. Самым актуальным является протокол VTP версии 3. Однако рассмотрение VTP версии 3 не входит в рамки данного курса.

Команда привилегированного исполнительского режима `show vtp status` отображает статус VTP. При выполнении этой команды коммутатор Cisco серии 2960 Plus формирует выходные данные.

Ниже кратко описаны данные, выдаваемые при различных параметрах команды `show vtp status`.

VTP Version capable и VTP Version running выполняют следующие действия:

- показывает версию VTP, с которой может работать коммутатор и с которой он в данный момент работает;
- по умолчанию на всех коммутаторах используется версия 1;
- большинство коммутаторов поддерживают версию 2, а новые коммутаторы также поддерживают версию 3.

VTP Domain Name выполняет следующие действия:

- имя домена администрирования, в котором находится коммутатор;
- по умолчанию имя домена VTP имеет значение NULL.

VTP Pruning Mode выполняет следующие действия:

- показывает, включено ли отсечение трафика;
- по умолчанию отсечение трафика VTP отключено.

VTP Traps Generation выполняет следующие действия:

- показывает, отправляются ли ловушки VTP на станцию управления сетью;

- по умолчанию ловушки VTP отключены.

Действия Device ID:

- MAC-адрес коммутатора.

Configuration Last Modified выполняет следующие действия:

- дата и время последнего изменения конфигурации;
- показывает IP-адрес коммутатора, который инициировал изменение конфигурации в базе данных.

VTP Operating Mode выполняет следующие действия:

- возможные варианты режима работы: Server (режим сервера), Client (режим клиента) или Transparent (прозрачный режим);
- по умолчанию коммутатор работает в режиме сервера VTP.

Maximum VLANs Supported Locally выполняет следующие действия:

- число поддерживаемых сетей VLAN зависит от платформы коммутатора.

Число существующих сетей VLAN :

- включает сети VLAN по умолчанию и настроенные сети VLAN;
- число существующих сетей VLAN по умолчанию зависит от платформы коммутатора.

Configuration Revision выполняет следующие действия:

- текущая ревизия конфигурации на этом коммутаторе;
- номер версии — это 32-битное число, указывающее уровень версии кадра VTP;
- номер конфигурации коммутатора по умолчанию равен нулю;
- каждый раз при добавлении или удалении VLAN ревизия конфигурации увеличивается на единицу;
- каждое устройство VTP отслеживает назначенный ему номер ревизии конфигурации VTP.

MD5 Digest — 16-байтовая контрольная сумма конфигурации VTP.

Добавление коммутатора с поддержкой VTP в существующий домен VTP приводит

к удалению существующих конфигураций VLAN в домене, если на новом коммутаторе имеется другая конфигурация VLAN и его ревизия конфигурации выше, чем у существующего сервера VTP. Новый коммутатор может быть как сервером, так и клиентом VTP. Исправить эти изменения может быть трудно. Поэтому, когда коммутатор добавляется в сеть, убедитесь, что у него конфигурация VTP по умолчанию.

Например, если коммутатор S1 — это сервер VTP, в то время как коммутаторы S2 и S3 — это клиенты VTP. Все коммутаторы находятся в домене cisco1, текущая версия VTP — 17. Помимо сети VLAN 1 по умолчанию на сервере VTP (S1) настроены VLAN 10 и 20. Данные об этих сетях VLAN распространяются по протоколу VTP на два других коммутатора.

Сетевой технический специалист добавляет в сеть коммутатор S4 для увеличения пропускной способности. Однако он не стер загрузочную конфигурацию и не удалил файл VLAN.DAT на S4. У S4 задано такое же имя домена VTP, как и у двух других коммутаторов, однако его номер версии равен 35, что больше, чем номер версии двух других коммутаторов.

На S4 имеется VLAN 1 и настроены VLAN 30 и 40. Однако в его базе данных нет VLAN 10 и 20. К сожалению, поскольку у S4 более высокий номер версии, остальные коммутаторы в домене будут синхронизированы с версией S4. Вследствие этого сети VLAN 10 и 20 будут удалены с этих коммутаторов, после чего клиенты, подключенные к портам, относящимся к этим несуществующим сетям VLAN, останутся без подключения к сети.

