ЦЕНТР ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ

ЦЕНТР ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ

VII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

(С публикацией научных трудов, ISBN, РИНЦ)

31 ИЮЛЯ 2016 года

МОСКВА

УДК 001.1
ББК 60
П27

П27 **Перспективы развития науки и образования**: сборник научных трудов по материалам VII международной научно-практической конференции, 31 июля 2016 г./Под общ. ред. А.В. Туголукова – Москва: ИП Туголуков А.В., 2016 – 126 с.

ISBN 978-5-9908450-1-5

В сборнике рассматриваются актуальные научные исследования преподавателей, аспирантов, соискателей, магистрантов, студентов и ведущих ученых по различным областям знаний.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) по договору № 1626-05/2015К от 20.05.2015 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте: www.co-nf.ru

УДК 001.1
ББК 60

ISBN 978-5-9908450-1-5

© Коллектив авторов, 2016
© ИП Туголуков А.В., 2016

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ» 6

Борисенко Е.Н., Сергейчик Т.С. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ 6

Акпынар Л.Э. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К ПРИМЕНЕНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ 13

Игна Я.Д. ПЕРИОДЫ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ 17

Белозерова А.А. ПРИМЕНЕНИЕ КРИТИЧЕСКИХ ИНЦИНДЕНТОВ В РАМКАХ МЕЖКУЛЬТУРНОГО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ 20

Шевцов А.Ю. ОБ АКТУАЛЬНЫХ МЕРАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕДАГОГОВ 23

Танюхина В.В., Шахвердова Е.О. АНАЛИЗ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНОВ СТРАНЫ К ОСВОЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ КАДЕТСКОГО КОРПУСА (НА ПРИМЕРЕ КОЛЛЕДЖА IT-ТЕХНОЛОГИЙ ВАС ИМ. С.М.БУДЕННОГО) 27

Найданова Ю.В. ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ МОБИЛЬНОСТИ ЛИЧНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ 31

СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ» 34

Петрищенко Н.М. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ 34

Атамуратов Т.К. БРИКС В СВЕТЕ ЭКСПОРТНО-ИМПОРТНЫХ ОПЕРАЦИЙ 37

Черепанов Е.В. СИСТЕМА МОНИТОРИНГА МИС 39

Черепанов Е.В. СПРОС РЫНКА НА ИННОВАЦИИ 41

СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЯ И ЛИНГВИСТИКА» 43

Блинова С.А. СПЕЦИФИКА ВЫРАЖЕНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ ТАКТИКИ ВЕЖЛИВОСТИ В МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ 43

СЕКЦИЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ» 50

Валиева С.А. МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ВУЗЕ 50

Маврина А.Ю., Кинзябулатова Р.А., Старцева Г.Р. НЕОБЫЧНЫЕ ВИДЫ СПОРТА, НЕ ВОШЕДШИЕ В ПРОГРАММУ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР 53

СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ» 55

Каспаров И.В. К ВОПРОСУ О НАДЕЖНОСТИ РАБОТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ 55

Кисляков И.М. АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА С ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ШТРАФОМ И ПРИВЛЕЧЕНИЕМ КРЕДИТНОГО РЕСУРСА 57

Гонохова Д.Ю. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОЛОГИИ IDEF0 ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ МОДЕЛИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ АГЕНТСТВА НЕДВИЖИМОСТИ 60

Гонохова Д.Ю. ВЫБОР АНТИВИРУСНОГО СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ 63

Гонохова Д.Ю. ВРЕДОНОСНОЕ ПО 65

Гонохова Д.Ю. КОМПАНИИ SMS И E-MAIL РАССЫЛОК 68

Кошпаев А.А., Васяева Е.С. АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ ЗАМЕЩЕНИЯ ДАННЫХ В КЭШ-ПАМЯТИ 70

Иванов К.В., Васяева Н.С. СПЕЦИФИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ УСТРОЙСТВ PCI EXPRESS НА ПЛИС 75

Золотарева Т.А. ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНТЕРНЕТА И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КЫРГЫЗСТАНЕ 78

Воркунов О.В., Гайнутдинова А.М., Ихсанова А.И. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЕТРОВЫХ УСТАНОВОК ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА LABVIEW 83

СЕКЦИЯ «БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ» 85

Шурыгина Л.В., Злищева Э.И., Кравцов А.А. ВЛИЯНИЕ КОМЕНАТА КАЛЬЦИЯ НА ОКИСЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ В МОЗГЕ СТРЕССИРОВАННЫХ ЖИВОТНЫХ 85

Унжаков Я.О. СООТНОШЕНИЕ ПРОДУКТОВ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ У СПОРТСМЕНОВ-ЛЕГКОАТЛЕТОВ 18-22 ЛЕТ В ПЕРИОД ВЫСОКОЙ ТРЕНИРОВАННОСТИ90

СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ» 93

Исянов Н.Р., Касимова Ч.Р., Фролова Р.Р., Латыпов А.Ф. ПРОБЛЕМЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ 93

Барадина И.Н., Минченя В.Т., Бородин Д.М., Роман Е.В. ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ СУСТАВНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ В СУСТАВАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДИКИ КОМПЬЮТЕРНОГО АНАЛИЗА ИЗОБРАЖЕНИЯ 96

Феофанова Т.Б., Богданов А.Р. ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ СОСУДИСТОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ОЖИРЕНИЕМ 101

СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЯ И СОЦИОЛОГИЯ» 107

Несытых О.А., Белова Н.Б., Патраков Э.В. СНИЖЕНИЕ РИСКОВ: СЕМЕЙНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ..... 107

Носырева А.Н., Ануфриева Е.А. АДАПТАЦИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В ВУЗЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ..... 116

СЕКЦИЯ «ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ» 118

Лепская М.Ю. СООТНОШЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ЕДИНСТВА БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ И САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ БЮДЖЕТОВ 118

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ» 120

Столина А.Л., Козинец А.И. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНТЕРЕСЫ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ В АФРИКЕ 120

Столина А.Л., Козинец А.И. ПОЛИТИКА ЯПОНИИ В ОТНОШЕНИИ ФАЛУНЬГУН: ЗАЩИТА ПРАВ ЧЕЛОВЕКА ИЛИ ДАВЛЕНИЕ НА КНР..... 122

СЕКЦИЯ «ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ

Борисенко Е.Н.
доцент кафедры иностранных языков, д-р пед. наук, доцент,
Кемеровский государственный университет, Россия, г. Кемерово

Сергейчик Т.С.
зав. кафедрой иностранных языков, канд. пед. наук, доцент,
Кемеровский государственный университет, Россия, г. Кемерово

В статье анализируются ошибки, типичные для публичных выступлений и мультимедийных презентаций преподавателей и студентов; предлагаются способы предупреждения этих ошибок; прослеживается взаимосвязь презентационных умений преподавателей и студентов.

Ключевые слова: презентация, публичное выступление, мультимедийная презентация, преподаватель, студент, типичные ошибки, рекомендации.

Цель данной статьи заключается в том, чтобы привлечь внимание преподавателей иностранного языка к типичным ошибкам, допускаемым преподавателями и студентами в публичных выступлениях и компьютерных презентациях, и определить возможные пути устранения данных ошибок.

Для написания статьи нами применялись следующие методы и материалы: обзор публикаций по проблемам использования презентаций в процессе обучения в вузе; обучении иностранному языку студентов неязыковых факультетов; анализ текстов публичных выступлений преподавателей и студентов; анализ содержания и оформления слайдов мультимедийных презентаций, подготовленных преподавателями и студентами; педагогическое наблюдение; опрос преподавателей (всего 20 человек) и студентов (56 студентов бакалавриата), выступающих в качестве презентаторов и слушателей; анализ собственного опыта руководства подготовкой презентаций студентов биологического и юридического факультетов КемГУ.

В данной статье термины «компьютерная презентация», «электронная презентация», «мультимедийная презентация» и «презентация в PowerPoint» используются нами как синонимичные.

В настоящее время невозможно представить обучение иностранному языку в вузе без использования компьютерных презентаций. Сказанное справедливо и в отношении других дисциплин. Такое положение дел привело к

тому, что термин «презентация» в основном употребляется в значении «презентация в PowerPoint». С этим употреблением согласны более 90% опрошенных нами студентов.

Следует напомнить, что термин «презентация» начал использоваться в обучении иностранному языку задолго до появления первых электронных презентаций. Презентация означает: 1) введение материала [2, с. 228], 2) устное выступление как разновидность публичной устной монологической речи, которое должно следовать всем правилам построения заранее спланированного, подготовленного, связного обращения к слушателям с целью передать информацию, поделиться мнением, аргументировать точку зрения, убедить [2, с. 263], 3) устное выступление одного из студентов перед учебной группой с кратким или относительно развернутым высказыванием на определенную тему. Выступление перед аудиторией «может отражать результаты изучения какого-либо вопроса, литературы по определенной теме или подводить итоги небольшой исследовательской работы» [2, с. 264]. Презентация может также означать «процесс коммуникации, связанный с представлением подготовленного сообщения для аудиторий» [3, с. 104].

Под компьютерной мультимедийной презентацией понимаются «специальные учебные мультимедийные материалы, созданные с помощью компьютерной программы PowerPoint, сочетающие различные виды наглядности – текстовую, визуальную и аудитивную» [1, с. 110].

В деятельности преподавателя иностранного языка основными видами публичных выступлений, сопровождаемых мультимедийными презентациями, являются: введение нового материала на практических занятиях (лекции не предусмотрены учебными планами по дисциплине «Иностранный язык» на уровне бакалавриата); выступления на научных и научно-методических конференциях и семинарах.

В деятельности студента это: сообщение по пройденной устной разговорной теме; защита проекта; выступление на научно-практической студенческой конференции. В данной работе мы акцентируем внимание на выступлениях преподавателей и студентов на конференциях.

Преподаватель должен помочь студентам осознать, что в обучении иностранному языку приоритет отдается формированию умений и навыков публичных выступлений на изучаемом иностранном языке. Компьютерная презентация придает выступлению наглядность и динамичность, служит его визуальным и звуковым сопровождением. Разумеется, преподаватель должен способствовать развитию умений подготовки компьютерных презентаций и при необходимости привлекать для консультаций специалистов в этой области. Как показывает наш опыт, на кафедрах иностранных языков в вузах разработаны и

имеются в печатном или электронном виде методические рекомендации по подготовке компьютерных презентаций. Как правило, они размещены на сайте кафедры или факультета. Опираясь на собственный педагогический опыт, можем утверждать, что лучше сделать индивидуальную рассылку студентам по e-mail. В этом случае вероятность обращения студентов к рекомендациям возрастает.

Перефразируя известную английскую поговорку «Like father, like son» (дословно «Каков отец, таков и сын», русский эквивалент «Яблоко от яблони недалеко падает»), мы получаем девиз «Like teacher, like student» (дословно «Каков учитель, таков и ученик»), которым может руководствоваться преподаватель в формировании и развитии презентационных умений студентов. Это значит, что преподаватель должен сам обладать необходимыми умениями устного публичного выступления и создания его компьютерного сопровождения. Это также означает, что ошибки преподавателя будут повторять его студенты.

Самая распространенная ошибка, которую делают преподаватели, это большое количество строк на слайде: 15-18 строк вместо рекомендуемых 5-6. Естественно, чем больше строк, тем мельче шрифт (менее 24 пунктов). Как следствие, текст слайдов, написанный мелким шрифтом, становится трудным для чтения и восприятия. По нашим наблюдениям, такую ошибку обычно допускают преподаватели, читающие весь текст выступления с монитора, т. е. текст слайдов является для них конспектом. Что свидетельствует о плохом владении материалом или незнании требований, предъявляемых к компьютерным презентациям. И первое, и второе недопустимо для современного преподавателя вуза.

Аналогичная ошибка имеет место, когда, приводя результаты исследований и экспериментов, преподаватели используют таблицы, содержащие большое количество строк и столбцов. Как следствие, приводимая в таблице цифровая информация воспринимается присутствующими только на слух. Практика показывает, что лучше разбить такую таблицу на несколько, например, создать таблицу по каждому критерию, а обобщенный результат представить в виде диаграммы или графика.

При выборе цветов фона и текста большинство преподавателей руководствуются хорошо известным правилом: светлый фон – темный текст; темный фон – светлый текст. Однако и при соблюдении этого правила встречаются промахи. Так, преподаватели-женщины нередко выбирают для градиентного фона нежные цвета: розовый, персиковый, сиреневый, светло-бирюзовый, а для текста, соблюдая вышеизложенное правило, их более темные оттенки. Другая группа размещает относительно светлый текст (хотя черный

цвет тоже встречается) на темном тяжелом бордовом, фиолетовом, лиловом или пурпурном фоне. Как романтическое, так и драматическое оформление слайдов вступают в противоречие с академическим стилем изложения материала. Естественно, подобные ошибки, допущенные их студентами, остаются незамеченными.

По нашим наблюдениям, преподаватели-мужчины не экспериментируют с цветом, выбирают светлый фон спокойных, неярких цветов и черный или темный цвет, гармонирующий с цветом фона, для текста слайдов. Таким образом, цветовое решение соответствует стилю публичного выступления и тексту слайда.

Ответственность за монологическое высказывание по пройденной устной теме, сопровождаемое электронной презентацией, полностью несет студент. Преподаватель оценивает услышанное и увиденное. Критерии оценивания заранее известны студентам. Однако ответственность за выступление и компьютерную презентацию на научной студенческой конференции студент делит с преподавателем, являющимся его научным руководителем, который обязан дать полноценные консультации студенту и своевременно проверить готовность студента к выступлению.

По нашему мнению, как научный руководитель**,** преподаватель несет ответственность за содержание и структуру выступления; как преподаватель – за оказание помощи в лексическом, грамматическом, фонетическом и паралингвистическом оформлении выступления.

Опрос обучающихся показал, что им легче и интереснее создавать компьютерную презентацию, чем готовить выступление. Большинство студентов считают, что они могут справиться с созданием компьютерной презентации без помощи со стороны преподавателя. Они действительно могут максимально использовать возможности, предлагаемые программой, чаще, чем преподаватели, используют анимацию, графические элементы, гиперссылки, эффекты перехода, звуки и т. д. Отсюда результат: яркое с множеством эффектов мультимедийное сопровождение слабого устного выступления.

Результаты нашего опроса говорят о том, что больше половины студентов осознают это и ждут помощи преподавателя в подготовке публичного выступления. Как показывает опыт, студентам нужна помощь и в подготовке устного выступления, и в подготовке компьютерной презентации.

Для повышения мотивации студентов преподавателю следует сделать консультирование и инструктирование студентов перед подготовкой компьютерной презентации и устного выступления не только полезными, но и интересными.

Чтобы студенты запомнили одно из основных требований к созданию компьютерной презентации, мы рекомендуем познакомить их с принципом KISS. Считается, что KISS является акронимом английского "Keep It Simple, Stupid" – "Делай проще, тугодум". Это «процесс и принцип проектирования, при котором простота системы декларируется в качестве основной цели и/или ценности. Также часто используется более вежливая расшифровка – "Keep It Short and Simple" ("Делай короче и проще")» [5].

Мы ввели обязательное правило: только после написания текста публичного выступления и его проверки преподавателем, студент приступает к созданию мультимедийной презентации. По согласованию со студентами устанавливается дедлайн как для сдачи текста выступления, так и проверки мультимедийной презентации. Сроки должны быть оптимальными, чтобы у студентов было время для внесения необходимых изменений. Этот этап работы над выступлением и его мультимедийным сопровождением проходит под девизом «First come, first served» (Кто первый пришел, того первого и обслужили). В данном контексте это означает, что преподаватель сможет уделить больше времени и внимания тем студентам, которые первыми сдадут свои работы на проверку.

Успех выступления во многом зависит от того, насколько хорошо оно отрепетировано. Можно напомнить студентам пословицу «Practice makes perfect» («Повторение – мать учения», «Практика приводит к совершенству») и попросить дать её толкование применительно к подготовке устного выступления. В этом случае студенты лучше осознают необходимость репетиции выступления, его повторения не менее 4-5 раз дома. Желательно, чтобы у них была небольшая аудитория: члены семьи, друзья. Специалисты советуют репетировать выступление перед зеркалом или записать его на видео [4, с. 144]. Разумеется, преподавателю следует найти время, чтобы провести со студентами «генеральную репетицию».

О важности репетиций публичных выступлений пишут зарубежные исследователи. Репетируя свои выступления, студенты понимают, что с каждой новой репетицией они не только лучше и лучше знают текст, но и приобретают всё большую уверенность в себе. Еще больших успехов они добиваются, если анализируют и оценивают свои достижения после каждого повторения выступления. Поль Ховард утверждает, что повторение и анализ должны чередоваться несколько раз. Анализ и оценка достигнутых результатов со стороны присутствующих на репетиции также очень полезны [6, с. 346].

Важно и то, что многократное повторение выступления, сопровождаемое компьютерной презентацией, позволяет точно выверить его длительность. К сожалению, исходя из собственного опыта участия в научно-методических,

научно-практических конференциях и семинарах различного уровня, приходится признать, что несоблюдение регламента является распространенным явлением как в преподавательской среде, так и в студенческой. На любых конференциях работа секций строго регламентирована. Если оратор вместо отведенных на выступление 10-15 минут, говорит 20-25 минут, он делает это за счет выступлений своих коллег, ставит их в затруднительное положение.

Студентов надо приучать к тому, что соблюдение регламента – это проявление уважения к остальным выступающим и слушателям. Мы рекомендуем напомнить студентам крылатое выражение «Punctuality is the politeness of kings» («Точность – вежливость королей»). Можно вспомнить его этимологию. Подумать над тем, почему быть точным, управлять своим временем, ценить чужое время – значит поступать по-королевски.

Преподаватели как опытные ораторы практически не делают ошибок в структурировании выступления. В нем четко просматриваются вступление, основная часть, заключение. В конце выступления презентатор не забывает устно и на слайде поблагодарить присутствующих за внимание. При этом слайд со списком использованных источников нередко отсутствует. Скорее всего, этого слайда не будет и в презентациях студентов. Так, в среднем из десяти просмотренных нами студенческих презентаций только в 2-3 были ссылки на источники.

Подводя итог вышеизложенному, можно сделать следующие выводы:

- успехи и ошибки студента как выступающего и автора мультимедийной презентации часто являются отражением компетентности преподавателя в этих вопросах и его отношения к своим профессиональным обязанностям;

- совершенствуя свои презентационные умения, преподаватель расширяет свои возможности оказания помощи студентам в подготовке публичного выступления и его мультимедийного сопровождения;

- своевременно оказывая действенную продуктивную помощь студентам в подготовке публичного выступления, сопровождаемого мультимедийной презентацией, преподаватель реализует в комплексе обучающую, воспитывающую и развивающие функции.

Мы полагаем, что в рамках темы использования презентаций в обучении иностранному языку в вузе детального рассмотрения заслуживают следующие вопросы:

- создание интерактивной среды во время выступления; готовность выступающего к ответам на вопросы и дискуссии по спорным вопросам;

- невербальные компоненты публичного устного выступления; паралингвистические средства привлечения внимания аудитории;

- комплекс упражнений и заданий на использование вводных слов, фраз и устойчивых оборотов, необходимых для логического и структурно-композиционного построения текста выступления на иностранном языке;

- соблюдение требований к тексту слайдов; обучение студентов компрессии иноязычного текста.

Список литературы

1. Азимов Э. Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин – М.: Издательство ИКАР, 2009. – 448 с.

2. Колесникова И. Л. Англо-русский терминологический справочник по методике преподавания иностранных языков: справочное пособие / И. Л. Колесникова, О. А. Долгина – М.: Дрофа, 2008. – 431 с.

3. Кольцова Е. И. Подготовка слушателей федеральной программы к проведению профессиональной презентации на иностранном языке / Е. И. Кольцова, Н. П. Лобанова, М. И. Малетова // Вестник Удмуртского университета. Экономика. – 2007. – №2. – С. 103-106.

4. Перевалова А. Е. Грамотно составленная компьютерная презентация — залог успеха будущего специалиста // Межкультурная коммуникация и профессионально ориентированное обучение иностранным языкам: материалы IV Международной конференции, посвященной 89-летию образования Белорусского государственного университета. — Минск: Изд. центр БГУ, 2010. – С.144-145.

5. Принцип KISS. Бизнес-словарь. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.businessvoc.ru/bv/TermWin.asp?theme=&word_id=4737

6. Harmer Jeremy. The Practice of English Language Teaching. 4th edition. Pearson Longman, 2007. – 448 p.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К ПРИМЕНЕНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Акпынар Л.Э.
доцент кафедры начального образования, кандидат пед. наук,доцент,
Государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет», Россия, Симферополь

Организационно-педагогические условия профессиональной подготовки будущего учителя начальных классов, способствующие формированию готовности учителя к применению интерактивных технологий обучения.

Ключевые слова: готовность, подготовка, организационно-педагогические условия, интерактивные технологии обучения.

В настоящее время существуют определённые *противоречия* в высшей школе:

В современной начальной школе существует потребность в кадрах, владеющих на теоретическом и практическом уровнях огромным количеством личностно-ориентированных технологий обучения, в том числе и интерактивными технологиями обучения. Однако наблюдается отсутствие учителей готовых применять интерактивные технологии обучения в своей профессиональной деятельности;

Формирование готовности будущего учителя начальных классов к педагогической деятельности носит зачастую предметно-ориентированный, знаниево-ориентированный характер, что не способствует развитию будущего учителя как личности, созданию субъект-субъектных отношений между участниками образовательного процесса;

С целью определения уровней готовности будущих учителей начальных классов к использованию интерактивных технологий обучения были разработаны *критерии готовности:*

1. профессиональная направленность будущих учителей на применение интерактивных технологий обучения, сформированность мотивов, потребностей в их использовании, ориентированность на цели применения интерактивных технологий обучения (развитие личности каждого ребёнка);

2. владение педагогическими, методическими, теоретическими и практическими знаниями по интерактивным технологиям обучения и их применению в учебном процессе начальной школы;

3. сформированность педагогических и методических умений, навыков будущих учителей по применению интерактивных технологий обучения на уроках в начальной школе;

4. знания собственных и ученических потенциальных возможностей при применении интерактивных технологий обучения в учебном процессе начальной школы; умение создавать индивидуально-принятую методику проведения уроков с использованием интерактивных технологий обучения.