Номер ревизии конфигурации VTP хранится в энергонезависимом ОЗУ (или во флеш-памяти на некоторых платформах) и не сбрасывается при очистке конфигурации коммутатора и его перезагрузке. Сбросить номер ревизии конфигурации VTP на ноль можно двумя способами:

- изменить имя домена VTP коммутатора на несуществующее, а затем вернуть исходное имя домена;

- изменить режим VTP коммутатора на прозрачный, а затем вернуть на исходный режим VTP.

Команды для сброса номера ревизии конфигурации VTP рассматриваются в следующем разделе.

Некоторые сетевые администраторы избегают использовать протокол VTP, поскольку потенциально он может исказить данные о VLAN в существующем домене VTP. Для определения того, должен ли коммутатор сохранить имеющуюся у него базу данных VLAN или заменить ее обновлением VTP, присланным другим коммутатором из того же домена и с тем же паролем, используется номер ревизии конфигурации.

Литература

1. Баргер А. И. *Microsoft SQL Server 2005 Analysis Services. OLAP и многомерный анализ данных: монография.* Санкт-Петербург: «БХВ-Петербург», 2017. 928 с.
2. Вишневский В. М., Ляхов А. И., Портной С. Л., Шахнович И. Л. *Широкополосные беспроводные сети передачи информации.* М.: Техносфера, 2018. 126 с.
3. Громов Ю. Ю., Драчев В. О., Иванова О. Г. *Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие.* Ст. Оскол: ТНТ, 2017. 384 с.
4. Мерит М., Полино Д. *Безопасность беспроводных сетей / пер. с англ. А. В. Семенова.* М.: Компания АйТи, ДМК Пресс, 2017. 288 с.
5. Михеев Р. В. *VBA и программирование в Microsoft Office для пользователей: монография.* Санкт-Петербург: «БХВ-Петербург», 2015. 364 с.
6. Одинцов И. О. *Профессиональное программирование. Системный подход.* СПб: БХВ-Петербург, 2017. 610 с.
7. Похилько А. Ф., Горбачев И. В. *CASE-технология моделирования процессов с использованием средств BPWin и ERWin: учебное пособие.* Ульяновск: УлГТУ, 2018. 120 с.

ОБЩЕСТВЕННОЕ ПИТАНИЕ И РЕЦЕПТУРЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ: ОСОБЕННОСТИ И НАПРАВЛЕНИЯ

■ Курганов Д. О.

Питание всегда входило в ряд жизненно важных потребностей человека. В последние годы одной из наиболее важных и значимых проблем населения, стала проблема качественных продуктов питания, продуктов, которые могли бы сочетать в себе доступность и сбалансированный химический состав. Население Российской Федерации из-за своей неграмотности в вопросах питания и здорового образа жизни, а также других причин не получает необходимое количество всех питательных компонентов, что в дальнейшем приводит к различным заболеваниям.

Основной целью государственной политики в области питания населения на период до 2020 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 октября 2010 г. № 1873-р) оставалось укрепление здоровья населения, профилактика заболеваний.

На данный момент основной задачей государственной политики в области правильного и здорового питания является разработка рецептур и изделий обогащенных незаменимыми для человеческого организма компонентами.

Одним из актуальных направлений можно считать разработку мясных полуфабрикатов с увеличенным содержанием пищевых и растительных волокон.

Следует помнить о том, что разработка данных рецептур направлена на их дальнейшее внедрение в массовое производ-

ство. Мясные рубленые полуфабрикаты и изделия пользуются заслуженным признанием потребителя и с каждым годом занимают все более прочное место в пищевом рационе 92 населения.

Для предприятий общественного питания эти продукты представляют особую ценность. Ассортимент мясных рубленых полуфабрикатов постоянно расширяется в результате применения различных сочетаний мясного сырья с овощами, крупами, мукой и другими белковыми компонентами. Благодаря использованию поточно-механизированных линий при выработке мясных полуфабрикатов улучшается их внешнее оформление, совершенствуется упаковка.