Целью формирующего эксперимента нашего исследования является внедрение методики, которая позволит сформировать готовность будущих учителей начальных классов к применению интерактивных технологий обучения.

Мы предполагаем, что *профессиональная подготовка* будущего учителя начальных классов к применению интерактивных технологий обучения будет эффективной, и в результате сформируется готовность к применению интерактивных технологий обучения в дальнейшей профессионально-педагогической деятельности учителя начальных классов, если:

- задачи, цели, содержание, формы организации деятельности, процесс преподавания дисциплин цикла профессионально-ориентированной подготовки будет нацелен на применение интерактивных технологий обучения, создание субъект-субъектной образовательной среды, на развитие личности ребёнка;
- в процессе освоения дисциплин цикла профессионально-ориентированной подготовки предоставлять студентам информацию об интерактивных технологиях обучения, их признаках, классификации, особенностях организации работы на интерактивных уроках, с выделением сравнительной характеристики образовательных процессов, протекающих при традиционном обучении и при обучении, основанном на применении интерактивных технологий. Это поможет студентам осознать важность и необходимость овладения интерактивными технологиями обучения и их применения в дальнейшей профессиональной деятельности;
- включить в учебный план профессионально-педагогической подготовки будущих учителей начальных классов спецкурс «Интерактивные технологии обучения в современной начальной школе»;
- в процессе проведения лекционных, практических, семинарских, лабораторных занятий, консультаций, педагогической практики, организации самостоятельной работы студентов формировать у них потребность в овладении знаниями и соответствующими умениями и навыками по созданию комфортных условий обучения, созданию субъект-субъектных отношений в

учебном процессе, атмосферы со-творчества, со-трудничества, взаимной поддержки, доброжелательности;

- во время прохождения студентами педагогической практики ориентировать её цели и мотивы на развитие личности ребёнка, на создание субъект-субъектных отношений, комфортных условий обучения в учебном процессе начальной школы. Введение в план педагогической практики аналитических заданий, разбора педагогических ситуаций, связанных с применением интерактивных технологий обучения, подготовки, организации и проведения интерактивных уроков, родительских собраний с применением интерактивных технологий обучения;
- стимулировать познавательную активность студентов в психолого-педагогических, методических вопросах, связанных с применением интерактивных технологий обучения в начальной школе, в учебной, исследовательской, практической, самостоятельной деятельности студентов, при написании ими курсовых, бакалаврских, магистерских работ.
- сформировать у студентов внутреннюю необходимость в постоянном профессиональном развитии, самосовершенствовании, потребность в овладении инновационными технологиями обучения, наращивании педагогического мастерства в применении интерактивных технологий обучения, обогащении объёма знаний, совершенствования умений и навыков в применении интерактивных технологий обучения;
- учить студентов грамотно соотносить свои индивидуальные личностные, педагогические возможности как будущего учителя начальных классов, с индивидуальными личностными особенностями младших школьников и применением различных интерактивных технологий обучения, правил организации, проведения интерактивного урока.

Список литературы

1. Кадченко Л. П. Формирование готовности студентов педвуза к профессиональной деятельности средствами иностранного языка: Дисс. …канд. пед. наук. – Харьков, 1992. – 173 с.

2. Кондрашова Л. В. Методика подготовки будущего учителя к педагогическому взаимодействию с учащимися: Учебное пособие. – М.: Прометей, МГПИ им. В. И. Ленина, 1990. – 160 с.

3. Пєхота О.М., Старєва А.М. Особистісно орієнтоване навчання: підготовка вчителя: Монографія. – Миколаїв: Вид-во «Іліон», 2005. – 272с.

4. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посібн. / – К.: Видавництво А.С.К., 2004. – 192с.

5. Сисоєва С.О. Проблема підготовки вчителя до впровадження особистісно орієнтованих педагогічних технологій / Наукові праці: Збірник. – Миколаїв: Вид-во МФ НаУКМА, 2001. – Т.13: Педагогіка. – С.26 -31

Организационно-педагогические условия профессиональной подготовки будущего учителя начальных классов, способствующие формированию готовности учителя к применению интерактивных технологий обучения.

Профессиональная подготовка в ВУЗе

Ориентация дисциплин профессионально-педагогического цикла на применение интерактивных технологий обучения

- ориентация дисциплин профессионально-педагогического цикла на глубокое осознание важности применения интерактивных технологий обучения в учебном процессе начальной школы с целью развития личности ребёнка;
- обогащение содержания дисциплин профессионально-педагогического цикла теорией и практикой об интерактивных технологиях обучения, их применению;
- отражение в практической части дисциплин профессионально-педагогического цикла работы по формированию общепедагогических и частнометодических умений и навыков по использованию интерактивных технологий обучения, создание субъект-субъектных отношений в учебном процессе;
- Формирование у студентов умений по моделированию урока с применением интерактивных технологий обучения.

Ориентация заданий педагогической практики на применение интерактивных технологий обучения

- ориентация целей и мотивов педагогической практики на развитие личности ребёнка;
- ориентация целей и мотивов педагогической практики на создание комфортных условий обучения, создание субъект-субъектных отношений в учебном процессе начальной школы;
- введение в план педагогической практики аналитических заданий, связанных с применением интерактивных технологий обучения;
- привлечение студентов к проведению уроков, родительского собрания с применением интерактивных технологий обучения;
- формирование у студентов умений организовывать и проводить интерактивные уроки с применением различных интерактивных технологий обучения.

Спецкурс «Интерактивные технологии обучения в современной начальной школе»

- ориентация целей и мотивов будущей профессиональной деятельности студентов на применение интерактивных технологий обучения, развитие личности ребёнка;
- отражение в содержании спецкурса вопросов, способствующих приобретению теоретических и практических знаний об интерактивных технологиях обучения;
- практическое знакомство студентов с различными видами интерактивных технологий обучения, методикой организацией работы с их применением в современной начальной школе;
- формирование у будущих учителей начальных классов постоянного стремления к развитию, самосовершенствованию, самопознанию, с целью создания индивидуального стиля в работе с применением интерактивных технологий обучения, проведения интерактивных уроков.

Создание субъект-субъектных отношений в образовательной среде

- ориентация целей, задач, методов, приёмов обучения, технологий обучения, форм организации учебного процесса на развитие личности студента;
- опора при обучении на субъектный опыт каждого студента;
- позитивная взаимозависимость обучающихся, создание атмосферы взаимной поддержки, доброжелательности, атмосферы со-творчества, со-трудничества в обучении;
- создание комфортных условий обучения, студент должен ощущать свою интеллектуальную состоятельность;
- применение преподавателями университета личностно-ориентированных принципов, методов и технологий обучения;
- применение преподавателями университета интерактивных технологий обучения, с созданием ситуаций взаимообучения студентов, работой в парах, в малых группах, разыгрывания ролей, с применением игр-драматизаций, имитационных, симуляционных игр, технологий отработок дискуссионных вопросов и др.;
- поддержание систематических связей между учебными общеобразовательными учреждениями I ступени и университетом;

Готовность будущего учителя начальных классов к применению интерактивных технологий обучения

Целе-мотивационный компонент	Содержательный компонент	Операционный компонент	Интеграционный компонент

ПЕРИОДЫ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Игна Я.Д.
ассистент кафедры перевода и переводоведения, аспирант
Томский государственный педагогический университет, Россия, г. Томск

Терминологические системы большинства наук являются предметом научных исследований. Педагогика – не исключение.

Массив научных трудов, посвящённых генезису отечественной педагогической терминологии можно разделить на 2 группы: труды, посвященные конкретному периоду или аспекту развития данной терминологии (В.С. Безрукова, Е.Ю. Есенина, Е.А. Кошкина, И.В. Кичева, М.Е.Куприянова, Т.А. Старшинова), и труды, уточняющие и характеризующие общую этапизацию становления и развития педагогической терминологии (А.Н. Рыжов, И.М. Кантор, Б.Б. Комаровский). В большинстве своём исследователи единодушны в определении ключевых периодов (этапов) становления и развития отечественной педагогической терминологии. Они включают:

–XI – начало XVII вв. – начало накопления состава педагогических терминов;

–середина XVII в. – конец XVIII в. – становление основ научно-педагогической терминологии;

–XIX в. – 80-е гг. XX в. – обогащение педагогической терминологии, её закрепеление в учебных и словарной изданиях;

–с 90-х гг. XX в. – современный этап развития педагогической терминологии.

В целом, первым (начальным) этапом становления отечественной педагогической терминологии можно считать XI в. – середину XVII в. Основой становления педагогической терминологии данного периода выступала христианская система ценностей. Наряду с принятием на Руси христианства выделение указанной нижней границы данного периода становления отечественной терминоситемы педагогики обусловлено «распространением письменности и становлением собственной образовательной теории и практики, сопровождавшемся широким распространением педагогических терминов, явлений и понятий» [3, с. 12].

На основе изучения научных исследований, посвящённых истории становления отечественной педагогической терминологии (главным образом, Б.Б. Комаровского, А.Н. Рыжова), можно обобщить специфические особенности данного периода:

–Распространялась и развивалась система педагогических терминов,

сложившихся в Византии, Сербии, Болгарии.

–Употреблялись термины античной культуры, близкие по значению славянским терминам («школа» – «училище», «педагог» – «учитель», «педагогия» – «обучение»), без заимствования новых явлений.

–Системообразующим выступал термин «образование», в то время как не менее значимые термины «просвещение», «воспитание», «учение» по сути отражали пути реализации образования.

–На развитие педагогической терминологии влияли разговорный и «книжный» язык.

–Педагогическая терминология была практически одинаково известна, понятна представителям всех сословий, социальных и возрастных групп, поскольку использовалась не только в педагогическом процессе, но и в повседневной жизни.

В отличие от начального периода становления отечественной педагогической терминологии, второй этап (середина XVII в. – конец XVIII в.) менее продолжителен, но он более детально исследован в отечественных научных исследованиях.

Б.Б. Комаровский указывает на следующие характерные черты данного исторического периода: интенсивное развитие педагогических терминов (в результате появления неологизмов в период петровских реформ, заимствований из других наук (философии, психологии), появления переводных аналогов иноязычных терминов); влияние на развитие педагогической лексики трудов прогрессивных литературных и общественных деятелей (И.Т. Посошкова, А.Н. Радищева, Ф.С. Салтыкова, В.Н. Татищева и др.).

А.Н. Рыжов впоследствии в своих научных трудах, опубликованных в текущем десятилетии, во многом развивает положения, обозначенные Б.Б. Комаровским и Е.А. Кошкиной. Он говорит о том, что в период середины XVII в. – конца XVIII в. изменились цели отечественного образования, хотя «с середины XVII века на отечественную педагогическую терминологию более активно, чем ранее, стала влиять европейская, преимущественно латинская, переводная литература» [3, с. 25], что отчасти было связано с усилением привлечения иностранных специалистов в Россию и моды на учебные заведения, основанные иностранцами. Как результат, в педагогической терминологии проявились две тенденции: многозначность педагогических терминов и наличие у одного педагогического явления по несколько терминов.

Между тем, в конце XVIII века осуществлялись первые небезуспешные попытки упорядочивания системы педагогических терминов, соответствующей отечественным педагогическими традициями и нормами русского языка, что обозначилось реформой русского языка, введением в научный оборот таких

терминов как «педагогика», «дидактика», «методика». На центральную позицию постепенно выходил термин «воспитание».

Таким образом, основными характеристиками данного периода выступают: становление основ научно-педагогической теории и влияние приоритетов государственной образовательной политики. Можно констатировать, что именно в данный период возникли предпосылки формирования научно-педагогической теории, повлекшие впоследствии существенное изменение структуры и содержания отечественной педагогической терминологии.

Следующий этап развития отечественной педагогической терминологии (XIX в. – 80-е гг. XX в.) ознаменован влиянием развития научно-педагогической теории на развитие, обогащение педагогической терминосистемы. В данном этапе прослеживаются 2 подэтапа – предреволюционный и постреволюционный. На каждом из них прослеживается закрепление педагогической терминологии в педагогической энкциклопедической и словарной литературе, учебных изданиях. Язык педагогической науки характеризуется политизацией и идеологизацией, при этом он «отдаляется» от разговорного языка. Что касается системообразующего педагогического термина, то на его роль «к началу XIX века был определен термин «воспитание» с включением в него содержания термина «образование» [3, с. 26]. В постреволюционный период (1917 г. – конец 1980-х гг.) основные тенденции предреволюционного периода сохранились, но усилились политизация и идеологизация терминологии педагогической науки, что отразилось в содержании пособий, педагогических словарей, образовательных программ и документов.

Современный этап развития отечественной педагогической терминологии берёт начало в 90-х гг. XX в. Определение нижней границы данного этапа обусловлено периодом нарастания в тот период таких тенденций в образовании России как европеизация, глобализация, стандартизация, гуманизация, демократизация и др.. Это привело к переосмыслению научно-педагогической теории на фоне непрерывного реформирования всей системы отечественного образования. Педагогическая терминология, как и вся научно-педагогическая теория современного периода, претерпевает изменения ввиду интеграционных процессов в образовании, ослабления научного и политического контроля над её структурированием и содержательным обновлением.

Специфическими особенностями современной педагогической терминологии, по мнению большинства названных учёных, являются многозначность, дублирование русскоязычных терминов иноязычными, введение псевдонаучных терминов, бесконечное уточнение терминологии,

терминотворчество за счёт заимствований (из других языков и других наук, в результате интеграции в мировое образовательное пространство), интернационализация понятий, наличие противоречащих друг другу трактовок важнейших категорий педагогики («образование», «воспитание», «обучение»), возвращение некогда существовавших и «забытых терминов», активное использование терминологии других наук (например, философии, лингвистики, социологии, психологии). К термину «образование» возвращается статус системообразующего.

Список литературы

1. Кантор И.М. Понятийно-терминологическая система педагогики / И.М. Кантор. – М. : Педагогика, 1980. –157 с.
2. Комаровский Б.Б. Русская педагогическая терминология. Теория и история / Б.Б. Комаровский. – Москва: Просвещение, 1969. – 311 с.
3. Рыжов А.Н. Генезис педагогических терминов в России: XI - начало XXI вв.: автореферат дис. ... доктора педагогических наук / Рыжов Алексей Николаевич. – М. : 2013. – 42 с.
4. Становление и развитие педагогики как науки [электронный ресурс] // Студопедия. Ваша школопедия. URL: http://studopedia.ru/3_86125_stanovlenie-i-razvitie-pedagogiki-kak-nauki.html (дата обращения 07.04.2016 г.)

ПРИМЕНЕНИЕ КРИТИЧЕСКИХ ИНЦИНДЕНТОВ В РАМКАХ МЕЖКУЛЬТУРНОГО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

Белозерова А.А.

аспирант, преподаватель кафедры Иностранных языков и перевода, Уральский федеральный университет имени Первого Президента России Б.Н. Ельцина

В статье дан анализ применения использования критических инцидентов в рамках межкультурного обучения студентов. Анализ критических инцидентов рассматривается как эффективный метод развития межкультурных и коммуникативных навыков учащихся, анализируется возможность применения метода в рамках преподавания дисциплин «Межкультурная коммуникация», «Практический курс иностранного языка».

Ключевые слова: межкультурное обучение и воспитание, критический инцидент, межкультурные навыки.

В рамках дисциплины «Межкультурная коммуникация» все более важную роль играет применение методов практического аспекта межкультурного обучения и воспитания, который позволяет применить и проанализировать полученные в рамках теоретического освоения дисциплины

знания и навыки. Одним из таких методов является использование критических инцидентов.

Под «критическим инцидентом», согласно определению ведущего специалиста в области межкультурной психологии, доктора Керстин Гёбель, подразумевается ситуация, которая может рассматриваться как проблемная, конфликтная, «критическая» [4, с. 1]. Такая ситуация и ее анализ используется для поиска наилучшего решения или его альтернативы и создает предпосылку для развития ряда навыков, таких как способность к анализу, коммуникативные навыки, в рамках межкультурного обучения и воспитания, соответственно, межкультурных навыков.

Метод критического инцидента появился в США еще в 40-е годы прошлого столетия и использовался в рамках программы подготовки американских пилотов [3, с. 1]. С течением времени метод стал активно применяться в самых различных областях, наибольшее распространение он приобрел в медицине, образовании, менеджменте, межкультурном обучении и межкультурных исследованиях [4, с. 2].

По мнению Дорис Фетчер, исследователя проблем межкультурного образования, критический инцидент представляет собой типичную ситуацию, когда представитель одной культуры вступает во взаимодействие с представителем другой культуры, при этом для одного из представителей такая ситуация будет конфликтной, спорной или непонятной [2, с. 1].

В рамках межкультурного обучения студентов критические инциденты используются как материал для анализа конфликтной ситуации с возможностью предложения решения проблемы. В некоторых случаях решение проблемы уже существует, но оно не полностью приводит к положительному исходу ситуации, в таких случаях студентам необходимо предложить альтернативное решение. В таком случае метод критических инцидентов можно комбинировать с другими методами межкультурного обучения и воспитания, такими как метод культурного ассимилятора, метод анализа и сопоставления культур, метод межкультурного диалога [1, с. 2].

Критические инциденты могут также успешно применяться в рамках изучения иностранных языков. Использование критических инцидентов в таком случае позволяет развивать коммуникативные и лексические навыки на иностранном языке. В качестве примера можно привести использование анализа критического инцидента – конфликтной ситуации между русским студентом и немецким преподавателем. Согласно культурным нормам Германии, немцы ценят пунктуальность и исполнительность и предъявляют требования вовремя сдавать работы ко всем студентам, независимо от национальности. Русские студенты нередко полагаются на «авось» и делают

все в последнюю минуту, как следствие, не может сдать работу вовремя. В результате возникает конфликт интересов и культур, так как немец категорически отказывается принимать работу позже, в отличие от российских преподавателей, которые более лояльны к срокам. Анализ данного критического инцидента проводится на немецком языке, описываются причины данного конфликта с точки зрения культурных параметров, разницы восприятия времени и ошибок в поведении той или иной стороны, предполагается также привести возможное решение проблемы. В результате подобного упражнения происходит развитие межкультурных навыков студента, он учится видеть и анализировать возможные межкультурные конфликты, при этом расширяется его словарный запас и развитие получают лексические навыки.

Критический инцидент можно успешно использовать в рамках метода моделирования межкультурных диалогов и межкультурной ролевой игры [1, с. 3]. В данном случае обучающиеся принимают на себя роли представителей культур, с которыми произошел межкультурный конфликт. В зависимости от целей и задач межкультурной ролевой игры студенты могут просто проиграть данную ситуацию, или же попытаться прийти к некоему решению возникшего межкультурного непонимания. После игры происходит подробный разбор как самой ситуации в целом, так и действий «участников» межкультурного конфликта, решения, принятого ими по итогам игры, обсуждается возможность принятия лучшего решения или альтернативного решения. Студенты применяют полученные в рамках освоения дисциплины «Межкультурная коммуникация» теоретические сведения, ведут активные дискуссии, развивая коммуникативные навыки, учатся искать эффективные пути решения межкультурных конфликтов. Если проводить подобные игры на иностранном языке, активно будут развиваться лексические и языковые навыки. В комплексе данный метод приводит к развитию межкультурных навыков, то есть межкультурной компетенции.

Таким образом, метод критических инцидентов является универсальным средством межкультурного обучения и воспитания студентов. Возможность применения критических инцидентов в рамках различных дисциплин и комбинации его с другими методами межкультурного обучения и воспитания подтверждают возможность его эффективного применения в процессе межкультурного образования и воспитания студентов.

Список литературы

1. Колосова А. А. «Критический инцидент» как метод межкультурного тренинга [Electronic resource] / А. А. Колосова. – 2011. – Mode of access: http://psyjournals.ru/files/40373/ethnoconf_2011_sbornik_Kolosova.pdf (date of access: 22.07.2016)
2. Fetscher D. Critical Incidents in der interkulturellen Lehre. Interkulturelle Didaktik zwischen Stereotypie und Komplexität der interkulturellen Situation Überlegungen zu einer interkulturellen Heuristik [Electronic resource] / D. Fetscher. – 2014. – Mode of access: https://www.fh-zwickau.de/fileadmin/ugroups/sprachen/Materialien-Lehrende/Fetscher/Doris_Fetscher_Critical_Incidents_in_der_interkulturellen_Lehre.pdf (date of access: 22.07.2016)
3. Flanagan C. J. The critical incident technique [Electronic resource] // J. C. Flanagan. – 1954. – Mode of access: https://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo/cit-article.pdf (date of access: 22.07.2016)
4. Göbel K. Critical Incidents – aus schwierigen Situationen lernen [Electronic resource] / K. Göbel. – 2003. – Mode of access: http://www.dipf.de/de/forschung/projekte/pdf/biqua/critical-incidents-aus-schwierigen-situationen-lernen (date of access: 22.07.2016)

ОБ АКТУАЛЬНЫХ МЕРАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕДАГОГОВ

Шевцов А.Ю.
начальник информационно-издательского отдела,
Учебно-методический центр, Россия, г. Челябинск

В статье представлен соответствующий актуальному развитию педагогики и смежных с нею областей комплекс мер по совершенствованию непрерывного профессионального образования педагогов, а также выделены цель и задачи образовательной организации дополнительного профессионального образования педагогов в соответствии с современными требованиями.

Ключевые слова: дополнительное профессиональное образование, повышение квалификации работников образования, организация дополнительного профессионального образования.