Имеющийся ассортимент мясных рубленых изделий не всегда удовлетворяет современным требованиям потребительского спроса в продуктах функционального назначения.

Используемые новые компоненты мясных фаршей обогащают производимые изделия теми нутриентами, которые являются дефицитом для организма. Один из реальных путей решения этой проблемы — создание мясных комбинированных фаршевых изделий, обогащенных биологически активными веществами.

В последние годы внимание российских и исследователей и производителей пищевых продуктов все больше направлено не только на коренное преобразование

технологии получения традиционных продуктов, но и на создание нового поколения пищевых продуктов, учитывающих особенности пищевого статуса и структуры питания современного человека. Это продукты со сбалансированным составом, низкой калорийностью, с пониженным содержанием сахара и жира и повышенным содержанием полезных для здоровья ингредиентов, с повышенным сроком хранения, быстрого приготовления и, конечно, совершенно безопасных для человека.

Продукты питания являются зеркальным отражением окружающей и производственной среды: чем выше загрязненность окружающей среды, тем выше загрязненность продуктов питания. Основной путь решения этой проблемы создание функциональных продуктов.

Функциональную направленность этим продуктам придают вводимые в рецептуру биологически активные вещества в виде растительных добавок, таких как фейхоа. Мякоть спелых плодов фейхоа кремовая и желеобразная.

По вкусу она сочетает в себе сразу несколько вкусовых оттенков: киви, банана, земляники и ананаса. В мякоти плодов фейхоа содержится 20,0–22,1% сухих веществ, из них 3,6–4,5% сахаров, преимущественно сахарозы. Кислотность плодов довольно высокая — 1,8–2,8%.

В зрелых плодах содержится от 23 до 44 мг/100г витамина С, содержание которого увеличивается по мере созревания плодов. В них довольно много пектиновых веществ — 1,2–3,0%, клетчатки — 6,9–7,8%. Аминокислотный состав представлен аргинином, аспарагином, глютамином, аланином, тирозином. Уникальной способностью плодов фейхоа является способность накапливать значительные количества легкоусвояемых организмом человека водорастворимых соединений йода.

В плодах также много фенольных соединений — 0,45–0,8%, среди них катехины, растворимый танин. Фейхоа — единственная культура, которая по количеству

содержащегося в плодах йода подобна морепродуктам.

Использование сырья растительного происхождения в пищевой промышленности при изготовлении продукции функционального назначения будут иметь успех от потребителей, если по биохимическим показателям данное растительное сырье будет находиться на высоком уровне.

Проведенные исследования по изучению продуктов переработки плодов фейхоа в качестве сырьевого источника физиологически активных веществ дают возможность дальнейшего использования при приготовлении функциональных продуктов питания для различных групп населения, в том числе для детского питания.

Плоды фейхоа содержат пектиновые вещества, целлюлозу и водорастворимый йод (10–40 мкг/100 г), до 12,4% сахаров, 3,5% кислот, витамин С (40 мг/100 г).

Среди минеральных элементов эти плоды отличаются содержанием йода (соответственно — 18,7% суточной нормы), кремния (56,7%), бора (47%), кобальта (14%), хрома (14%), рубидия (10%), молибдена (8,6%), калия (6,9%).

Фейхоа богата фитостеролами (50%), моно- и дисахаридами (16,4%), в составе которых преобладают глюкоза (23,2%) и фруктоза (8,4%), а также клетчаткой (25,6%) и пектином (40,0%); не содержат крахмал, но содержат сахарозу (2,93 г).

Ранее были проведены исследования влияния вакуумной сублимационной сушки на интегральную антиоксидантную активность (АОА) плодов фейхоа, массовую долю витамина С и на органолептические показатели.

В ходе исследования было изучено влияние различных вариантов подготовки и режимов сублимационной сушки на уровень качества сухого продукта с целью сохранения в его составе всего комплекса природных биологически активных веществ. Были выбраны рациональные режимы сублимационной сушки, адаптированные к параметрам промышленных сублимационных установок.