Динамичные изменения в сфере образования требуют высококвалифицированной подготовки современного педагога, как ключевой фигуры образовательного процесса. Непрерывное обучение и повышение

квалификации педагога являются важнейшим условием усовершенствования и развития всей системы образования. Реформы и обновления в образовании сопровождаются изменением приоритетов и содержания образования, введением образовательных стандартов, профессиональных стандартов, совершенствованием технических средств [3, 7, 8]. В связи с увеличивающейся динамичностью образовательной среды отметим, что для многих педагогов становится очевидной необходимость системного профессионального образования, а принцип «образование на всю жизнь» сменяется на «образование через всю жизнь».

Однако, к сожалению, часто приходится сталкиваться с ситуацией, когда базовое профессиональное образование, приобретенное в начале трудовой биографии, остается для специалиста сферы образования единственной методической основой дальнейшего совершенствования знаний. Не только педагоги, но и руководители образовательных организаций, и иные специалисты сферы образования не считают нужным продолжать свое профессиональное образование. Зачастую они подменяют понятие «непрерывное образование» понятием «богатый житейский опыт», а, если и получают образование, то относятся к этому формально, и стимулом к продолжению образования становятся такие факторы как аттестация, обязательное прохождение курсов раз в несколько лет и т.п. Такое положение вещей ограничивает возможности профессионального развития и, безусловно, негативно сказывается на общем уровне состояния системы образования. Главными помощниками в деле популяризации и осуществления непрерывного профессионального образования призваны стать организации дополнительного профессионального образования (далее – организации), представленные на региональном уровне институтами повышения квалификации работников образования, а на муниципальном уровне – учебно-методическими центрами.

Мы считаем, что главной целью таких организаций на современном этапе является научно-методическое сопровождение профессионального роста педагогов-слушателей в аспекте требований профессионального стандарта средствами формального, неформального, информального образования.

Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи:

1. Развивать на постоянной основе профессионализм преподавательского состава организации, его готовность обновлять содержание и характер профессиональной деятельности, в том числе через повышение научно-методической культуры, культуры использования информационно-коммуникационных технологий, стимулирование участия в научно-исследовательской работе, инновационных проектах и др.

2. Поддерживать материально-техническое оснащение организации на актуальном, современном уровне, способном обеспечить качество образовательного процесса.

3. Наполнять и непрерывно актуализировать электронный банк методических материалов (методические разработки, информация по итогам конкурсов профессионального мастерства, материалы единых методических дней и т.д.) для использования в образовательном процессе.

Кроме того, для реализации цели предлагается следующий комплекс мер по совершенствованию непрерывного профессионального образования педагогов, выявленный нами на основе анализа современной научной литературы [1, 2, 4, 5, 6, 7, 9]:

- регулярно изучать спрос слушателей на образовательные и методические мероприятия, а повышенный спрос удовлетворять на внебюджетной основе;
- приложить максимальные усилия для изменения расстановки приоритетов в повышении профессионального мастерства слушателей в сторону их актуальных потребностей;
- обновлять содержание образовательных и методических мероприятий в соответствии с требованиями профессиональных стандартов педагогов;
- уделять особое внимание возможностям модульных образовательных программ, отражающих инновационные аспекты развития образования;
- расширять перечень дополнительных услуг организации курсами, семинарами, тренингами, мастер-классами; дополнительно привлекать к проведению образовательных и методических мероприятий авторитетных спикеров, признанных мастеров своего дела;
- разработать систему коучингового и тьюторского сопровождения педагогов по наиболее актуальным проблемам их профессиональной деятельности;
- обратить внимание на вебинары, как на одну из инновационных форм непрерывного образования слушателей, совершенствовать технологию их проведения;
- применять в осуществлении методической работы с педагогами дифференцированный подход; направлять процесс самообразования педагога, применять средства для проверки имеющихся знаний, составлять примерный план его самообразования;

- наладить процесс рекламирования организации, в том числе, с использованием возможностей социальных сетей, интернет-форумов, видеосервисов, СМИ, полиграфической продукции.

Предложенный комплекс мер, конечно, не является исчерпывающим, но на данный момент соответствует актуальному развитию педагогики и смежных с нею областей.

Мы полагаем, что педагогу не следует считать свое образование законченным вне зависимости от того, на каком этапе жизненного или профессионального пути он находится. Совершенствование профессиональных навыков и умений, развитие творческого начала и самоутверждение человека как успешной личности происходит лишь в постоянном творческом поиске, единении технологии обучения взрослых с формальной, неформальной, информальной формами реализации образования. И именно организации непрерывного профессионального образования должны стать главными помощниками в этом непростом, но очень важном деле, успехов в котором можно добиться исключительно слаженной работой дружной квалифицированной команды, все члены которой понимают важность совершенствования непрерывного профессионального образования как гарантии мастерства любого специалиста.

Список литературы

1. Bryan A., Volchenkova K.N. Blended learning: definition, models, implications for higher education / A. Bryan, K.N. Volchenkova // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Образование. Педагогические науки», 2016. – Т.8. – №2. – С. 24–30.
2. Serikov G., Shevtsov A., Naydanova Y. Municipal education system teachers' preparing for innovations in the school educational process / G. Serikov, A. Shevtsov, Y. Naydanova // 3rd International Multidisciplinary Scientific Conferences on Social Sciences & Arts, 2016.
3. Золотарева Н.М., Рябко Т.В. О приоритетах государственной политики в развитии непрерывного образования взрослых в Российской Федерации / Н.М. Золотарева, Т.В. Рябко // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Образование. Педагогические науки», 2016. – Т.8. – №2. – С. 7–11
4. Калугина Т.Г. Качество управления развитием персонала на основе профессиональных стандартов / Т.Г. Калугина // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Образование. Педагогические науки», 2016. – Т.8. – №1. – С. 9–14.

5. Лабунская Н.Л. Современные формы и методы организации непрерывного профессионального образования педагогов / Н.Л. Лабунская // Профессиональное образование в России и за рубежом, 2013. – №2 (10). – С. 77–80.

6. Ройтблат О.В. Неформальное образование педагогических работников: вчера, сегодня, завтра / О.В. Ройтблат // Вестник ТОГИРРО, 2014. – №2. – С. 3–234.

7. Сериков Г.Н. Социально значимая образованность как перспективная цель образования человека / Г.Н. Сериков // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Образование. Педагогические науки», 2015. – Т.7. – №1. – С. 47–56.

8. Сериков Г.Н. Стратегия как осознанное намерение человека относительно перспектив непрерывного образования / Г.Н. Сериков // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Образование. Педагогические науки», 2015. – Т.7. – №4. – С. 39–45.

9. Шевцов А.Ю. Модульная образовательная программа как средство развития готовности сотрудников муниципальных методических центров к профессиональному общению / А.Ю. Шевцов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Образование. Педагогические науки», 2015. – Т.7. – №4. – С. 84–91.

АНАЛИЗ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНОВ СТРАНЫ К ОСВОЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ КАДЕТСКОГО КОРПУСА (НА ПРИМЕРЕ КОЛЛЕДЖА IT-ТЕХНОЛОГИЙ ВАС ИМ. С.М.БУДЕННОГО)

Танюхина В.В.
старший преподаватель кафедры математики,
Военная академия связи им. Маршала Советского Союза С.М. Буденного,
Россия, г. Санкт-Петербург

Шахвердова Е.О.
старший преподаватель кафедры математики,
Военная академия связи им. Маршала Советского Союза С.М. Буденного,
Россия, г. Санкт-Петербург

Развитие непрерывной системы военного образования является одним из важнейших направлений реформирования Вооруженных Сил РФ. В настоящее время допрофессиональное (довузовское) образование осуществляется в

суворовских и нахимовских училищах, кадетских корпусах, кадетских школах и классах [1]. Начав свою историю в середине XIX века, к началу XX столетия система допрофессионального образования сформировалась как самостоятельная структура обучения и воспитания. Организация учебного процесса в этих образовательных заведениях построена на опыте аналогичных учреждений дореволюционной России и советской школы [2]. Цель военно-подготовительных учебных заведений на протяжении всего периода развития этих учреждений состоит в подготовке юношей к поступлению в высшие военные учебные заведения и несению военной службы, а подготовка заключается в предоставлении воспитанникам общего образования с элементами военно-прикладных знаний, а также в воспитании профессионально важных качеств личности будущего офицера.

В соответствии с распоряжением Президента РФ (1995 г) в системах Министерства обороны и МВД России были предприняты меры по увеличению количества государственных образовательных учреждений среднего и среднего профессионального образования с дополнительными программами, имеющими целью военную подготовку. Как следствие, в 2015 году решением Министра обороны Российской Федерации на базе Военной академии связи им. Маршала Советского Союза С.М. Буденного в Санкт-Петербурге была открыта кадетская школа IT-технологий Военной академии связи (далее IT-школа). Обучение осуществляется по образовательным программам среднего общего образования десятых и одиннадцатых классов и программам дополнительного образования, ориентированным на глубокое изучение физики, математики и информационных технологий.

Первый набор в IT-школу был проведен в 2015 году, открыты два класса по двадцать человек для обучения юношей, получивших основное общее образование и сдавших государственную итоговую аттестацию по окончании девятого класса; в 2015-2016 учебных годах они уже осваивали допрофессиональную образовательную программу данного учебного заведения.

Заметим, что качество освоения обучающимися учебного материала зависит от степени подготовленности к обучению в данном учебном заведении и способа отбора претендентов. Рассмотрим более подробно процесс отбора кандидатов в кадетские школы на примере школы IT-технологий Военной академии связи.

Прием несовершеннолетних граждан Российской Федерации в школу IT-технологий на обучение по образовательным программам среднего общего образования осуществляется в соответствии с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности в федеральных государственных

общеобразовательных организациях со специальными наименованиями «президентское кадетское училище», «суворовское военное училище», «нахимовское военно-морское училище», «кадетский (морской кадетский) военный корпус» и т.д., утвержденным приказом Министра обороны Российской Федерации от 21 июля 2014 года №515. Зачисление в школу IT-технологий проводится на основании результатов медицинского освидетельствования, проверки психологической готовности к обучению в данной школе, физической подготовленности, вступительных испытаний по общеобразовательным предметам. Конкурсный отбор кандидатов для обучения в школе происходит в два этапа: первый этап – тестирование в дистанционной форме (тестирование в режиме on-line); второй этап – вступительные испытания в очной форме в течении одного дня в виде тестирования по профилирующим предметам (математика, информатика, физика), определение уровня физической подготовленности кандидатов, определение психологической готовности кандидатов к обучению в кадетской школе. По результатам вступительных испытаний, определения психологической готовности, уровня физической подготовленности, результатов государственной итоговой аттестации кандидатам выставляется единая балльная оценка. По результатам конкурса успешно прошедшие вступительные испытания кандидаты приказом Министра обороны Российской Федерации зачисляются в школу IT-технологий [3].

В данной работе авторами были собраны и систематизированы следующие числовые показатели, характеризующие подготовленность кандидата к обучению в IT-школе: средний балл аттестата, результат первого (заочного) и второго (очного) вступительных туров по дисциплине математика. Целью исследования был анализ распределения вышеперечисленных показателей по региональному признаку.

В конкурсном отборе в 2016 году участвовали юноши из различных регионов России. Распределение регионов России по федеральным округам и процентное отношение кандидатов из каждого федерального округа к общему числу кандидатов в 2016 году следующее:

- Дальневосточный федеральный округ (7%): Амурская область, Республика Саха, Хабаровский край;
- Крымский федеральный округ (4%): Республика Крым;
- Приволжский федеральный округ (15%): Кировская, Нижегородская, Оренбургская, Пензенская, Ульяновская области, Пермский край, Республики Башкортостан, Марий Эл, Удмуртия, Чувашия;

- Северо-западный федеральный округ (32%): Архангельская, Мурманская область, Новгородская, Псковская области, Республики Карелия и Коми,

Санкт-Петербург и ленинградская область;

- Сибирский федеральный округ (9%): Алтайский, Забайкальский край, Иркутская, Кемеровская области, Республики Бурятия и Тыва;
- Уральский федеральный округ (3%): Тюменская и Челябинская области;
- Центральный федеральный округ (15%): Брянская, Владимирская, Курская, Липецкая, Орловская, Рязанская, Тверская области, Москва и московская область;
- Южный федеральный округ (17%): Астраханская, Волгоградская, Ростовская области, Краснодарский и Ставропольский край, Республики Дагестан и Северная Осетия.

Можно заметить, что наибольшее количество претендентов в 2016 году прибыло из регионов северо-западного федерального округа, в основном это юноши из Санкт-Петербурга и Ленинградской области, что может быть объяснено территориальным расположением школы.

Авторами рассмотрено распределение по федеральным округам значений следующих показателей, характеризующих подготовленность кандидата к обучению в IT-школе:

- *среднего балла аттестата*, исчисляемого по пятибалльной шкале;
- *результата первого (заочного) тура* вступительных испытаний по дисциплине математика, исчисляемого по сто балльной шкале;
- *результата второго (очного) тура* вступительных испытаний по дисциплине математика, исчисляемого по десятибалльной шкале.

Результаты второго (очного) тура авторами предлагается считать как наиболее объективно оценивающие уровень подготовленности кандидатов.

Результаты получены следующие:

- *наиболее высокий средний балл аттестата* имеют кандидаты из регионов, относящихся к *южному федеральному округу*, имеющие скромные результаты в первом и втором вступительных турах;
- *наиболее высокий средний балл первого (заочного) этапа* вступительных испытаний имеют кандидаты из регионов *дальневосточного федерального округа*, не имеющие его в очном туре;
- *наиболее высокий средний балл второго (очного) этапа* вступительных испытаний показали юноши из регионов *северо-западного федерального округа*, имеющие сравнительно невысокие остальные показатели.

Вышеизложенное позволяет сделать следующие выводы: наибольшее количество претендентов прибывают из северо-западного региона России и этот федеральный округ обеспечивает наиболее высокий уровень подготовленности для поступления в IT-школу; величины средних баллов аттестатов и результаты заочного тура не несут информации, позволяющей оценить подготовленности кандидатов, то есть для отбора кандидатов достаточно проводить качественное очное тестирование.

Список литературы

1. Кадеты России. [сайт]. URL: http://www.ruscadet.ru
2. Крылов В.М., Шевелева Е.Н. Из истории кадетских корпусов России. URL: http://www.ruscadet.ru/history/rkk_1701_1918/hist_0.htm
3. Кадетская школа IT-технологий Военной академии связи имени Маршала Советского Союза С.М. Буденного. [сайт]. URL: http://ens.mil.ru/education/secondary/cadet_corps/more.htm?id=11876@morfOrgEduc

---

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ МОБИЛЬНОСТИ ЛИЧНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Найданова Ю.В.

аспирант кафедры безопасности жизнедеятельности,

Южно-Уральский государственный университет, Россия, г. Челябинск

В статье представлены результаты исторического аспекта исследования проблемы воспитания мобильности личности школьников. Автором статьи выделено четыре периода развития проблемы, обозначены временные границы, приведены ведущие исследователи данной проблемы, перечислены их основные труды.

Ключевые слова: развитие понятия воспитания мобильности личности школьников.

Методом историко-педагогического анализа нами определены исходные положения, необходимые для объективного изучения мобильности, как одного из свойств личности. Нечеткость границ исторических периодов, отражающих эволюцию явления мобильности личности, требует определения исходной точки исследования. Мы полагаем, что такой точкой следует считать начало прошлого века, ведь именно в 1927 году американским социологом Питиримом Сорокиным была написана книга «Социальная и культурная мобильность». В данной работе ученый рассматривал мобильность как «перемещение человека или социального объекта из одной социальной позиции в другую» [4, с. 133]. Потребность в термине возникла в связи с анализом процессов, связанных с

увеличением темпов и масштабов подвижности не только человека, но и всего мира в целом, что в свою очередь было обусловлено набирающими обороты процессами глобализации и интеграции. Другие зарубежные социологи (Великобритания, Италия, США, Франция и др.) продолжили изучение проблемы в данном направлении, посвятив свои исследования мобильности городского населения и студентов (например, Р. Бендикс, Д. Браун, Д. Десаби, В. Дэвид, М. Коган, С. Липсет и др).

В это же время ученые СССР, как и в случае многих других западных теорий, первоначально подвергли жесткой критике понятие мобильности, а работы П. Сорокина считали «буржуазными» [1, 3]. А.Л. Ластовский отмечает, что одним из центров такой критики теории мобильности стал Институт философии и права Академии наук Белорусской Советской Социалистической Республики [1]. В 1970-х гг. здесь Т.М. Алпеевой была защищена кандидатская диссертация на тему «Критика американской теории «социальной мобильности»», А.С. Круковским была написана монография «Буржуазные теории социальных перемещений: сущность и функции», в которых критически анализировалась теория, разработанная П. Сорокиным. Стоит упомянуть, что заменой термину мобильность в советской социологии служило понятие «перемещение». Таким образом, отечественные ученые признавали тот факт, что общество не может быть статичным. Некоторые важные аспекты перемещений стали предметом рассмотрения в работах Л.А. Гордона, Т.Н. Заславской, Э.В. Клопова, О.И. Шкаратан и др., выявлявших мотивы и последствия потоков миграции в сельской местности, формирование различных групп советской интеллигенции, социальный состав рабочего класса. Нами обнаружено, что в работах названных выше исследователей не учитываются психологические характеристики человека. Данный период длился до конца 1970-х годов, вплоть до того момента, как советские ученые начали изучать мобильность более тщательно. Так, одними из первых, как отмечает М.Ф. Черныш, над проблемой плодотворно работали эстонские ученые А.В. Кирха, Э.А. Саара, М.Х. Титма и др. [3]. Они занимались изучением мобильности молодежи. Первоначальная апробация теории впоследствии привела к ее распространению в масштабе страны. Так, проект по изучению выбора жизненного пути молодыми людьми «Пути поколения», начатый упомянутыми выше эстонскими учеными, в 1980-х годах приобрел всесоюзный размах, и в его реализацию включились социологи из многих советских республик, в том числе и белорусские – Е.М. Бабосов, Е.А. Барковская, С.П. Винокурова, С.А. Шавель и др. Основное внимание при этом уделялось изучению молодежи, соотношению ее ценностей и ориентаций с реальными возможностями для реализации профессиональных устремлений. Распад Союза

Советских Социалистических Республик и стремительная трансформация структуры общества дали новый толчок к изучению проблемы мобильности. В это время авторы обращали внимание на катастрофические потоки нисходящей социальной мобильности и резкое усиление социального неравенства в постсоветском обществе [3].

Третий период в развитии понятия мобильности начинает свой отсчет с середины 1990-х годов. Теория мобильности получила свое развитие не только в социологии, но и философии, экономике, педагогике. В это время появляются диссертации, посвященные различным аспектам мобильности.

При анализе публикаций педагогического направления были выявлены следующие виды мобильности: личностная (А.А. Артюшенко, Т.Б. Котмакова и др.), культурная (Л.В. Горюнова и др.), познавательная или когнитивная (Т.Л. Аракелова, С.Г. Желтова и др.), академическая (Л.В. Зновенко, Н.В. Пелихов и др.), профессиональная (Л.А. Амирова, А.К. Маркова, С.Л. Новолодская и др.), коммуникативная (А.Н. Алгаев, О.В. Смирнова и др.). Стоит отметить, что именно на этом этапе исследователи начали не просто изучать мобильность как явление, но развивать (Т.Л. Аракелова, Ю.И. Биктуганов, Э.А. Морылева, Л.В. Никитина и др.) и формировать (А.И. Архангельский., О.А. Кипина, Т.В. Луданова, О.В. Смирнова, С.А. Тыртый и др.) это свойство личности у разных групп общества (в основном, у студентов) [2].

Без сомнения, происходящие в современном обществе социально-экономические изменения, предъявляют к человеку огромные требования: мобильность, гибкость, коммуникабельность, умение ориентироваться в информационном пространстве, перестраиваться в соответствии с требованиями постоянно развивающегося и меняющегося мира. Таким образом, наш набирающий все более быструю скорость мир, требует от человека точно такой же быстрой адаптации, динамизма, изменчивости, а иначе, человек рискует не стать частью общества. А значит, обладать мобильностью важно не только взрослому человеку, но и обучающемуся, школьнику, в частности. Именно поэтому, нам кажется, что очень важно заниматься целенаправленным развитием (т.е. воспитанием) мобильности личности школьников.

Таким образом, можно говорить о начале четвертого этапа развития понятия мобильности личности, этапа, на котором дальнейшие исследования будут направлены на изучение проблемы воспитания мобильности личности школьников.

Список литературы

1. Ластовский А.А. Трансформация концепта «социальная мобильность» в (пост) советской социологии / А.А. Ластовский // Социология. – 2011. – № 3. – С. 72–81.
2. Найданова Ю.В. Мобильная личность обучающегося как научное понятие / Ю.В. Найданова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Образование. Педагогические науки». – 2014. – Т. 6. – № 2. – С. 40–47.
3. Черныш М.Ф. Социальные институты и мобильность в трансформирующемся обществе / М.Ф. Черныш. – М.: Гардарики, 2005. – 254 с.
4. Sorokin P.A. Social and Cultural Mobility / P.A. Sorokin. – URL: http://goo.gl/fZ4JsT (доступ: 2 июля 2016 года).

СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

Петрищенко Н.М.
доцент кафедры «Организационно-кадровая работа в органах государственной власти», канд. экон. наук, доцент
Московский технологический университет (МГУПИ), Россия, город Москва

В статье систематизированы организационные факторы, способствующие эффективности управления социально-экономическими системами в современных условиях.

Ключевые слова: организационный фактор, эффективность, управление, социально-экономическая система, организация производства, организация труда.

На современном этапе развития управление рассматривается как основное условие эффективного функционирования и развития любой организации как социально-экономической системы с присущими ей свойствами. При таком понимании значимости управления одной из главных задач является поиск факторов повышения эффективности управления организацией, от которых зависит достижение поставленных целей. Обычно под «системой» понимают особую организацию элементов, объединенных в единое целое для решения конкретной задачи [3, с.63].

В хозяйственной деятельности вопрос о факторах повышения эффективности управления социально-экономическими системами имеет

первостепенное значение для оценки внутренних резервов производства и выявления объективных условий и качества работы организации.

Повышение эффективности управления зависит от поставленной управленческой задачи и условий ее решения. Чем выше уровень управления, тем больше факторов необходимо рассматривать в качестве повышения эффективности управления.

Факторы повышения эффективности управления социально-экономическими системами определяются конкретными условиями места и времени реализации принимаемого управленческого решения. От обоснованности данных факторов во многом зависит успех деятельности организации.

Эффективность управления социально-экономическими системами зависит от большого количества разноплановых факторов. Значительное воздействие на функционирование социально-экономических систем оказывают организационные факторы. Практика показывает, что управление социально-экономическими системами, опирающееся исключительно на экономическую целесообразность, и не учитывающее в полной мере организационные факторы, в современных условиях становится все менее состоятельным [1, с.115].

Организационные факторы охватывают целый комплекс действий по организации труда и управления, которые оказывают непосредственное влияние на рост производительности труда.

Понятие «организация труда и управления» включает выбор размеров и месторасположения организации, кооперирование, специализацию, структуру и стиль управления, определение задач подразделений. Особую подгруппу составляют факторы, которые влияют на взаимоотношения в коллективе и дисциплину труда. Здесь следует отметить, в первую очередь, систему ценностей работников и принципы взаимодействия, которые влияют на целевые установки персонала и поведение работников, а также меры активизации работников и меры контроля за исполнением управленческих решений и исправлением ошибок.

К организационным факторам, воздействующим на эффективность управления социально-экономическими системами в современных условиях следует отнести:

- совершенствование организации производства, в том числе улучшение его материально-технического и кадрового обеспечения, повышение качества планирования;
- совершенствование организации труда, которая предполагает деятельность по установлению порядка взаимодействия работников друг с

другом и со средствами производства для успешного достижения целей деятельности организации;

- совершенствование организации управления, в том числе организационной структуры управления. Под организацией управления обычно понимается совокупность действий, ведущих к образованию и совершенствованию взаимосвязей между частями целого, позволяющая реализовать цели управления [2, с.217].

Оценка социально-экономической эффективности системы управления с учетом организационных факторов должна основываться на соизмерении социального и экономического эффекта, выраженного в росте трудового потенциала персонала организации и суммарных издержек на воспроизводство и развитие трудового потенциала персонала.

Своевременное исследование организационных факторов и оценка результатов их воздействия на социально-экономические системы позволяют выработать рациональные направления их развития и научно-практические рекомендации по повышению эффективности управления на ближайшую и более отдаленную перспективу.

Список литературы

1. Данько Т.П. Системы управления эффективностью бизнеса: Учебное пособие / С.Н. Брускин, Т.П. Данько: Под науч. ред. Н.М. Абдикеев, О.В. Китова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 282 с.

2. Магомедов М.Д. Экономика организации (предприятия): Учебник, 2-е изд: учебник / М.Д. Магомедов, Е.Ю. Алексейчева, И.Б. Костин. — М.: Дашков и К, 2013. — 291с.

3. Петрищенко Н.М. Устойчивое развитие предприятия: системный подход // Научные труды V Международной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные проблемы приборостроения, информатики, экономики и права». — М.: МГАПИ, 2002. — с. 62-64.

УДК 339.923

БРИКС В СВЕТЕ ЭКСПОРТНО-ИМПОРТНЫХ ОПЕРАЦИЙ

Атамуратов Т.К.
Студент, Оренбургский государственный университет

В статье рассматривается вопрос о внешнеторговой деятельности стран-членов БРИКС в целом и взаимной торговле в частности. На основе статистических данных Всемирного банка и национальных статистических служб, выявляются закономерности развития экспортно-импортных операций. В заключении автором формулируется вывод о месте и роли БРИКС в мировой торговле.

Ключевые слова: экспорт, импорт, структура, динамика, внешняя торговля, взаимная торговля, статистика.

В эпоху глобализации системы мирового хозяйства, развитие интеграционных процессов не стало исключением для России. Российская Федерация уже давно участвует в процессах регионализации близких по уровню развития национальных экономик в том числе по аспектам либерализации взаимной торговли. Одной из первых интеграционных форм явилось СНГ, далее Таможенный союз, ШОС и БРИКС.

Одной из задач, решаемых в рамках БРИКС, является наращивание объемов внешней торговли (в том числе и взаимной торговли), посредством снятия таможенных барьеров, в связи с этим необходимо остановится на этом моменте отдельно.

Лидирующие позиции по импорту в мировой торговле занимает США (12,6%), на втором месте (с небольшим отрывом) находится Китай со своими 10,3%. В отношении экспорта, данные страны меняются позициями: Китай – 12,3%, против 8,5% у США. Что же касается общего веса стран участниц БРИКС, то на их совокупную долю приходится 18,2% экспорта и 16,2% импорта, что можно считать существенной величиной.

Динамика внешней торговли в абсолютном выражении в разрезе анализируемых стран представлена ниже.

Приведенные данные указывают на рост показателей во времени (наблюдается смена цветовой гаммы с красной, в начале периода, на зеленую в конце). Отдельно стоит выделить Китай, который доминирует (со значительным отрывом) как по экспорту, так и по импорту товаров и услуг.

Основными видами товаров импортируемых Бразилий являются: нефть сырая, дизельное топливо, автомобили с двигателем внутреннего сгорания. На экспорт данная страна поставляет: соевые бобы, измельченные и не

измельченные (не для посева); железные руды (не агломерированные) и концентраты; нефть сырую.

Самыми значительными статьями импорта России являются: автомобили легковые, лекарственные средства, части и принадлежности к автомобилям. Статьями экспорта являются: нефть сырая, нефтепродукты, газ природный.

Индия экспортирует следующие группы товаров: транспортные средства, фармацевтическая продукция, электрические машины и оборудование, запчасти к ним. Импортирует: минеральное топливо, минеральные масла и продукты их перегонки; электрические машины и оборудование, запчасти к ним; котлы для ядерных реакторов, оборудование и механические приборы, а также запчасти к ним.

Китай на экспорт поставляет: механическую и электрическую продукцию; продукцию отраслей высоких и новых технологий; машины для автоматической обработки данных и их компоненты. Импортирует: механическую и электрическую продукцию; продукцию отрасли высоких и новых технологий; нефть сырую.

Основными категориями импорта ЮАР являются: химические препараты, минеральные продукты, машины. На экспорт страна поставляет: минеральные продукты, благородные металлы, изделия из черных металлов.

Что касается внешнеторговых партнеров, то согласно данным, основными направлениями торговли являются США и Китай, т.е. самые крупные экономики мира. Стоит отметить, что рассматривая Китай как крупнейшего эксопртера-импортра, через призму БРИКС, можно констатировать наличие взаимной торговли между странами сообщества.

Подводя общий итог проведенного исследования, можно сделать вывод, что входящие в БРИКС страны достаточно разные как по социальному, так и по экономическому развитию, но объединившись в союз, обладая колоссальными ресурсами, получают эксклюзивные преимущества в мировом масштабе, что в долгосрочной перспективе может привести к многополярному мироустройству.

Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ, № гранта 15-32-01291.

Литература

1. Цыпин А.П. Эконометрическое моделирование влияния внешнеторговых товаропотоков на развитие экономического потенциала субъектов Российской Федерации / В.В. Попов, А.П. Цыпин // Экономика и предпринимательство. - 2015. - № 12-3 (65-3). - С. 391-394.

2. Попов В.В. Статистический анализ таможенных платежей региона в условиях создания и развития таможенного союза / В.В. Попов// Управление

экономическими системами: электронный научный журнал.- 2011.- № 35.- С. 23.

3. Попов В.В. Анализ таможенных платежей региона в условиях создания и развития таможенного союза /В.В. Попов // Экономический анализ: теория и практика.- 2011.- № 44.- С. 47-53.

4. Реутов В.Е. Перспективы торговых отношений стран транстихоокеанского партнерства и БРИКС / В.Е. Реутов, Е.В. Реутов // В сборнике: Экономическая наука сегодня: теория и практика сборник материалов IV Международной научно-практической конференции. 2016. - С. 129-131.

5. Садовничий В.А. Комплексное моделирование и прогнозирование развития стран БРИКС в контексте мировой динамики / В.А. Садовничий и др. – М.: Издательский Дом «Наука», 2014. – 382 с.

6. Чернова В.А. Межгосударственное сотрудничество в формате БРИКС / В.А. Чернова // Международный научно-исследовательский журнал. - 2016. - № 6-1 (48). - С. 92-93.

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА МИС

Черепанов Е.В.
Студент,
Новосибирский государственный университет экономики и управления,
Россия, г. Новосибирск

Каждая организация должна следить за изменчивостью рынка и предвидеть реакцию определенной целевой группы на малейшее изменение свойств продукта или же его цены. В этом может помочь маркетинговая информационная система, которая представляет некую формулу, помогающую извлекать информацию, как из внешней среды, так и из внутренней по параметрам, которые задаются предварительно.

Маркетинговая информационная система (МИС) - это комплекс, состоящий из: сотрудников предприятия, имеющегося оборудования, процедур, алгоритмов, скриптов, нацеленный на периодический сбор информации, ее обработку, анализ и интерпретацию по заданному шаблону. Иначе говоря, автоматическая интеграция актуального потока информации и менеджеров, готовых оперативно принять нужное решение.

Пример использования маркетинговой информационной системы. В магазине одежды вдруг резко упали объемы продаж; нужно срочно определить причину и принимать ответные меры. В случае отсутствия МИС необходимо провести опрос покупателей, выяснить их мнение (чревато потерей времени и

дальнейшим падением продаж). А в случае, если в данном магазине налажена МИС, то руководству достаточно ознакомиться с еженедельными отчетами продавцов (в которых они фиксируют наиболее частые замечания и высказывания покупателей), чтобы увидеть, что в магазине в разгар летней жары вышла из строя система кондиционирования, с чем и связано падение продаж. Таким образом, в результате использования МИС сэкономлено и время, и деньги.

Основные функции МИС — сбор данных, их анализ, хранение и передача заинтересованным лицам. С помощью маркетинговой информационной системы из различных источников (внешних и внутренних) собирается необходимая информация, обрабатывается и передается лицам, принимающим решения (Рисунок 1).

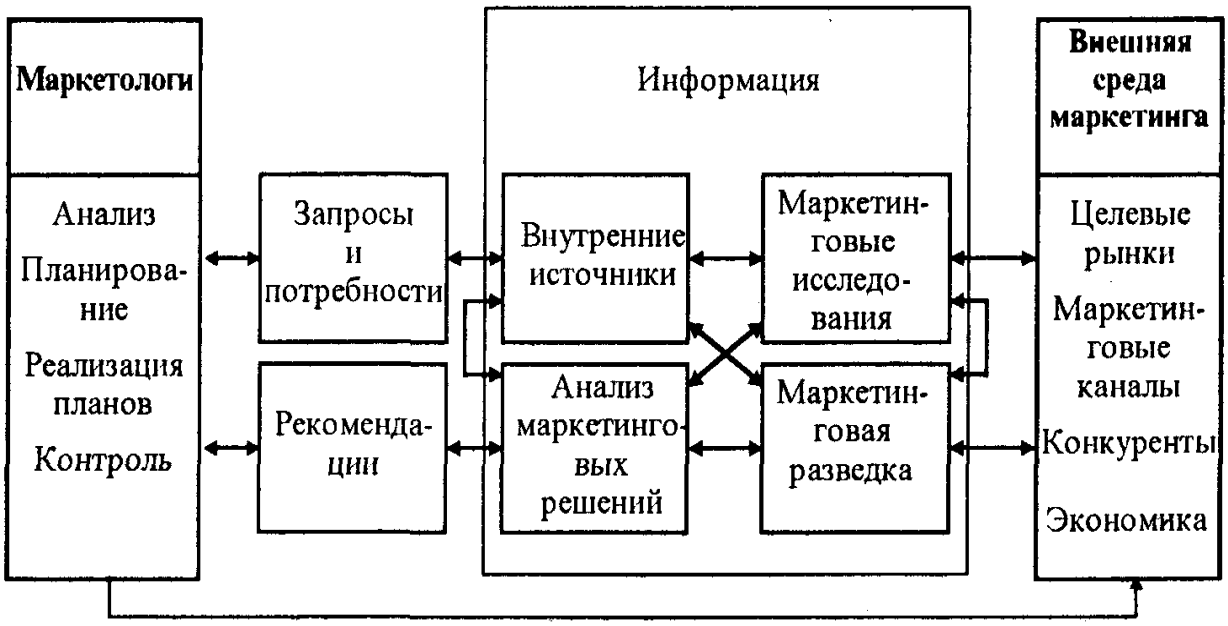

Рисунок 1 – маркетинговая информационная система

Сама маркетинговая информационная система состоит из четырех подсистем:

- Система внутренней отчетности отвечает за сбор, обработку анализ внутренних данных.
- Система анализа внутренней маркетинговой информации представляет собой разовый анализ внутренней информации, проводимый для достижения конкретной цели.
- Система наблюдения за внешней средой включает в себя отслеживание изменений в законодательстве, экономическом состоянии страны/региона и уровне доходов граждан и т.п.

– Система маркетинговых исследований: специальные маркетинговые исследования, проводятся для получения информации по конкретному вопросу для решения вполне конкретной проблемы.

Четыре подсистемы МИС служат незаменимой основой для разработки стратегии компании.

Таким образом, маркетинговая информационная система: позволяет руководителям и менеджерам принимать более обоснованные решения и снижает вероятность возникновения ошибок за счет обеспечения необходимой информацией всех нуждающихся в ней лиц. Позволяет компании своевременно улавливать все изменения, происходящие на рынке, и оперативно реагировать на них; дисциплинирует сотрудников, учит их отслеживать происходящие события и видеть, как они могут повлиять на развитие их компании.

Список литературы:

1. Перспективы развития маркетинга на предприятии. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: http://coolreferat.com/Перспективы_развития_маркетинга_на_предприятиях

2. Пути эффективного изучения. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: http://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=15588

3. Инновационная деятельность. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: http://eduherald.ru/ru/article/view?id=14719

СПРОС РЫНКА НА ИННОВАЦИИ

Черепанов Е.В.
Студент,
Новосибирский государственный университет экономики и управления,
Россия, г. Новосибирск

Анализ спроса на научно-техническую продукцию — одно из важнейших направлений в деятельности предприятий, занимающихся НИОКР. В условиях рыночной экономики анализ спроса на научно-техническую продукцию имеет первоочередное значение.

Значение и задачи анализа спроса на инновации

Анализ спроса на нововведение проводится в следующих направлениях:

– анализ потребности в выпускаемом и (или) реализуемом новшестве или новой услуге;

– анализ спроса на нововведения и связанные с ним услуги и влияние на них различных факторов;

– анализ влияния спроса на результаты деятельности предприятия;

– определение максимальной возможности сбыта и обоснование плана сбыта с учетом решения первых трех задач, а также производственных возможностей фирмы.

Особенности развития нововведений и различие их видов во многом предопределяют специфику анализа спроса на них в каждом конкретном случае. Прежде всего, необходимо уточнить, к каким нововведениям — базисным или усовершенствованным — относится продукция, спрос на которую подлежит изучению.

Такую идентификацию можно осуществить двумя способами:

– С помощью построения кривых жизненных циклов продукции на основе данных об объемах длительности ее предложения или сбыта на рынке. Если цикличная волна укладывается в более высокую и срок жизни продукции невелик относительно «большой» волны, речь идет об эволюционных или частичных нововведениях (рисунок 1).

– Предприятие, производящее инновационную продукцию, проводит сравнительный анализ параметров ранее производимой и новой продукции по определенной схеме.

При этом выявляются:

1. Наличие в конструктивной разработке нового изделия по сравнению со старым принципиально иных подходов, например неизвестных законов и закономерностей;количество новых деталей, узлов в изделии или операций в технологии;

3. Дополнительная сумма затрат на изменение изделия и ее доля в затратах на новое изделие.

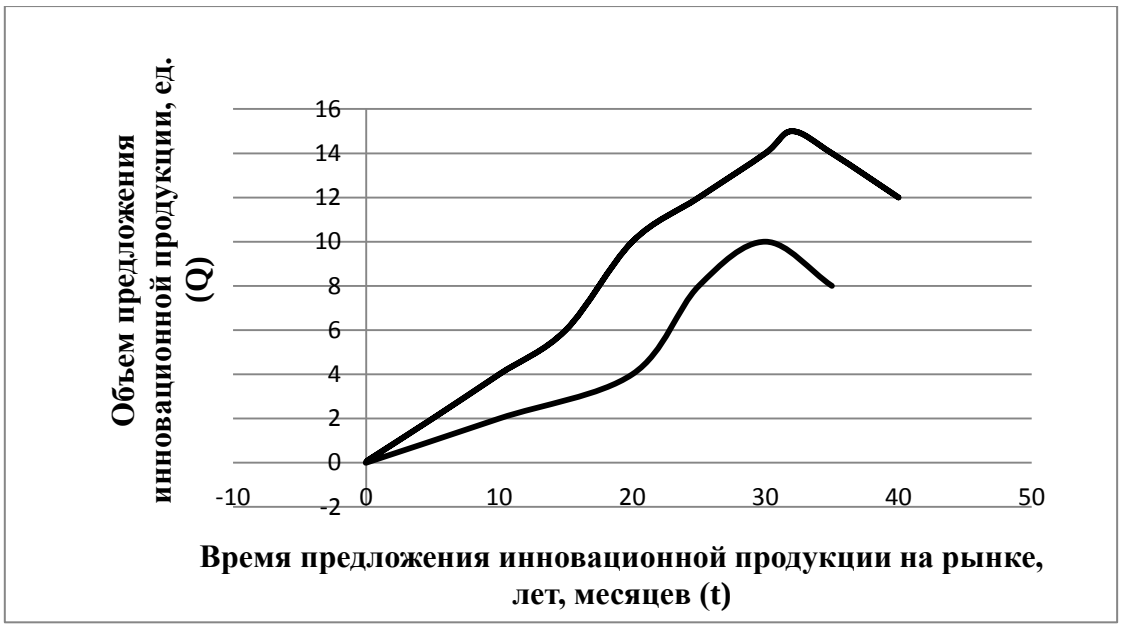

Рисунок 1 – Идентификация нововведений

В результате такого анализа новую продукцию можно сгруппировать в три группы:

1. Ранее не существовавшая (например, лазерные диски);
2. Производившаяся ранее, но существенно измененная по материалу или конструкционному решению (например, электрочайник с элементом питания, вмонтированным в подставку);
3. Получившая только новое оформление (например, зубная паста в аэрозольном исполнении).

Инновационная продукция весьма разнообразна по формам. Она может иметь натурально-вещественную форму (например, станки, товары для населения) или не иметь ее (ноу-хау, патенты, лицензии), различаться по назначению (для целей производства или конечного потребления), видам продукции и т.д. Вследствие этого анализ спроса и создание информационной базы для его проведения имеют специфику в каждом конкретном случае.

Библиографический список:

4. Инновационная деятельность. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: http://eduherald.ru/ru/article/view?id=14719
5. Инновации в легкой промышленности. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: http://www.scienceforum.ru/2015/pdf/9410.pdf

---

СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЯ И ЛИНГВИСТИКА»

СПЕЦИФИКА ВЫРАЖЕНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ ТАКТИКИ ВЕЖЛИВОСТИ В МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Блинова С.А.
Ст. преподаватель Института иностранных языков Российского Университета Дружбы народов Россия, г. Москва

Статья посвящена специфике коммуникативной тактики вежливости в межкультурной коммуникации. В данном исследовании рассматривается влияние адресации на выбор в межкультурной коммуникации наиболее релевантного эквивалента того или иного этикетного речевого стереотипа. В центре внимания при анализе особенностей вербализации коммуникативной тактики вежливости при переводе художественного текста с английского языка на русский находится прагматическая специфика коммуникации, необходимость учета экстралингвистического и социально-культурного контекста, обусловленного пониманием переводчиком целевого адресата.

***Ключевые слова*:** вежливость; языковая картина мира; речевой стереотип; речевой этикет; коммуникативная тактика; адресация; экстралингвистическоий контекст; социокультурный контекст; межкультурная коммуникация.

Речевой этикет, понимаемый как совокупность сложившихся в той или иной лингвокультуре формул вежливого общения, обусловленных выражением уважения и интереса к адресату [6, с.207-218], в настоящее время оказывается в спектре внимания лингвистов, культурологов и переводчиков.

Коммуникативная тактика вежливости, являющаяся важнейшим свойством речевого этикета, нацелена главным образом на облагораживание и смягчение общения, реализацию коммуникативных намерений адресанта максимально успешным образом [6, с. 206-218].

Она, по словам Ю.Б. Кузьменковой, осуществляется или посредством акцентуации и субъективации личного мнения адресанта при помощи тех или иных средств выражения субъективной модальности или при помощи смещения акцента на общепринятую точку зрения и привлечения модальных модификаторов, ориентированных на адресата, пассивных конструкций, безличных и неопределенно-личных предложений, утверждений обобщающего и вероятностного характера [2, с. 255].

В теоретическом плане понятие «вежливость» было сформулировано Дж. Личем, который интерпретировал его, прежде всего, как наиболее приемлемый принцип социального взаимодействия, коммуникативную стратегию, нацеленную на предотвращение конфликтных ситуаций и сохранение лица в ситуациях, когда существует опасность его потерять [9].

Следование тактике вежливости, как отмечает П. Грайс, накладывает определенные ограничения на поведение членов общества, которые сводятся к учету мнений, интересов, желаний и чувств адресата [1, с. 24-47].

Выбор наиболее релевантной формы выражения тактики вежливости во многом зависит от экстралингвистического контекста, включающего, прежде всего, социальный статус и окружение, положение в обществе, возраст, образование, социально-психологической близость коммуникантов, обстановку, специфику общения и т.п.