Учитывая тот факт, что порошок фейхола, изготовленный в результате процесса сушки (сублимационной), будет по своим свойствам водонерастворимым, данный продукт будет невозможно добавлять в некоторые виды пищевой продукции, в том числе при производстве различных видов напитков. С этой целью были продолжены исследования по получению экстракции из плодов фейхоа.

Наиболее известны три способа экстракции:

- водная;
- водно-спиртовая;
- CO₂ — экстракция.

Вначале были проведены эксперименты по получению водорастворимой формы экстракта из фейхоа.

Технология получения экспериментальных образцов экстракта включает следующие операции:

- измельчение свежих плодов фейхоа;
- смешивание измельченных плодов с экстрактом (питьевой водой);
- нагревание системы «измельченные плоды — вода» до (62 ± 2) С;
- экспозиция системы при периодическом перемешивании при температуре (62 ± 2) С в течение 2-х часов;
- фильтрование системы.

В связи с высоким содержанием йода, пектиновых веществ и аскорбиновой кислоты медицина рекомендует употреблять фейхоа в пищу при наличии заболеваний щитовидной железы, гастрите, авитаминозе, пиелонефрите, атеросклерозе, заболеваниях желудка и кишечника.

Высокое содержание калия делает этот фрукт кардиопротектором. Заболевания щитовидной железы — в основном, женская проблема, поэтому если есть тревожные изменения в самочувствии (вялость, отсутствие аппетита, озноб, а также огрубение кожи, запоры, выпадение волос) — значит, самое употреблять фейхоа.

Эфирное масло ягод фейхоа обладает противовоспалительными свойствами и ис-

пользуется в дерматологической практике. Плоды фейхоа употребляются в пищу в свежем, а также можно в консервированном виде, из них готовят вкусный сок, напитки, джем, варенье, вина, добавляют в выпечку. Оболочку фейхоа высушивают и перемалывают на кофемолке, чтобы потом этот порошок добавлять в привычные напитки и еду.

Мякоть плодов фейхоа некоторые гурманы добавляют и в мясные блюда — получится очень вкусно и необычно. Хотите удивить гостей 93 экзотическим салатом? Пусть немного мякоти фейхоа станет вашим маленьким секретом сногшибательного блюда, а гости пускай попробуют угадать, что придает салату такой необычный земляничный вкус.

Фейхоа — вкусные и очень полезные фрукты, поэтому нужно обязательно включать их в свой рацион, чтобы побороть себя и заодно полечить от многих болезней.

При анализе химического состава и пищевой ценности фейхоа стоит отметить процентное соотношение наполнителей (при свежей фейхоа):

- сухие вещества — 13,4%;
- белки — 1,24%;
- жиры — 0,78%;
- углеводы — 10,6%;
- пектиновые вещества — 1,5%;
- органические кислоты — 3%;
- зола — 0,74%;
- витамин С — 20,3 мг%;
- катехины — 0,8 мг%;
- минеральные вещества, суммарное содержание — 259,2 мг/кг;
- энергетическая ценность 49 ккал.

Таким образом, наполнители обогащают продукты пищевыми волокнами, которые регулируют биохимические процессы в органах пищеварения, выводят вредные для организма вещества. Фейхоа, судя по химическому составу, обладают высокими адаптационными свойствами и физиологической ценностью и являются ценным сырьем.

Литература

1. Вайнштейн С. Г., Масик А. М. пищевые волокна в профилактической и лечебной медицине // Медицина и здравоохранение. 2015. Серия V № 3. 67 с.
2. Доронин А. Ф., Ипатова Л. Г., Кочеткова А. А. и др. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии /под ред. А. А. Кочетковой. М.: ДеЛи принт, 2018. 288 с.
3. Могильный М. П. Технология производства мясных рубленых изделий функционального назначения. Пятигорск: РИ-А-КМВ, 2017. 164 с.
4. Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года (распоряжение Правительства РФ №1873р от 25.10.2010 г.).
5. Черненко В. В. Метаболические эффекты пищевых волокон // Гастроэнтерология. 2015. № 1. С. 59–64.