При выражении коммуникативной тактики вежливости приоритетное значение имеет социальный контекст, прежде всего, состав участников коммуникации, роли и цели, связанные с речевым поведением.

В каждой отдельной языковой картине мира можно обнаружить те или иные типичные коммуникативные единицы выражения речевого этикета или этикетные речевые стереотипы, которые, по мнению Т.П. Третьяковой, не являются фразеологическими единицами или эквивалентами слов, состоят из семантически отчетливо выделяющихся частей, значение каждого элемента которых осмысливается адресантом и адресатом [5].

При этом коммуникативная тактика находит свое выражение не только при выборе речевых стереотипов, связанных с выражением позитивной (выборе

форм приветствия, обращения, благодарности, поздравления, предложения и т.д., связанных с выражением комплимента и позитивного отношения \ оценки), но и негативной вежливости, призывающей к соблюдению принципов речевого этикета при выражении критики, негативной оценки, сообщения адресату чего-либо неприятного.

Естественно, что представители разных культур вырабатывают свои собственные национально специфичные этикетные речевые стереотипы, при обращении, приветствии, прощании, извинении, выражении благодарности и т.п., опираясь на сложившиеся в их собственной лингвокультуре правила и приемы вежливого поведения [7].

Так или иначе можно выделить общенациональные этикетные речевые стереотипы, речевые стереотипы той или и ной социальной группы и более узкого круга людей, вырабатывающих свои приемы выражения принадлежности к кругу своих - чужих, вышестоящих - нижестоящих, знакомых – незнакомых людей, желанных - нежеланных вопросов для обсуждения и т.д.

Специфика вежливого речевого поведения по сравнению с другими видами действия, по мнению Т.П. Третьяковой, заключается в том, что оно всегда коммуникативно, осуществляется во взаимодействии с другими типами действий, имеет когнитивный характер [5, с. 39].

На когнитивную специфику и экстралингвистический контекст необходимо обращать внимание в первую очередь при выражении коммуникативной тактики вежливости в межкультурной коммуникации.

Специфика выражения коммуникативной тактики вежливости в англо-русской межкультурной коммуникации, например, во многом обусловлена адресацией . Адресацию следует понимать как «отнесенность высказывания с субъектной сферой адресата с целью воздействия на него, побуждения к определенным ответным действиям и реакциям» [8].

Средства выражения категории адресации в различных языковых картинах мира представлены по-разному. Их состав, сфера и условия использования зависят от специфики истории и культуры данного региона.

Обратим внимание на особенности выражения коммуникативной тактики вежливости в сказке А.А. Милна «Winnie-The-Pooh and All, All, All» и ее переводах, выполненных В.Рудневым и Т. Михайловой [4], а также Б.Заходером [3].

Уже с самых первых строк книги обращает на себя внимание тот факт, что оба исследуемых нами перевода далеки от нормы буквальной передачи содержащейся в тексте оригинала информации. Проявление интереса А.А. Милна к широкой читательской аудитории и героев книги – по отношению

друг к другу – важная особенность данной книги, обладающей максимально экспрессивным синтаксисом.

HERE *is Edward Bear, coming downstairs now, bump, bump, bump, on the back of his head, behind Christopher Robin. It is, as far as he knows, the only way of coming downstairs, but sometimes he feels that there really is another way, if only he could stop bumping for a moment and think of it.* [*10*]

Это *— Эдуард Бэр, в данный момент спускающийся по лестнице, — bump, bump, bump, — затылочной частью своей головы, позади Кристофера Робина. Это, насколько он знает, единственный способ спускаться вниз;* ***правда****, иногда он чувствует, что на самом деле можно найти другой способ, если только остановиться, перестать на секунду делать bump и сосредоточиться.* [4]

Ну вот*,* ***перед вами*** *Винни-Пух.*

Как видите*, он спускается по лестнице вслед за своим другом Кристофером Робином, головой вниз, пересчитывая ступеньки собственным затылком: бум-бум-бум. Другого способа сходить с лестницы он пока не знает.* [3]

Оба представленных текста перевода обусловлены своей собственной коммуникативной тактикой выражения адресации. Так, например, В. Руднев и Т. Михайлова при презентации читателю героя книги обращаются к указательному местоимению «***это****»*, частице *«****правда****»*, а Б.Заходер использую менее формальный способ презентации, основанный на использовании частиц – «***Ну вот****»*, вводных слов - «***Как видите****»*, добавления личного местоимения Вы, подчеркивающего уважительное отношение к читателю.

*"**Hooray**!" you shouted.* [*10*]

*Тут ты как заорешь: "**Ура-а-а**!"* [4]

*-- **Ураааа**!-- закричал Кристофер Робин.* [3]

В данном случае следует обратить внимание на долготу и эмфатичность гласной в тексте перевода *"Ура-а-а!"*, отражающей манеру произнесения этого слова ребенком в момент радости.

*"**Oh well**, then, I'll be going on. Good-bye."*

*"**Well**, good-bye, if you're sure **you** won't have any more."* [*10*]

*"**О, ну тогда** я пошел. До свиданья".*

*"**Ладно,** до свиданья, если **ты** уверен, что **ты** больше ничего не хочешь".* [4]

*-- **А-а, ну хорошо, тогда** и я пойду. Всего хорошего.*

*-- **Ну, всего хорошего**, если **ты** больше ничего не хочешь.* [3]

В данном случае следует отметить, что замена этикетного речевого стереотипа прощания в пересказе Б.Заходера, и экспликация междометия *Well,*

использующегося для выражения колебания персонажа, еще не решившего, как лучше выразить свои мысли, в переводе В.Руднева и Т. Михайловой помогают сделать текст перевода данной сказки максимально выразительным.

*"**Hallo,** are **you** stuck?" he asked.* [*10*]

*"**Хэлло, ты что**, застрял, что ли?", спрашивает Кролик.* [4]

*-- **Ты что**-- застрял?-- спросил он.* [3]

Здесь Б. Заходер прибегает к приему опущения речевого стереотипа приветствия, что ни в коей мере не искажает текст. Напротив, транскрибирование этого стереотипа В.Рудневым и Т. Михайловой делает текст менее близким и понятным ребенку в экспрессивно-эмоциональном отношении. В его переводе ощущается отстраненность, характерная для мира взрослых, проявляющих часто свой интерес лишь формально. Добавление междометия «что», которое употребляется при выражении сомнения в достоверности сообщаемого, обоими переводчиками помогает сделать текст перевода максимально близким, отражающим особенности спонтанной разговорной речи в русском языке и среди детей, и среди взрослых.

*Christopher Robin said you couldn't be called Trespassers W, and Piglet said yes, **you** could, because his grandfather was, and it **was short for** Trespassers Will, which **was short for** Trespassers William. And his grandfather had had two names in case he lost one -- Trespassers after an uncle, and William after Trespassers.*

"I've got two names," said Christopher Robin carelessly.

*"**Well**, there you are, that proves it," said Piglet.* [*10*]

*Кристофер Робин сказал, что не может быть, чтобы **тебя** так звали — Нарушитель Г, а Поросенок сказал, что, **мол, да,** вполне может быть, чтобы тебя так звали, потому что так звали его дедушку, и что это сокращение для имени Нарушитель Гарри, которое, **в свою очередь**, является сокращением полного имени Генрих Нарушитель. И его дедушка был обладателем двух имен на тот случай, если бы одно потерялось.*

"У меня два имени", небрежно заметил Кристофер Робин.

*"**Вот видишь**, это только доказывает мою правоту", сказал Поросенок.* [4]

*Кристофер Робин сказал, что не может быть такого имени-- Посторонним В., а Пятачок ответил, что **нет, может, нет, может**, потому что дедушку же так звали! И "В"-- **это просто** сокращение, а полностью дедушку звали Посторонним Вилли, а это **тоже** сокращение имени Вильям Посторонним.*

-- У дедушки было два имени,-- пояснил он,-- специально на тот случай, если он одно где-нибудь потеряет.

*-- **Подумаешь!** У меня тоже два имени,-- сказал Кристофер Робин.*

-- ***Ну вот, что я говорил!***-- *сказал Пятачок.*-- ***Значит****, я прав!* [3]

В данном отрывке в исследуемых нами переводах используются различные тактики передачи экспрессивного синтаксиса и экспрессивной лексики оригинала книги, основанных на использовании различных средств выражения адресации. Если В.Руднев и Т. Михайлова сохраняют личное местоимение ***you*** оригинала, передавая его в форме ты-адресации, подчеркивающей неформальную обстановку общения, то Б. Заходер опускает данную форму выражения категории адресации, компенсируя это опущение экспрессивным повтором «***нет, может, нет, может»,*** который подчеркивает спонтанность речевого поведения персонажа книги. Различным оказывается и подход переводчиков к интерпретации множества других средств выражения категории адресации. Например, частица ***well***, указывающая на смущение или замешательство передается при помощи частицы вот и ряда других дополнительных слов («***Вот видишь»; «Ну вот, что я говорил****!»).*

Б. Заходер использует средства выражения категории адресации и там, где они отсутствуют в оригинале («***Подумаешь!»***), что служит своего рода компенсацией за невозможность в полной мере передать их в других местах книги.

Таким образом, коммуникативная тактика вежливости, обусловленная как особенностями конкретной лингвокультуры, так и социально-культурными установками конкретных участников речевого общения, предполагает опору на сложившиеся в данном языке, на данной территории, в данном социальном окружении этикетные речевые стереотипы.

Отражение эмоциональной окраски речевых стереотипов в переводе столь же важно, как и отражение других компонентов их стилистической характеристики.

Трудность, а порой и невозможность нахождения средств, способных в равной мере отражать и семантические, и стилистические черты подлинника, заставляет в процессе межкультурной коммуникации прибегать к стилистической адаптации, поиску и обнаружению в языке перевода этикетных речевых стереотипов сходной коммуникативной направленности и социальной специфики.

Формулы приветствия, извинения, благодарности во многом зависят от социального контекста. Так, например, в дружеской обстановке формальные формулы речевого поведения оказываются неуместными могут быть интерпретированы как выражение отсутствия симпатии или пренебрежения (например, подчеркивания разницы в развитии интеллекта между участниками коммуникации).

Поэтому не случайно ВЫ-адресация в переводе сказки А. Милна Б. Заходером, нацеленном на детскую аудиторию, почти полностью отсутствует, используясь не как средство реализации коммуникативной тактики вежливости при обращении к одному лицу, а только как средство адресации к двум и более лицам.

Адресованность межкультурной коммуникации взрослой аудитории во многом оправдывает намеренно формальную коммуникативную тактику вежливости, уместную при включении в состав целевого адресата данной книги не только детей, но и взрослых.

Библиография

1. Грайс П. Постулаты речевого общения // Новое в зарубежной лингвистике. Лингвистическая прагматика.- Вып. 16.- М., 1985. - С. 24-47.
2. Кузьменкова Ю.Б. От традиций культуры к нормам речевого поведения британцев, американцев и россиян. — М.: ГУ ВШЭ, 2004. – 314с.
3. Милн А.А. Винни Пух и Все-Все-Все (пересказ Б.Заходера). - М.: Дом, 1989.
4. Милн А.А. Винни Пух и Все-Все-Все (перевод В.Руднева и Т. Михайловой). - М.: Гнозис, 1996.
5. Третьякова Т.П. Английские речевые стереотипы. – СПб: СПбГУ, 1995. – 128с.
6. Формановская Н.И. Вежливость и толерантность как коммуникативные механизмы снижения речевой агрессии // Агрессия в языке и речи: Сборник научных статей / Под ред. И.А. Шаронова. - М.: РГГУ, 2004. -С. 207-218.
7. Формановская Н.И. Культура общения и речевой этикет. - М.: ИКАР, 2002.-236с.
8. Чаплыгина И.Д. Средства адресованности: Ты-категория в современном русском языке. - М.: МПУ, 2001. – 269с.
9. Leech G. Principles of Pragmatics - London: Longman, 1983.-508 p.
10. Miln A.A. Winnie-The-Pooh and All, All, All. - http://www.study.ru/books/alan_alexander_miln/12770.html
11. Wierzbicka A. Cross-Cultural Pragmatics. // The Semantics of Human Interaction. - New York, 1991. - 408 p.

СЕКЦИЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ВУЗЕ

Валиева С.А.
Старший преподаватель кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Уфимский Государственный авиационный технический университет, Россия, филиал в г. Ишимбай

В статье обсуждается проблема привлечения студенческой молодежи к занятиям физической культурой.

Ключевые слова: студенты технического вуза, занятия физической культурой, мотивация, здоровьесберегающие технологии.

Одним из главных составляющих успешного выполнения физкультурно-спортивной деятельности студентов является мотивация. Мотивация к физической активности - особое состояние личности, направленное на достижение оптимального уровня физической подготовленности и работоспособности.

Актуальная проблема социально-педагогического, учебно-воспитательного процесса, развития физкультурно-оздоровительной и спортивной работы в высшем учебном заведении является воспитание положительного отношения к физическому воспитанию и спорту.

Важным составляющим сохранения здоровья людей является физическая активность. Она влияет на деятельность, ценностные ориентации поведения, физическое, психологическое, социальное состояние общества в целом.

Мотив – это сформированное обоснование своего действия, внутреннее состояние личности, которое направляет и определяет ее действия в каждый момент времени. Мотивационный компонент отражает позитивное эмоциональное отношение к физической культуре, сформированную потребность в ней, систему знаний, интересов, мотивов и установок, волевых усилий, направленных на практическую и познавательную деятельность. Низкий уровень мотивационных установок на здоровый образ жизни у молодежи, безусловно вызваны слабой организацией физкультурно-оздоровительной и спортивной работы. Большое значение, в связи с этим, приобретает поиск новых организационных средств, форм и методов, которые позволяют более результативно осуществлять должное направление. Большая часть студентов, не испытывает интереса к занятиям или не хочет заниматься

вообще. Среди них доминирует низкий уровень грамотности о вопросах, касающихся здоровья, профилактики заболеваний.

Мотивы занятий физической культурой условно делят на общие и конкретные, что впрочем, не исключает их сосуществования. К первым можно отнести желание студентов заниматься физической культурой вообще, чем же заниматься конкретно - ему безразлично. Ко вторым можно отнести желание заниматься любимым видом спорта, определенными упражнениями.

Общей мотивацией молодежи к занятиям физическими упражнениями является возможность укрепления своего здоровья. Выполнение специальных физических упражнений для мышц всего тела значительно повышает эффективность релаксации, чем пассивный отдых, и удовольствие от самого процесса занятий физическими упражнениями. Конкретные мотивации основываются на стремлении человека улучшить собственные спортивные достижения. Стремление достичь определенного спортивного уровня, победить в состязаниях соперника - является одним из мощных регуляторов и значимой мотивацией к активным занятиям физическими упражнениями.

Учебные занятия по физическому воспитанию в вузах, проводятся по единой для всех студентов программе. В ее основе лежит развитие общей физической подготовки, которая не учитывает индивидуальные возможности студента, его мотивы и потребности. При такой организации занятий у студентов теряется интерес к дисциплине физическая культура, снижается посещаемость и эффективность занятий. Отсутствие мотивации к занятиям физической культурой приводит к тому, что студенты при итоговой аттестации не выполняют контрольные нормативы, предусмотренные учебной программой.

Одной из основных проблем в организации учебного процесса является создание мотивации к занятиям физической культурой. Эту проблему можно решить организацией учебных занятий по физическому воспитанию на основе различных видов спорта и систем физических упражнений, учитывающих индивидуальность студента и его интересы. При такой форме организации занятий интерес к дисциплине физическая культура возрастает, студенты становятся активными участниками учебного процесса, эффективность занятий повышается.

Занятия физическими упражнениями положительно влияют на психическое состояние подрастающей молодежи, в особенности обучающейся: обретение уверенности в себе; снятие эмоционального напряжения; предупреждение развития стрессовых состояний; отвлечение от неприятных мыслей; снятие умственного напряжения; восстановление психической работоспособности. Определенные виды физических упражнений являются

незаменимым средством нейтрализации отрицательных эмоций у человека. Систематические занятия физическими упражнениями содействуют развитию морально-волевых качеств человека. Благодаря развитию физических качеств у подрастающего поколения увеличивается их жизнестойкость.

Процесс физического воспитания студентов на основе специализации – эффективен и способствует развитию двигательной активности, сохранению и укреплению здоровья. Он предусматривает разработку системы индивидуальных тренировочных беговых нагрузок и использование специальных технических средств обучения. В учебном плане по специализации предусматривается овладение технической, общей и специальной физической подготовкой теоретического и методико-практического разделов учебной программы. У большинства студентов наблюдается стабильный прирост показателей, как в технической, так и в физической подготовленности. Опыт показывает, что это - одна из наиболее прогрессивных и эффективных форм организации занятий. Большинство студентов проявляют интерес к дисциплине физическая культура, активно занимаются, улучшают показатели состояния здоровья и физического развития.

Главная цель занятий физической культуры, проводимых в Уфимском Государственном авиационном техническом университете - формирование физической культуры личности, подготовка к социально-профессиональной деятельности, сохранение и укрепление здоровья. Этого можно добиться только тогда, когда преподаватель направляет свою деятельность на формирование у студентов здоровьесберегающих компонентов, главный среди которых - мотивация к занятиям физической культурой и спортом. Для этого необходимо учитывать интересы студентов. Выявлять наиболее предпочитаемые ими виды двигательной активности, с помощью средств и методов физического воспитания выработать у студентов интерес к занятиям.

Список литературы

1. Беляничева В. В. «Формирование мотивации занятий физической культурой у студентов». / Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики – Саратов, 2013г.

2. Ильин, Е. П. Психология физического воспитания. - Санкт-П.: 2009 г.

3. Конеева Е.В Физическая культура. Учебное пособие для ВУЗов «Феникс», - М.: 2005. – 246 с.

4. Савчук Валерий Владимирович. Формирование мотивов к занятиям физической культурой у студентов педагогического ВУЗа : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 : Комсомольск-на-Амуре, 2002 206 с. РГБ ОД, 61:02-13/1807-2.

НЕОБЫЧНЫЕ ВИДЫ СПОРТА, НЕ ВОШЕДШИЕ В ПРОГРАММУ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР

Маврина А.Ю.
Филиал ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет», Россия, г. Стерлитамак

Кинзябулатова Р.А.
Филиал ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет», Россия, г. Стерлитамак

Старцева Г.Р.
Ассистент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Филиал ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет», Россия, г. Стерлитамак

Олимпийские игры – это, пожалуй, самое долгожданное и яркое событие планеты. На сегодняшний день в программу Олимпийских игр входят 35 видов спорта [1, с. 7]. В этой статье мы поведаем вам о тех видах спорта, которые не включены в олимпийскую программу, но также с гордостью могли бы стать ее частью.

Флайбординг – водный вид спорта, заключающийся в том, что флайбордист осуществляет различные трюки над водой при помощи флайборда – необычной турбо-доски, к которой прикреплены специальные ботинки, а ручные стабилизаторы самой турбо-доски соединяются небольшой трубкой с гидроциклом, что позволяет передавать струи воды к доске. Флайбординг появился в 2011 году, основателем которого стал чемпион мира по аквабайку – француз Фрэнк Запата. Первые официальные состязания были проведены в Катаре и собрали флайбордистов с разных стран мира.

Шахматный бокс или шахбокс – это направление комбинирует в себе две разновидности спорта, шахматы и бокс. Цель соревнования – закончить бой нокаутом или поставить противнику мат. Победа также достигается в том случае, если противник сдастся в шахматной партии или просрочит шахматное время, равное 12 минутам. Соревнование состоит из чередования шахматных и боксерских раундов, начиная с шахматного, всего одиннадцать раундов. Как правило, шахматный раунд длится четыре минуты, боксерский – две минуты. Между двумя раундами спортсменам полагается минутный перерыв. Первые соревнования прошли в 2003 году в Амстердаме.

Киберспорт (компьютерный спорт) – один из популярнейших видов спорта в мире. Зародилось это направление с игры Doom 2, которая имела режим сетевой игры через локальную вычислительную сеть, в начале 1997 года

благодаря популярности компьютерной игры Quake сформировалась первая компьютерная лига. Соревнования проходят с использованием компьютерных технологий по всему миру регулярно. Действительно, в компьютерные игры активно играет 0,5 % населения. Такие состязания могут собрать до нескольких тысяч человек и длиться до 10 дней непрерывных игр. Цель соревнований – показать самый лучший результат в финальном сражении.

Сёрф-скиинг – очень увлекательный и захватывающий вид водного спорта, сочетание горнолыжного вида спорта и сёрфинга. Зародилось это направление совсем недавно. Первому в голову эта идея пришла горнолыжнику из США Чаку Паттерсону. Спортсмен перепробовал множество видов спорта, с детства увлекался лыжами, но ни один вид спорта не смог утолить его жажду экстрима. Многие удивились, увидев то, как Паттерсон встал на лыжи в открытом океане. Неудивительно, что первая попытка закончилась неудачей, так как лыжи были совсем обычные и не подходили для сёрф-скиинга. Однако спустя какое- то время он смог смастерить подходящую экипировку [2, с. 183].

Футбэг является гибридным видом спорта, в котором объединены несколько видов спорта. В таких видах спорта используется специальный мяч, наполненный, как правило, песком или другим сыпучим наполнителем. Такое направление зародилось в 1972 году. Игры с таким мягким мячом были известны всему миру. В 1990 году такие игры превратились в настоящий вид спорта. Самыми распространенными разновидностями футбэга являются футбэг – фристайл и футбэг нет гейм.

Футбэг фристайл – это направление, где игроки соревнуются между собой, показывая различные трюки. Выиграет тот игрок, чьи умения и навыки окажутся наиболее профессиональными.

Футбэг нет-гейм – это направление объединяет в себе элементы волейбола, тенниса и бадминтона. Суть соревнования заключается в перекидывании мяча при помощи ног через специальную сетку, высотой в 1,5 метра.

Хорсбординг был основан в 2005 году. Его основателем Даниэль Фаулер. Он просто решил привязать свой скейт к лошади, чтобы увеличить скорость своего скейта, придумав специальный костюм, призванный уберечь ездока от вероятных ушибов, ведь подобное развлечение было очень травматично. Со временем поклонников данного направления становилось все больше и больше. Вскоре на берегах Туманного Альбиона был проведен дебютное соревнование, куда съехались люди со всего света. Именно с того дня хорсобрдинг стали считать профессиональным видом спорта.

Зорбинг – разновидность экстремального спорта, где человек спускается с наклонной плоскости, при этом находясь в зорбе. Зорб – это большой

прозрачный шар, состоящий из двух сфер, которые крепятся между собой специальными прочными тропами. Диаметр внешнего шара достигает 3,2 метра, а диаметр внутреннего 1,8 метров. Первый зорб появился в 1973 году, к 1990 годам этот шар усовершенствовали. В настоящее время проводятся соревнования в Европе, Китае, Аргентине.

На сегодняшний день существует огромное количество видов спорта, в нашей статье мы рассказали вам о самых необычных из них. Надеемся, что у вас проснулся к этому интерес.

Список литературы

1. Левин В.С., Пилоян Р.А. О месте и роли деятельности, в том числе и олимпийского спорта, в развитии человеческого общества // Актуальные проблемы современной науки, 2008. – 120 с.

2. Пилоян Р.А. Методология познания спорта и оптимизация управления им // Теория и практика физ. культуры, 2010. – 212 с.

СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

К ВОПРОСУ О НАДЕЖНОСТИ РАБОТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

Каспаров И.В.
профессор кафедры Железнодорожная автоматика, телемеханика и связь,
канд. техн. наук, профессор,
Московский государственный университет путей сообщения,
Россия, г. Нижний Новгород

Ключевые слова: железнодорожная автоматика, безопасность эксплуатации, надежность систем железнодорожной автоматики.

В условиях формирования новой модели развития экономики транспорт является инструментом реализации национальных интересов России, обеспечения достойного места страны в мировой хозяйственной системе.

Потенциал эффективности транспорта способен стать базовой точкой роста экономики и повышения качества жизни населения. Ориентация на оптимально функционирующий комплекс должна рассматриваться как важный фактор устойчивого экономического развития, а отклонение от оптимальных значений является индикатором дополнительного резерва для роста [1].

Надежная работа железнодорожного пути является в решающей степени определяющей уровень безопасности движения поездов и в целом

перевозочного процесса. Реконструкция (модернизация) железнодорожного пути направлена на повышение прочности, несущей способности, стабильности, долговечности и других показателей надежности как железнодорожного пути в целом, так и его составных частей и элементов, обеспечивающих продление продолжительности жизненного цикла, сокращение трудоемкости и стоимости технического обслуживания пути и получение экономического эффекта при его эксплуатации [2].

С целью минимизации влияния всех отрицательных факторов необходимо с помощью нормативной базы отрасли регламентировать основные аспекты, связанные с разработкой, экспертизой, сертификацией, внедрением и сопровождением программного обеспечения в процессе его жизненного цикла [4].

Среди важнейших задач по развитию транспортной инфраструктуры, описанных автором в предыдущих исследованиях [3], особо выделяются:

– повышение уровня безопасности функционирования железнодорожного транспорта;

– увеличение эффективности работы транспорта за счет внедрения ресурсосберегающих технологий и совершенствования эксплуатационной работы сети железных дорог;

– повышение конкурентоспособности железнодорожного транспорта на международном и внутреннем рынке транспортных услуг;

– развитие телекоммуникаций, информатизации и связи для создания единого информационного пространства.

Список литературы

1. Слюняев С.А., Каспаров И.В. Проблемы развития транспортного комплекса страны. В сборнике: Актуальные вопросы экономики региона: анализ, диагностика и прогнозирование. Материалы V Международной студенческой научно-практической конференции. -Нижний Новгород: Нижегородский филиал МИИТ, 2015. -С. 343-345.

2. Тихонов В.М., Каспаров И.В. Проблемы повышения надежности железнодорожного пути//Передовые методы организации, содержания и ремонта пути на грузонапряженных участках: материалы III междунар. студ. науч.-практ. конф.-Н.Новгород: НФ МИИТ, 2015.-С. 83-84.

3. Слюняев С.А., Каспаров И.В. Проблемы и перспективы железнодорожного транспорта России//Актуальные проблемы развития транспорта: материалы III междунар. студ. науч.-практ. конф. -Н.Новгород: НФ МИИТ, 2016.-С. 37-41.

4. Каспаров И.В. Проблемы качества программного обеспечения систем железнодорожной автоматики: материалы IV междунар. науч.-практ. конф.- Москва: Центр перспективных научных публикаций, 2016.-С. 85-87.

АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА С ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ШТРАФОМ И ПРИВЛЕЧЕНИЕМ КРЕДИТНОГО РЕСУРСА

Кисляков И.М.
старший преподаватель,
Кемеровский институт (филиал) «РОССИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА имени Г.В. ПЛЕХАНОВА», Россия, 650992, г. Кемерово

Приводится алгоритм расчета прибыли производителя с учетом привлечения кредитного ресурса, а также экологического штрафа, назначаемого административным центром при реализации инвестиционных проектов, наносящих вред окружающей среде.

Ключевые слова: экологический штраф, кредит, инвестор, инвестиционный проект, окружающая природная среда, алгоритм.

Будущее состояние окружающей природной среды в каком-либо регионе, на конкретной территории, во многом зависит от сформированного местными органами управления подхода к взаимодействию с действующими или приходящими инвесторами, решившими расширить своё производство. Наиболее благоприятный для жителей и окружающей природной среды вариант отношений органов управления и производителя предусматривает отстаивание экологических интересов территории в рамках, позволяющих развиваться бизнесу и давать новые рабочие места. Экологические интересы территории могут быть учтены как за счет уменьшения неблагоприятного воздействия на окружающую среду путем установки, например, дополнительных очистных сооружений, так и за счет принуждения инвесторов к выплате экологического штрафа, при причинении им вреда экологии. Размеры штрафов, к сожалению, согласно действующего в РФ законодательства, далеко не всегда приводят к уменьшению негативного экологического воздействия [3]: объемы выбросов, сбросов не сокращаются, очистные сооружения не устанавливаются, оплачивается только штраф, которого не хватает на работы по восстановлению экологического благополучия на территории. Причина некорректности установленных экологических штрафов заключается в однообразности подхода к любому производителю-правонарушителю. Конечно, наблюдая за такой ситуацией правительства стран, в том числе, правительство РФ постепенно повышают

размеры экологических штрафов, но эта мера запаздывает и, в то же время, её высшая грань неизвестна, так как штраф на территории устанавливается одинаковый для всех: штраф может вообще не позволить развивать производство, тем самым лишая население новых рабочих мест, а может быть и мал, т.к. не привязан к прибыли полученной инвестором в итоге нового проекта [4].

Чтобы объективно и обоснованно сформировать размер экологического штрафа необходимо произвести расчеты, которые позволят административному центру территории реально оценить стратегические потоки доходов и затрат в инвестиционном проекте, и уже далее установить размер экологического штрафа. Для проведения расчетов нужно предварительно ознакомиться с проектом, разработать математическую модель, учитывающую, как минимум, интерес производителя (максимизация прибыли) и интерес территории (минимизация экологического урона) [5]. Указанный выше процесс очень трудоемкий [2]. Ниже приведен алгоритм оценки эффективности инвестиционного проекта, с точки зрения производителя, при учете экологического штрафа, назначаемого административным центром при реализации инвестиционных проектов, наносящих вред окружающей среде, и привлечения кредитного ресурса.

Пусть n – количество видов производимой продукции и, в соответствии с принципом «чистых отраслей», – основных производственных фондов (ОПФ), x_k – инвестиции в ОПФ k-го вида, x_{n+k} – выручка от продажи продукции k-го вида, c_k, V_k , T_k – стоимость, производительность, срок полезного использования k-го ОПФ, T – момент завершения инвестиционного проекта, r – годовая ставка дисконта инвестиционного проекта, включающая ставку инфляции, требования инвестора и другие риски проекта, P_k, q_k, z_k – цена продажи, стоимостной спрос и оборотные затраты на продукцию k-го вида, k=1,…,n; R – суммарная годовая выручка от продажи продукции, Am – суммарная годовая амортизация ОПФ, F – суммарный годовой фонд оплаты труда, β – доля выручки от реализации, выделяемая на ФОТ, z – суммарные годовые оборотные затраты, включая постоянные издержки, N_1 – налог на добавленную стоимость, N_2 – налог на имущество, N_3 – налог на прибыль, N_4 – страховые взносы в социальные фонды, N_5 – налог на добычу полезных ископаемых, α_i – соответствующие налоговые ставки, Shtraf – экологический штраф предприятия, α_s – его ставка, $Z = Am+F+N_1+N_2+N_4+N_5+z+\text{Shtraf}$ – общие годовые затраты производителя, $W^b=R–Z$ – балансовая прибыль, $W^r=(1–\alpha_3)W^b$ – чистая прибыль, I – суммарные инвестиции предприятия, Cr – годовой кредит с аннуитетными платежами на финансирование текущей деятельности, Dot – суммарные годовые дотации на осуществление текущей деятельности, $r0$ – ставка кредита, $T0$ – срок кредита,

ξ_k – удельный выброс загрязнителя на единицу продукции, $DS = W^r + Cr + Dot$ – текущие денежные средства предприятия, обеспечивающие его платежеспособность, $r_э = \frac{rT}{1-(1+r)^{-T}} - 1$ – эффективная ставка дисконтирования, учитывающая динамические особенности инвестиционного проекта на всем горизонте планирования в предположении постоянства ежегодной прибыли.

Тогда критерий эффективности деятельности предприятия $J = \frac{T(W^r + Am)}{1+r_э} - I - \frac{r_0(12T_0+1)}{24}Cr \to max$ – (максимизация *NPV*), содержательно означающий сальдо дисконтированной по ставке *rэ* суммы прибыли и оценки имущества, а также осуществленных инвестиций на рассматриваемом горизонте планирования [1].

Список литературы

1. Кисляков, И.М. Моделирование эколого-экономического взаимодействия инвестора и управляющего центра в императивах устойчивого развития промышленного региона// Фундаментальные исследования. - 2014. - № 5-3. - С. 528-532.

2. Кисляков, И.М. Разработка системы поддержки принятия решений при определении уровня экологического штрафа производственного предприятия // Программные продукты и системы. - 2015. № 2 (110). - С. 103-107.

3. Медведев А.В. К принципам математического моделирования эколого-экономического взаимодействия в промышленном регионе / А.В.Медведев, И.М.Кисляков // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №11(1). – С.100-101.

4. Медведев А.В. Концепция оптимизационно-имитационного моделирования регионального социально-экономического развития / А.В.Медведев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №7. – С.21-25.

5. Медведев, А.В. Поддержка принятия решений при управлении экономикой региона: [монография] / А.В.Медведев. – Кемеровский государственный университет, – Кемерово. – 2011. – 106 с.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОЛОГИИ IDEF0 ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ МОДЕЛИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ АГЕНТСТВА НЕДВИЖИМОСТИ

Гонохова Д.Ю.
Студент,
Новосибирский государственный университет экономики и управления,
Россия, г. Новосибирск

Формирование модели бизнес-процесса является сложной задачей, требующей выбора определенного метода и средства для ее решения. В данной работе в качестве организации будет рассмотрено агентство недвижимости, с использованием методологии IDEF0. Существует два различных понимания процессного подхода к управлению. Одно из них — это рассмотрение деятельности организации как цепочки сквозных процессов, пронизывающих организацию от входа до выхода. Для описания бизнес-процессов используют несколько основных нотаций и соответствующее программное обеспечение (ПО), позволяющее моделировать эти бизнес-процессы [1, С.4].

Под бизнес-процессом понимается устойчивая, целенаправленная совокупность взаимосвязанных видов деятельности, которая по определенной технологии преобразует входы в выходы, представляющие ценность для потребителя [1, С.23]. Компании, использующие программные средства для описания и оптимизации бизнес-процессов стремятся увеличить прибыль, сократить затраты, повысить качество предоставляемых услуг/продукции. Также, на основе анализа бизнес-процесса, рассматриваемой организации разрабатываются требования по защите информации.

IDEF0 — методология функционального моделирования и графическая нотация, предназначенная для формализации и описания бизнес процессов. Описание выглядит как «черный ящик» с входами, выходами, управлением и механизмом. Далее будет представлено построение IDEF0 на примере агентства недвижимости.

Основной функцией, отражающей систему в целом, является деятельность в области совершения сделок с недвижимостью. Контекстная диаграмма, раскрывающая данный процесс представлена на рисунке1. На вход основной функции подаются: потребитель, нуждающийся в конкретной услуге, которую ему могут оказать в данной организации. Также поступают личные данные клиента, которые будут храниться в электронном виде. Вносятся денежные средства и необходимые документы.

Основная функция разбивается на следующие работы: покупка/продажа объектов недвижимости; приватизация; независимая оценка; консультации

юриста. Диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Деятельность в области совершения сделок с недвижимостью» представлена на рисунке 2.

Далее можно рассматривать/декомпозировать процесс покупка/продажа объектов недвижимости, т.к. он является ключевым направлением деятельности агентства. На начальной стадии заключается договор, в процессе которого клиент вносит свои личные данные и документы необходимые для совершения сделки. В целях уверенности и надежности клиента, менеджер проверяет все его документы, которые необходимы для совершения сделки.

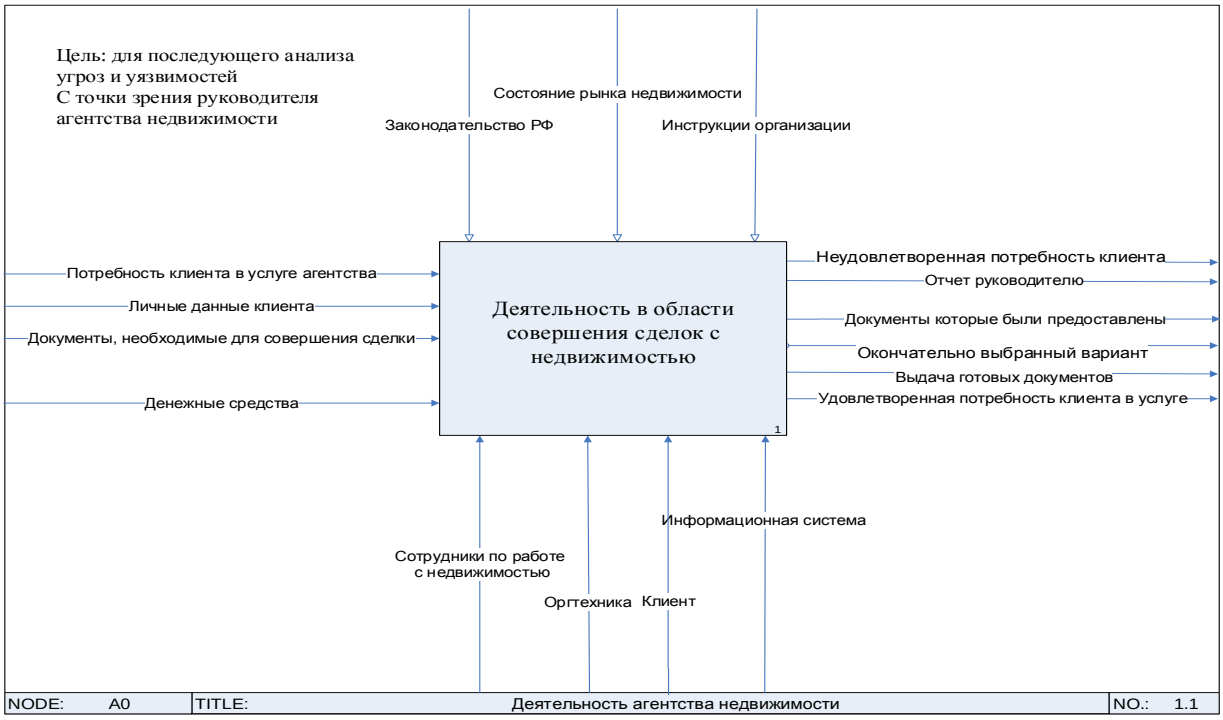

Рисунок 1 - Контекстная диаграмма «Деятельность агентства недвижимости»

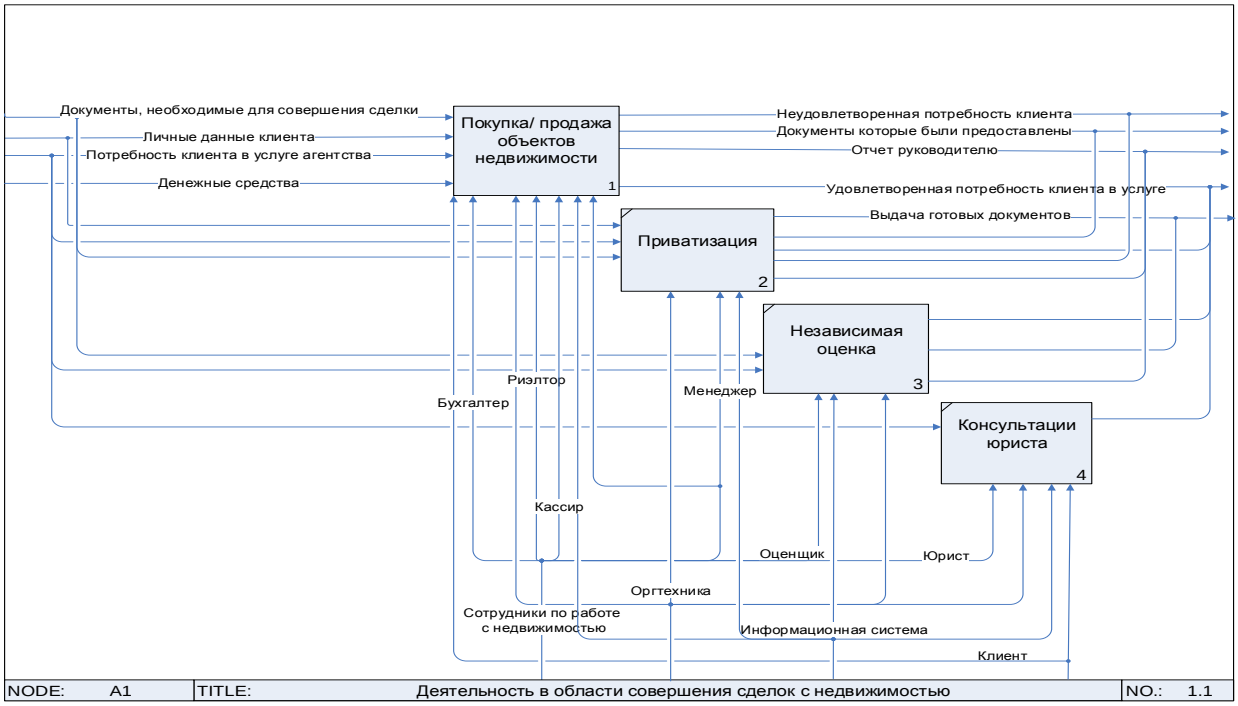

Рисунок 2 - Диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «Деятельность в области совершения сделок с недвижимостью»

Заключение

В работе представлен пример использования функциональной модели IDEF0 для анализа угроз и уязвимостей агентства недвижимости. Процессы, входные и выходные данные демонстрируют информацию, которую необходимо защищать – с этой целью в данной работе была построена модель IDEF0. Цель может быть любой. Именно построение данной модели позволяет четко увидеть все данные поступающие на вход блока и выходящие из него, что в свою очередь позволяет ничего не упустить из виду при организации работ по достижению поставленной цели.

Список литературы

1. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов.

ВЫБОР АНТИВИРУСНОГО СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

Гонохова Д.Ю.
Студент,
Новосибирский государственный университет экономики и управления,
Россия, г. Новосибирск

В настоящее время на рынке представлено большое разнообразие антивирусных программ, но какое из них выбрать? Выбор антивируса зависит от многих критериев. Данные программы отличаются пакетом, предоставляемых функций, а также стоимостью данного решения. В итоге каждый человек заботящийся о защите своей сети сталкивается с проблемой выбора наиболее подходящего антивирусного средства защиты.

Существует множество поставщиков и в арсенале каждого из них имеется несколько комплексных решений, рассчитанных на сети разного размера [1].

McAfee. Антивирус от компании McAfee, которая была в 2010 году приобретена корпорацией Intel. Фирма McAfee специализируется на компьютерной и сетевой безопасности.

Dr. Web. Разрабатывается российской компанией Доктор Веб. Первая версия программы была представлена в 1992 году. Антивирус особо ценится за его широкие возможности по лечению заражённых файлов.

«Лаборатория Касперского» — международная компания, специализирующаяся на разработке систем защиты от компьютерных вирусов, спама, хакерских атак и прочих киберугроз.

Антивирусная программа Avast! Разработка компании AVAST Software, основанной в 1991 году в Чехословакии. Выпускает версии для среднего и большого бизнеса, а также для некоммерческого использования.

В таблице 1 представлены антивирусы и соответствующие им функции. В таблице, представленной ниже, приведено соответствие антивирусных программ и предоставляемого функционала, для их дальнейшего сравнения.

Таблица 1 – Сравнение антивирусных средств защиты

ПО, функции	Dr.Web Security Space	McAfee Internet Security	Kaspersky Internet Security	Avast Internet Security
Антивирус	+	+	+	+
Брандмауэр	+	+	+	+
Веб-антивирус	+	+	+	+
Удаленное управление по сети	+	+	–	+
Резервное копирование данных	+	–	–	–
Антиспам	+	+	+	+
Родительский контроль	+	+	+	–
Защита от фишинга	–	–	+	+
Цена	1290 руб.	1899 руб.	1800 руб.	900 руб.

По результатам, приведенным в таблице, можно сказать, что у каждого из антивируса есть свои достоинства и свои недостатки.

Отсутствие какой-либо функции, продемонстрированное в таблице символом - «–» показывает, что рассматриваемые антивирусные средства отличаются пакетом функций т.к. каждый поставщик, делает упор на различные дополнительные функции.

Анти-Фишинг предотвращает кражу личных данных на поддельных веб-сайтах. Целью фишинговых атак является получение конфиденциальных данных пользователей — например логин, пароль, PIN-код. Защита от фишинга это немаловажная функции ПО, т.к. в настоящее время по словам члена комитета Госдумы по безопасности и противодействию коррупции Ильи Костунова с мошенничеством сталкивался каждый третий пользователь интернета [3].

Удаленное управление по сети (Антивирусная сеть) — позволит управлять антивирусами Dr.Web, установленными на компьютерах в пределах одной локальной сети, в удаленном режиме — без установки Центра управления Dr.Web [4].

Родительский контроль для обеспечения безопасности детей в интернете. Осуществляет ограничение доступа пользователя к ресурсам, содержащимся как локально, на самом компьютере, так и в сети [4].

Защита от потери данных (резервное копирование). Для резервного копирования существуют специальные программы специализированные именно на этой функции, в антивирусных программах это лишь

дополнительная второстепенная функция, наличие или отсутствие которой не влияет на работу основных функций ПО. Наличие резервного копирования в антивирусных программах позволит пользователям сэкономить на покупке ПО для резервного копирования.

Для оценки поставщиков программ защиты конечных систем принято использовать «магический квадрант» международной компании Gartner, представляющий собой поле, поделенное на 4 части. Каждый поставщик оценивается по 2-м критериям: виденье и способность реализации [5]. По мнению экспертов компании, Gartner из рассмотренных выше производителей антивирусов в квадрат лидеров входят Kaspersky Lab и McAfee.

Информационно-аналитический центр Anti-Malware.ru регулярно проводит независимые тестирования средств информационной безопасности.

Итак, все системы защиты, несмотря на некоторую схожесть все же очень отличаются по наличию функций и стоимости. При выборе антивирусного средства необходимо определиться с личным набором требований, предъявляемым к данному ПО, посмотреть оценки экспертов компании Gartner и проанализировать результаты тестов антивирусов.

Список литературы

1 Сергей Яремчук - Выбираем антивирус для небольшой сети Системный администратор № 4 (77) 2009 г. С.48-58

2 Виктор Куц Kaspersky Internet Security 6.0 [Электронный ресурс] URL: http://citforum.ru/security/virus/kaspersky/

ВРЕДОНОСНОЕ ПО

Гонохова Д.Ю.
Студент,
Новосибирский государственный университет экономики и управления,
Россия, г. Новосибирск

Шпионские программы - это ПО, которое может самостоятельно устанавливаться или запускаться на ПК без уведомления пользователя, не получая его согласия и не предоставляя ему возможности управления. Основное назначение данного программного обеспечения (далее – ПО) – это отслеживание работы пользователя, а также кража конфиденциальных данных, подмена электронной почты с целью рассылки спама, анализ запросов в Интернете и перенаправление на сайты, содержащие вредоносное ПО.

Проблема вредоносных программ - рекламных и шпионских – нуждается в повышенном внимании так как является одной из самых главных неприятностей, с которыми ежедневно сталкиваются миллионы пользователей компьютеров. Их пагубное воздействие проявляется в том, что они подрывают принцип надёжности компьютера, нарушают неприкосновенность личной жизни пользователей и конфиденциальность данных. Данные программы часто загружаются на персональные компьютеры (далее - ПК) пользователя без его ведома, и даже при обнаружении от них трудно избавиться.

Способы проникновения шпионского ПО. Большинство шпионского ПО и другого нежелательного ПО идет в комплекте с другими программами или устанавливается при входе на нежелательные сайты, небольшое количество шпионского ПО может устанавливаться на ваш ПК удаленно злоумышленниками.

Некоторые шпионские программы могут устанавливаться с веб-сайта с помощью встроенных сценариев или программ на веб-странице. Для установки некоторых шпионских программ требуется участие пользователя, например, щелчок всплывающего окна в Интернете или загрузка бесплатного ПО, содержащего шпионские программы [1]. Получается, что пользователь в некоторых случаях сам устанавливает шпионские ПО на свой ПК, но в большинстве своем он об этом даже не догадывается. Отследить такую установку без специального ПО просто невозможно.

Вред для ПК. Шпионские программы могут не проявлять себя после установки на ПК, они в большинстве случаев не наносят вред самой системе, но вот личные данные пользователя подвергаются высокому риску. Например, шпионские программы могут отслеживать поведение пользователя в сети или собирать сведения о пользователе (включая сведения, идентифицирующие пользователя и другую важную информацию), могут изменять параметры компьютера или замедлять его работу [2]. Шпионские программы занимаются сбором информации. Spyware могут осуществлять широкий круг задач:

– Запоминать нажатия клавиш на клавиатуре (кейлоггеры). Данный шпион дает злоумышленнику возможность получения логинов и паролей пользователя, пин-кодов банковских карт, т.е. информации критически важной для пользователя, при нарушении конфиденциальности которой пользователь несет большой ущерб.

– Записывать скриншоты экрана (screen scraper) и в дальнейшем отправлять информацию создателю spyware.

– Несанкционированно и удалённо управлять компьютером.

– Изменять параметры операционной системы.

– Инсталлировать на компьютер пользователя дополнительные программы.

Способы защиты. К сожалению, в большинстве своем ни один бесплатные антивирусы, ни тем более встроенный брэндмауэр Windows не дают полной уверенности в безопасности ПК.

Чтобы защитить свой ПК от шпионских программ необходимо:

– обновлять свое программное обеспечение;

– загружать и устанавливать антишпионскую защиту;

– использовать брандмауэр;

– просматривать лицензионные соглашения, прежде чем устанавливать ПО;

– загружайте ПО только на сайтах, которым вы доверяете.

Удаление или лечение. Чтобы удалить шпионское программное обеспечение, рекомендуется запустить антишпионскую программу, которая может отслеживать попытки самостоятельной установки программ на компьютер, а также может находить и удалять нежелательное ПО, которое, возможно, уже установлено.

Spyware внедряется в компьютер преимущественно с коммерческими целями. Типичные проявления включают в себя демонстрацию рекламных всплывающих окон, кражу персональных данных, например, номера кредитных карт. Также с целью отслеживания привычек пользователя (посещение веб-сайтов) или перенаправления адресного запроса в браузере на рекламные сайты. Присутствие шпионских программ на ПК несут для пользователя проблемы серьезного характера, поэтому необходимо регулярно проверять свой ПК и в случае их наличия немедленно их удалять. Чтобы защититься от шпионского ПО необходима комплексная защита, принятие одной из приведенных мер защиты будет недостаточно для противодействия данному виду атак.

Список литературы:

1 Securrity.ru / Шпионские программы: вопросы и ответы // Электронный ресурс [URL]: http://www.securrity.ru/articles

2 Kaspersky Lab Forum / Электронный ресурс [URL]: https://forum.kaspersky.com

КОМПАНИИ SMS И E-MAIL РАССЫЛОК

Гонохова Д.Ю.
Студент,
Новосибирский государственный университет экономики и управления,
Россия, г. Новосибирск

При работе в сети интернет одной из основных проблем является спам. По приблизительным оценкам ежедневный объем электронной почты превышает 200 млрд. единиц. Значительную долю информационного массива составляют нежелательные сообщения, опасные для информационной безопасности адресата – spam (спам). Перед тем как перейти к рассмотрению компаний, предоставляющих услуги по рассылке сообщений в том числе спама, необходимо углубиться в историю происхождения термина «SPAM».

Первоначально слово «SPAM» появилось в 1936 г. Оно расшифровывалось как SPiced hAM (острая ветчина) и было товарным знаком для мясных консервов компании Hormel Foods — острого колбасного фарша из свинины.

После второй мировой войны слово "SPAM" можно было прочесть на фасадах домов и в газетах. Реклама консервов "SPAM" беспрерывно транслировалась по радио. Через некоторое время слово «СПАМ» стало нарицательным, им стали называть все, что навязывалось вопреки желанию, различную макулатуру рекламного характера, которой забивали почтовые ящики. А уже потом этим термином стали характеризовать ненужную рекламную корреспонденцию, рассылаемую по электронной почте [1].

Спам обладает рядом признаков: это массовая рассылка; в ней отсутствует информация об отправителе; получатель не давал согласия на получение этой информации; содержание сообщения не имеет прямого отношения к получателю.

На спам можно посмотреть с двух сторон, одним людям он мешает и наносит ущерб, а другим, наоборот помогает. Возникает вопрос - кому же выгоден спам?

1. Заказчикам. Тем, кто считает данный способ распространения рекламы наиболее эффективным.
2. Исполнителям. Тем, кто непосредственно распространяет этот спам. При отсутствии заказчиков пропадает необходимость в работе исполнителей.
3. Также спам в каком-то смысле выгоден для владельцев программного обеспечения (ПО) и сервисов, предназначенных для борьбы со спамом. Существует зависимость между заказчиком и владельцем ПО по противодействию спаму – если не будет заказчиков, то уйдет необходимость

борьбы со спамом. Пока проблема спама с каждым днем увеличивает масштабы бедствия у владельцев ПО не будет дефицита работы и денег.

Существуют компании, занимающиеся sms-рассылками, которые в свою очередь являются эффективным способом распространения рекламы или коммуникации с клиентами организации или внутри неё. Это исполнители, получающие выгоду от распространения спама.

По результатам одной из компании города Новосибирска, занимающейся sms-рассылками из 1000000, отправляемых сообщений 2% являются спамом. Рассматриваемая компания является коммерческой, а значит эта компания работает с постоянными, проверенными клиентами и поэтому доля спама значительна ниже, чем у сервисов, которые не имеют системы модерации, и на которых, отправка рекламных сообщений доступна без заключения договора. Каждое сообщение перед отправкой проходит проверку алгоритмами и автоматическими спам-фильтрами. При наличии каких-либо запрещенных словосочетаний сообщение попадает на ручную модерацию. Чтобы избежать попадание легальных сообщений в спам, модераторы вручную проверяют сообщения, если по мнению модератора сработала ложная блокировка, то сообщение передает на дальнейшую отправку абоненту, в противном случае сообщение блокируется.

Есть компании, которые занимаются спам-рассылкой, предоставляя заказчику базу номеров или адресов электронной почты для дальнейшей реализации спам-рассылки на эти адреса.

По результатам поиска в сети интернет, были найдены компании, занимающиеся спам-рассылкой. Например, массовая рассылка, предлагаемая компанией «FOGUS», предоставляет базу в размере 50801 организацию в городе Новосибирске для проведения спам-рассылки. Стоимость данной рассылки составляет 3400 рублей. «Бизнес Рассылки» - еще одна компания, занимающаяся массовой рассылкой e-mail сообщений. Количество e-mail адресов по городу Новосибирску в базе данной организации составляет 161808 e-mail адресов. Стоимость данной рассылки составляет 5300 рублей.

Проанализировав рынок в области sms-рассылок выделяются две категории компаний – это компании, работающие на отправке легальных сообщений и компании, предоставляющие базы для нелегальной рассылки. Заказчиком спама может быть любая компания в любой области деятельности.

Итак, получается, что выгоду из спама извлекают только его заказчики, остальные либо работают в области его распространения или противодействия, либо несут ущерб от спама. В итоге, мы имеем меньше людей, извлекающих из спама выгоду, нежели людей, несущих от него ущерб, поэтому спам все-таки является проблемой, с которой необходимо бороться.

Список литературы

1 Откуда пошло слово "SPAM" [Электронный ресурс] URL: http://www.rb.ru/inform/59097.html

2 E-mail рассылки для Вашего бизнеса [Электронный ресурс] URL: http://one-mail.ru/

3 Компания "FOGUS" - услуги интернет маркетинга [Электронный ресурс] URL: http://www.fogus-mail.ru/

АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ ЗАМЕЩЕНИЯ ДАННЫХ В КЭШ-ПАМЯТИ

Кошпаев А.А.
аспирант кафедры информационно-вычислительных систем,
Поволжский государственный технологический университет,
Россия, г. Йошкар-Ола

Васяева Е.С.
доцент кафедры информационно-вычислительных систем, канд. техн. наук,
Поволжский государственный технологический университет
Россия, г. Йошкар-Ола

В данной статье проведен анализ основных алгоритмов замещения с выявлением принципов функционирования, достоинств и недостатков. Основной целью данной работы является систематизация алгоритмов замещения. Особенное внимание уделяется алгоритму замещения LRU, рассмотрено большинство его модификаций, описаны их отличительные черты.

На сегодняшний день разработано большое количество различных стратегий замещения объектов в кэш-памяти. Существует несколько базовых алгоритмов, на основе которых разрабатываются другие алгоритмы. К их числу относятся: LFU. LRU, FIFO и Random [1,2]. Все модифицированные алгоритмы наследуют основные достоинства базовых алгоритмов: одни имеют высокий процент кэш-попаданий (LRU, LFU), другие являются недорогими с аппаратной точки зрения (FIFO, RAND). Благодаря этому, модифицированные алгоритмы, в большинстве своем, имеют производительность выше, а стоимость реализации ниже по сравнению с исходными.

LRU (Least Recently Used)

Суть этого алгоритма в том, что при помещении любой страницы в кэш ей в соответствие ставится некоторое текущее значение времени. При необходимости освободить место в памяти для новой страницы, выбирается та страница, которая имеет наибольший возраст. Алгоритм основывается на временной локальности, т.е. объект, запрошенный недавно, будет с большей

вероятностью запрошен в ближайшее время [2]. Стратегия LRU показывает высокий коэффициент кэш-попаданий, но ввиду сложной аппаратной реализации и других недостатков, было разработано множество ее модификаций, каждая из которых устраняет те или иные недостатки классического алгоритма LRU.

Алгоритм **ARC** представляет из себя результат объединения алгоритмов LRU и LFU, что увеличивает процент кэш-попаданий по сравнению с исходными. Алгоритм принимает решение о выборе объекта замещения исходя из принципов временной локальности объектов и частоты доступа к ним. Среди достоинств алгоритма можно выделить минимальные требования к вычислительным ресурсам и стойкость к операциям последовательного сканирования [3].

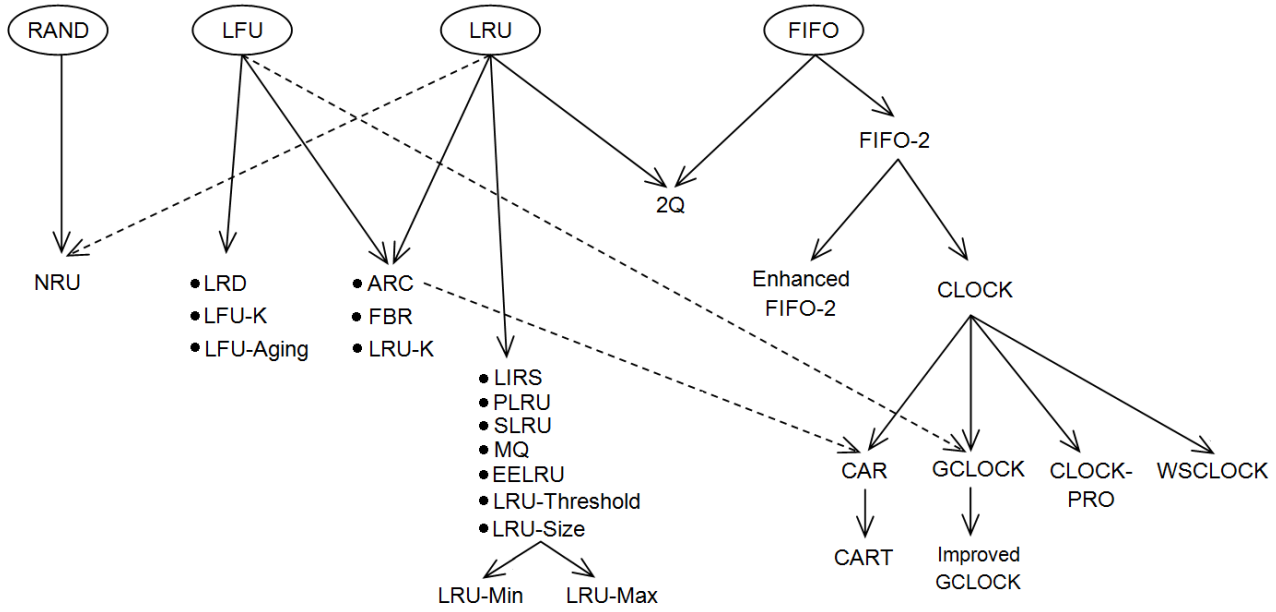

Рис. 1. Иерархия алгоритмов замещения

Основной целью алгоритма **EELRU** является решение проблемы снижения эффективности для петлеобразных запросов. В результате работы алгоритма происходит быстрое замещение объектов, сразу после того как они были запрошены на последней итерации цикла. Рано вытесненные объекты позволяют другим объектам оставаться в памяти до момента очередного обращения к ним в цикле [4].

В алгоритме **LRU-SIZE** решение о том, какой объект будет кандидатом на замещение принимается исходя из размеров объекта. Кэш-рейтинг объекта вычисляется аналогично классическому алгоритму LRU, однако кроме этого, в вычислении участвует информация о размере объектов. Алгоритм LRU-SIZE подразделяется на 2 вида: **LRU-min**, ориентированный на сохранение в кэш-памяти относительно небольших объектов, и **LRU-max**, хранящий в кэш-памяти объекты большего размера [5].

Алгоритм **MQ** содержит несколько очередей, где объекты расположены по рейтингу. Алгоритм уменьшает рейтинг объекта, чтобы в конечном счете заместить блоки, к которым обращались часто в прошлом, но не получали доступ в течение длительного времени. Алгоритм MQ устраняет недостатки LRU, связанные с устойчивостью к сканированию и поддержки страниц «долгосрочной» полезности.

FIFO (First In, First Out)

Алгоритм FIFO предполагает отслеживание порядка, в котором страницы были загружены в память, путем сохранения сведений об этих страницах в связанном списке. Удаление происходит по принципу удаления самого старшего. У алгоритма имеется существенный недостаток: с высокой вероятностью будут замещаться активно используемые страницы. Среди достоинств алгоритма можно выделить простоту реализации [1,2].

Алгоритм **FIFO-2** является модификацией алгоритма FIFO и перед удалением страницы проверяет, не используется ли она в данный момент. Если страница все еще используется, то она остается в памяти. Эта модификация существенно повышает производительность алгоритма FIFO.

Алгоритм **CLOCK** является разновидностью алгоритма FIFO-2. Алгоритм CLOCK представляет все страницы в кэше в виде замкнутого однонаправленного списка. При необходимости выталкивания страницы из кэша, производится цикличный просмотр списка страниц в кэше, начиная с текущей страницы. Алгоритм имеет два существенных недостатка: цикличное обращение к страницам с периодом, превышающим размер кэша; предрасположенность к удалению «молодых» страниц из кэша. Среди достоинств можно выделить простоту реализации, а также отслеживание используемой страницы [2].

LFU (Least Frequently Used)

Алгоритм замещения, который основан на подсчете числа обращений к каждому объекту кэша. В результате такого подсчета делается предположение о том, что объект, расположенный в кэш-памяти и имеющий наименьшую частоту доступа, является первым кандидатом на замещение в кэш-памяти [2]. Алгоритм имеет существенный недостаток: он не учитывает временную локальность.

Алгоритм **LFU-Aging** разработан для устранения проблемы загрязнения кэш-памяти, которая характерна для LFU. Суть данного алгоритма заключается в добавлении интервалов, в которые происходит снижение количества обращений на каждый такой объект, что в конечном итоге делает их кандидатами на замещение. Таким образом, значения счетчиков обращений к объектам удерживаются на определенном уровне, а также обеспечивается

уменьшение относительной величины значений счетчиков популярных в прошлом объектов.

Алгоритм **LRD** представляет собой усовершенствованную версию LFU. При необходимости выталкивания страницы из кэша, для каждой страницы в кэше вычисляется её плотность обращений к странице как отношение числа обращений к странице к её возрасту. Выталкивается страница, имеющая минимальное значение плотности. LRD устраняет основной недостаток LFU – хранение популярных в прошлом объектов.

Random

Алгоритм реализуется таким образом, что выбор строк, подлежащих удалению из кэш-памяти, производится случайно по равномерному закону распределения, то есть равновероятно. При этом чаще всего используются псевдослучайные или случайные числа, формирующиеся специальным генератором. Эти числа являются номерами, то есть адресами строк подлежащих замещению [2]. Алгоритм не требует хранения состояний страниц, что значительно упрощает аппаратную реализацию. Но из-за этого алгоритм не учитывает никаких параметров, поэтому высока вероятность удаления страниц, к которым обращаются часто.

Каждый из алгоритмов замещения находит свое применение в различных областях. Так в системах хранения, базах данных требующих высокий процент кэш-попаданий используются смешанные алгоритмы (ARC, CAR, CART, MQ и т.д.). Приложения, в которых процент кэш-попаданий может быть не на самом высоком уровне, а самое главное это обеспечить простоту реализации, и следовательно низкую стоимость продукта, используются примитивные алгоритмы, такие как FIFO, RANDOM, CLOCK, LFU и другие.

В таблице 1 даны принципы функционирования основных алгоритмов замещения, описаны их недостатки и достоинства, а также указана временная сложность поиска кандидата для замещения. Из таблицы видно, что у всех основных алгоритмов замещения, кроме LRU, плохие, в лучшем случае, средние возможности прогнозирования. Но именно из-за того, что LRU обеспечивает высокий процент удачных обращений в память, он является наиболее труднореализуемым и дорогим в реализации. Поэтому большинство модификаций алгоритмов замещения используют хорошие возможности прогнозирования алгоритма LRU и простоту аппаратной реализации других алгоритмов.

Таблица 1. Характеристика основных алгоритмов замещения

	LRU	**FIFO**	**LFU**	**Random**
Принцип	Замещается страница кэш-памяти, к которой дольше всего не было обращения.	Замещается страница, дольше всего находившаяся в памяти.	Замещается страница в кэш-памяти, к которой было меньше всего обращений.	Замещаемая страница выбирается случайным образом.
Достоинства	Эффективное использование памяти; Хорошие возможности прогнозирования.	Простота аппаратной реализации.	Простота аппаратной реализации.	Простота аппаратной реализации.
Недостатки	Труднореализуемый; плохо работают операции последовательного сканирования; не эффективен при регулярных цикличных запросах.	С высокой вероятностью будут замещаться активно используемые страницы.	Не учитывает «возраст» страниц => популярные в прошлом объекты «загрязняют» память.	Алгоритм не учитывает никаких параметров => возможно удаление записей, к которым обращаются часто.
Использование доп. бит	Используется счётчик времени для каждой страницы, требуется его обновление при каждом удачном запросе.	Используется счётчик времени.	Используется счётчик обращений, обновляемый при каждом удачном запросе.	Не предполагает каких-либо счётчиков.
$t_{поиска}$	Линейна, если структура организована в виде таблицы; O(1) - если в виде связанного списка.	O(1), замещается всегда последняя в очереди страница.	В среднем - (n+1)/2; В худшем случае – n+1, где n – размер кэш-памяти.	O(1), замещается случайная страница.

$t_{поиска}$ - временная сложность поиска кандидата для замещения.

Список литературы

1. Otoo E., Olken F., Shoshani A. Disk Cache Replacement Algorithm for Storage Resource Managers in Data Grids // Proceedings of the IEEE/ACM SC2002 Conference, 2002.

2. Таненбаум Э. Современные операционные системы [Текст]. – М.: Изд-во «Питер», 2010. – 1115 с.

3. Megiddo, N. Outperforming LRU with an Adaptive Replacement Cache Algorithm / Nimrod Megiddo, Dharmendra S. Modha // IEEE Computer Society.- 2004. Vol. 37.- Issue 4.

4. Smaragdakis,Y. EELRU: Simple and Effective Adaptive Page Replacement / Yannis Smaragdakiset al // ACM SIGMETRICS Performance Evaluation Review.- 1999. - Volume 27. - Issue 1.

5. Cheng K. LRU-SP: a size-adjusted and popularity-aware LRU replacement algorithm for web caching //Computer Software and Applications Conference. The 24th Annual International, 2000, pp. 48-53.

СПЕЦИФИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ УСТРОЙСТВ PCI EXPRESS НА ПЛИС

Иванов К.В.
аспирант кафедры информационно-вычислительных систем,
Поволжский государственный технологический университет,
Россия, г. Йошкар-Ола

Васяева Н.С.
доцент кафедры информационно-вычислительных систем, канд. тех. наук,
Поволжский государственный технологический университет,
Россия, г. Йошкар-Ола

Интерфейс PCI Express в настоящее время широко распространен. Он достаточно давно стал стандартной внутрисистемной шиной. Кроме того, благодаря выходу внешней кабельной спецификации PCI Express стало возможным использование технологии PCI Express как средства коммуникации в кластерных вычислительных системах. Для инженера, решающего задачи, требующие высокой скорости передачи и интенсивного обмена с памятью, использование технологии PCI Express представляется естественным и логичным выбором, и весьма желательно, чтобы работа с данной технологией была доступна для учащихся. Поэтому целью данной статьи является анализ подходов к быстрой разработке устройств PCI Express.

Для достижения цели нужно решить задачу выявления специфики интерфейса PCI Express, проявляющейся при несерийной реализации устройств. Интерфейс PCI Express работает на частоте 2.5 ГГц, а его протокол достаточно сложный и имеет три одновременно работающих уровня: физический уровень, канальный уровень и уровень транзакций [3]. В связи с этим реализация устройства PCI Express на одном лишь микроконтроллере не представляется возможной. Вместо этого, устройство PCI Express разумно разрабатывать на базе ПЛИС. Существует достаточно много разновидностей ПЛИС, но, в общем, их можно поделить на две большие категории: CPLD (Complex Programmable Logic Device) и FPGA (Field-Programmable Gate Array) [1]. Многие популярные в настоящее время ПЛИС относятся к FPGA – ПЛИС данного типа более гибкие в использовании и имеют большее количество вентилей по сравнению с CPLD.

Для ускорения процесса разработки удобно использовать IP-ядра (от англ. Intellectual Property), которые делятся на Hard IP-cores и Soft IP-cores. Опираясь на данное деление, можно отметить два подхода к быстрой разработке – аппаратный и программный. В первом случае нужные блоки

реализованы аппаратно и уже присутствуют в микросхеме. Подобные блоки встраивают в свои микросхемы многие крупные производители, наиболее известные из них – Altera и Xilinx. Во втором случае блоки поставляются в виде программных блоков, написанных на языке описания аппаратуры (VHDL, Verilog и т.д.). Блоки данного типа разрабатываются такими фирмами, как PLDA и Semtech Corporation. В обоих случаях IP-ядра представлены в САПР производителей микросхем как макроблоки, которые разработчик может легко добавить в свой проект. На сайтах производителей ПЛИС обычно можно найти необходимые драйверы, документацию и даже видеоуроки.

Аппаратные блоки (hard IP block) PCI Express присутствуют, к примеру, в ПЛИС серий Arria II GX, Cyclone IV GX, Stratix IV GX фирмы Altera. Данные о наличии в ПЛИС Altera аппаратных блоков PCI Express приведены в таблице 1. Цены за микросхему варьируются от 20 долларов США за младшие модели серии Cyclone IV GX до нескольких тысяч долларов за модели серий Stratix. В более дешевых (от 11 долларов США) ПЛИС Cyclone IV E устройство PCI Express может быть реализовано программно. При этом можно получить устройство, служащее либо как оконечное устройство, либо как корневой комплекс [2]. Из этого, по всей видимости, вытекает тот факт, что быстрая разработка коммутатора PCI Express при помощи аппаратных IP-ядер ПЛИС Altera невозможна. Впрочем, это так же касается ПЛИС других производителей, например, фирмы Xilinx [5]. Существуют программные IP-ядра, в которых реализованы функции коммутатора PCI Express [4], но для их использования нужно приобретать лицензию.

Так же есть ПЛИС LatticeECP2M производства фирмы Lattice Semiconductor, комплект разработчика стоит примерно 900 долларов США. Производитель предлагает использовать данную ПЛИС для разработки мостов между шиной PCI Express и любой другой шиной, интересующей разработчика. Свою ПЛИС предлагает и фирма Achronix – их Speedster22i HD имеет аппаратные контроллеры PCI Express версии 3.

Таблица 1. Сравнение ПЛИС фирмы Altera

Устройство	**Количество аппаратных блоков PCI Express**	**Поддержка PCI Express**		
		Gen 1 (2.5 Gbps)	**Gen 2 (5.0 Gbps)**	**Gen 3 (8.0 Gbps)**
Stratix V	1-4	✓	✓	✓
Stratix IV GT	2-4	✓	✓	
Stratix IV GX	2-4	✓	✓	
Arria V GX	1-2	✓	✓	
Arria V GT	1-2	✓	✓	
Arria II GZ	1	✓	✓	
Arria II GX	1	✓		
Cyclone V GX	1-2	✓		
Cyclone V GT	2	✓	✓	
Cyclone IV GX	1	✓		

Стоит также упомянуть о задачах, в которых интерфейс PCI Express играет роль посредника между центральным процессором и другим высокоскоростным интерфейсом – 10G/40G Ethernet. К таким задачам можно отнести фильтрацию пакетов (в том числе по содержимому), анализ сетевого трафика, снятие нагрузки с центрального процессора при передаче больших объемов данных. При их решении в некоторых случаях производительности или функциональности обычного сетевого адаптера может не хватать, поэтому для разработчиков выпускаются специальные адаптеры PCI Express, такие как NetFPGA 10G или Advanced IO V5031, имеющие установленные на них ПЛИС. Логично, что подобный адаптер может быть только оконечным устройством в иерархии PCI Express.

Таким образом, разработка устройства PCI Express в рамках учебной деятельности или для мелкосерийного производства вполне реальна, но при этом есть определенные ограничения. Довольно быстро и с наименьшими затратами денежных средств могут быть разработаны устройства с корневыми комплексами и оконечные устройства, в то время как при разработке коммутатора появляются дополнительные расходы на приобретения лицензии.

Список литературы

1. Грушвицкий, Р.И. Проектирование систем на микросхемах программируемой логики. [Текст] / Р.И. Грушвицкий, А.Х. Мурсаев, Е.П. Угрюмов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002. – 608 с.
2. IP Compiler for PCI Express User Guide – Altera [Электронный ресурс]// URL: https://www.altera.com/literature/ug/ug_pci_express.pdf
3. PCI Express Base 3.0 Specification [Электронный ресурс]// URL: http://www.pcisig.com/specifications/pciexpress/base3/
4. PCI Express Gen1/Gen2 Switch upto 9 Ports with Optional Embedded Endpoint [Электронный ресурс]// URL: http://www.design-reuse.com/sip/pci-express-gen1-gen2-switch-upto-9-ports-with-optional-embedded-endpoint-ip-16766/
5. UltraScale Devices Gen3 Integrated Block for PCI Express v4.2 [Электронный ресурс]// URL: http://www.xilinx.com/support/documentation/ip_documentation/pcie3_ultrascale/v4_2/pg156-ultrascale-pcie-gen3.pdf

---

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНТЕРНЕТА И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КЫРГЫЗСТАНЕ

Золотарева Т.А.
преподаватель кафедры «Бизнес-информатика и математика в экономике» факультет «Бизнес и менеджмент», Ошский государственный университет
Кыргызстан, г. Ош

В статье рассмотрены тенденции развития интернета и информационно-коммуникационных технологий в Кыргызской Республике и их роль в обществе за последние пять лет. Приводятся некоторые показатели развития информационно-коммуникационных технологий в Кыргызской Республике. Раскрываются перспективные направления развития Интернет в Кыргызстане.

Ключевые слова: интернет, глобализация, интернет-коммуникационные технологии, электронная почта, Web-сайт.

История человечества знает три великие информационные революции: письменность, книгопечатание, интернет. Первые цивилизации появились после изобретения письменности. Книгопечатание создало современное индустриальное общество. Как изменил жизнь интернет? Какие возможности Всемирной паутины еще не раскрыты?

Глобальная сеть Интернет открыла любому пользователю безграничный доступ к информационным ресурсам человечества. Не выходя из дома или из офиса можно получать интересующую информацию, дистанционно обучаться в учебных заведениях, совершать интернет-покупки, выбирать и бронировать

отели, получать электронные государственные услуги, участвовать в форумах и конференциях, обмениваться мнениями с пользователями сети и многое, многое другое. Интернет создал для людей новые площадки для общения. С помощью социальных сетей мы можем найти одноклассников, разговаривать с друзьями и близкими, которые находятся на другом краю земли [4, с.101].

Появившийся изначально в качестве гипертекстовой системы для проведения исследований Интернет занял важное место в жизни значительной части человечества.

Сегодня Интернет - это особый способ коммуникации, который отличается не только объемом пропускаемой через него информации, скоростью передачи сообщения и всемирным охватом, но и уникальностью среды - виртуального пространства.

В настоящее время лишь четверть населения Кыргызстана имеет подключение к интернету и только около 20 процентов граждан страны являются пользователями этой всемирной информационной сети. Эти данные приводятся в подготовленном Internet Society исследовании под названием «Оценка интернет-среды Кыргызстана» за 2015 год. Данная организация является одной из ведущих международных неправительственных организаций в сфере обеспечения доступности сети. Она каждый год проводит такие глобальные исследования состояния мировой интернет-среды, а также в редких случаях – и отдельные исследования по странам. И Кыргызстан стал одной из первых стран Центральной Азии, в которой Internet Society провело исследование подобного уровня.

Помимо всего прочего, результаты данного исследования показали, что доступом к интернету в Кыргызстане не обеспечено почти три четверти от всего населения республики. Этот показатель существенного ниже, чем в других странах ЕАЭС, например, России и Казахстане. При этом, мобильной связью охвачено около 90 процентов территории страны и большинство граждан Кыргызстана являются абонентами сотовой связи.

Теперь рассмотрим развитие информационно-коммуникационных технологий в Кыргызской Республике за последние пять лет. В 2015г. в мониторинг о состоянии и использовании информационно-коммуникационных технологий Национальным статистическим комитетом Кыргызской Республики включено 11 тыс. хозяйствующих субъектов (предприятий и организаций), использующих компьютерную технику и информационные технологии. По сравнению с 2011г. количество предприятий, использующих компьютерную технику и информационные технологии, в республике возросло более чем в 1,5 раза. Доля хозяйствующих субъектов, использующих ИКТ, в городских поселениях составила 75,4 процента, в то время как в сельской местности – 38,6

процента. Наибольший удельный вес предприятий и организаций, использующих ИКТ, приходится на г.Бишкек (около 42 процента в общем их числе), наименьший - на Таласскую область (около 5 процентов). Доля хозяйствующих субъектов с государственной формой собственности, использующих ИКТ, в 2015г. в общем их числе составила около 50 процентов, а с частной формой собственности около 55 процентов. Из общего числа хозяйствующих субъектов с государственной формой собственности (5,3 тыс.) только 1,8 процента подключены к Государственной компьютерной сети, а 448 имеют собственный сайт, из которых 160, или 35,7 процента - с кыргызским языком контента [1, с.14].

Компьютерный сервис. Компьютерный сервис характеризуется наличием локальных вычислительных сетей (ЛВС), доступом в Интернет, наличием электронной почты и Web-сайтов, вхождением в Государственную компьютерную сеть (ГКС).

Около 43 процентов имеющихся в республике ЛВС функционировало на государственных предприятиях.

Наибольшее количество предприятий имеющих электронную почту, приходится на г. Бишкек - 1947, Чуйскую область – 423, Джалал-Абадскую область – 344.

Около 48 процентов точек доступа в сеть Интернет приходится на государственные предприятия, из них 58 процентов для работы в режиме ADSL и по выделенным линиям.

Наибольшая часть Web-сайтов (92 процента) функционирует на хозяйствующих субъектах, расположенных в городских поселениях, при этом 72 процента из них - в г.Бишкек.

В 2015г. в Государственную Компьютерную Сеть (ГКС) включены 115 предприятий республики. Около трети из них (32 процента) расположены в г.Бишкек. Значительную часть предприятий, включенных в ГКС (более 80 процентов) составили государственные предприятия, из которых около половины пришлось на сферу государственного управления (63 предприятия).

Общие затраты предприятий и организаций, использующих компьютерную технику, на развитие и использование информационных технологий и вычислительных средств за 2013-2014 гг. снизились более, чем на 1,5 млн.сомов по Кыргызстану в целом [1, с.15].

Рассмотрим изменение основных показателей использования информационно-коммуникационных технологий предприятий и организаций по видам экономической деятельности за последние годы.

Число предприятий и организаций, использующих компьютерную технику и информационно-коммуникационные технологии возросло более чем

на 10 единиц только в некоторых сферах деятельности, таких как государственное управление и оборона, обязательное социальное обеспечение и здравоохранение, социальное обслуживание населения. Но в сфере образования число образовательных учреждений использующих информационно-коммуникационные технологии повысилось более чем на 1000 единиц за период с 2013-2015 гг. Возможно, это обусловлено тем, что в республике стало развиваться электронное образование (E-learning), которое подразумевает возможность дистанционного обучения посредством информационных технологий. Это один из самых дешевых и эффективных способов получения и передачи знаний.

В сфере государственного управления существуют концепции электронного правительства (e-Government), электронного государства и электронного парламента. Эти модели предполагают интернетизацию и автоматизацию многих государственных функций, их трансформацию в удобные для пользователя сервисы. По этому поводу Э. Тоффлер пишет, что строгая вертикальная иерархия сегодня недостаточно эффективна [3].

Количество предприятий и организаций, включенных в Государственную компьютерную сеть Кыргызской Республики за последние два года растет по данным Национального статистического комитета во всех областях страны [1].

На сегодняшний день влиянию глобализации и информатизации подверглись все сферы жизни человека. Открывшиеся перед человеком перспективы во многом связаны с технологиями Всемирной сети, именно в ней реализуется все больше форм человеческой деятельности. Это приводит к глобальным изменениям, связанным с мироощущением человека, со способом и формой его взаимодействия с окружающим миром и с другими людьми, а также с появлением новых форм деятельности.

Перспективные направления развития Интернет в Кыргызстане. Развитие компьютерной техники, повышение пропускной способности каналов доступа в Интернет и резкое снижение стоимости доступа к Интернет привело к тому, что интернет-технологии стали проникать в самые различные отрасли человеческой деятельности. Самые распространенные на данном этапе развития:

- Телефонная связь (мобильная связь)
- Бизнес и коммерция (интернет-магазины, электронная коммерция, электронные деньги, пластиковые банковские карты и др.)
- Образование (e-learning, дистантное образование)
- Развлечение (социальные сети, сайты знакомств и многое другое).

Рассмотрим некоторые вопросы и проблемы на пути развития Интернет в Кыргызстане:

1. Обеспечение правовой основы развития Интернет (необходимость разработки законов)

- об Интернете
- об электронных платежах
- об электронной подписи

2. Создание единого информационного пространства на территории Кыргызстана

3. Распространение Интернет в регионы также является приоритетной задачей государства. Участие государства в этом процессе могло бы быть реализовано посредством: развития инфраструктуры; компьютеризация регионов; созданием льготных условий участникам развития и привлечение иностранных инвестиций для отдаленных регионов[4, с.104].

Для многих, особенно молодых людей, глобальная сеть становится информационной средой, без которой они не представляют себе жизнь. И это закономерно, ведь в Интернете можно найти информацию для написания работ, послушать любимую музыку, купить понравившийся товар и прочее. Но, как и реальный мир – Всемирная паутина тоже может быть опасна: в ней появились своя преступность, мошенничество, хулиганство, вредительство и прочие малоприятные явления. Интернет вытесняет из жизни некоторых пользователей чтение книг, прогулки, спорт и реальное общение, а у некоторых наблюдаются признаки зависимости от Интернета [2].

Интернет на современном этапе представляет собой практически безграничное пространство, в котором можно найти все, что интересует пользователя. Несмотря на то, что Интернет имеет ряд отрицательных сторон, теперь на данном этапе современное общество невозможно представить без использования Всемирной паутины. Необходимость овладения компьютерной грамотой очевидна, достоинства информационных технологий не вызывают сомнений.

Список литературы

1. Информационно-коммуникационные технологии в Кыргызской Республике 2010-2014гг. //Годовая публикация.-Б.:Нацстатком Кырг. Респ., 2015. – 67с. URL: http://www.stat.kg

2. Коробатов Я. Связанные одной Сетью. URL:http://www.kp.ru

3. Тоффлер Э. Шок будущего. М.: АСТ, 2008.

4. Трегубова В.М., Оводкова Т.А., Мялкина А.Ф. Глобальная сеть в России: проблемы и преспективы//Социально-экономические явления и процессы. №4(062), Тамбов-2014, С.101-105

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЕТРОВЫХ УСТАНОВОК ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА LABVIEW

Воркунов О.В.
доцент каф. ЭСиС, Казанский государственный энергетический университет, Россия, г.Казань

Гайнутдинова А.М.
студент, Казанский государственный энергетический университет, Россия, г.Казань

Ихсанова А.И.
студент, Казанский государственный энергетический университет, Россия, г.Казань

В настоящее время большое внимание уделяется использованию различных альтернативных источников энергии для освещения, работы различных информационных табло, а также вспомогательного питания для бытовых нужд. Рассмотрим практическое применение электрических станций использующих в качестве возобновляемого источника питания – силу ветра. Известно, что ветровые энергетические установки (ВЭУ) – это комплекс взаимосвязанного оборудования и сооружений, предназначенный для преобразования энергии ветра в другие виды энергии. Мощность ВЭУ зависит от эффективности использования энергии воздушного потока, которая складывается из многих составляющих: скорости ветра, плотности воздуха, размеров и конструкции ветроколеса и пр. [1]. Однако оценка эффективности и целесообразность строительства ВЭУ является трудоемкой задачей, решить которую без использования современных программных средств затруднительно.

В качестве такого программного комплекса была выбрана среда проектирования LabVIEW. Использование программного комплекса LabVIEW имеет неоспоримые преимущества, перед другими подобными комплексами, благодаря различным платам сбора данных (DAQ- устройства)[2]. С их помощью возможно подключение и быстрое создание современных информационно-измерительных систем позволяющих проводить измерение в режиме реального времени. Компьютерная модель, основываясь на статистических данных о средней скорости ветра и плотности воздуха для проектируемого района, позволяет рассчитать количество энергии, которую может выработать ветровая установка за определенный период времени. Кроме

того она позволяет учесть конструкцию и диаметр ветроколеса. Анализ полученных результатов позволяет сделать следующие выводы:

- использование электроэнергии от ветра экономически выгодно при среднегодовых скоростях ветра более 5 м/с.
- количество полученной электроэнергии в основном зависит от скорости ветра V и диаметра винта D, в то время как все остальные факторы – количество лопастей, их вес, площадь, профиль, обороты и т.д., являются второстепенными.
- полученные результаты расчетов вследствие неоднородности скорости ветра могут отличаться от реальных на 30-40 %.
- на количество полученной ВЭУ электрической энергии влияют потери в кабеле (рекомендуется при использовании длинного кабеля выбирать большое сечение жилы), потери в аккумуляторной батареи и инверторе.

Список литературы

1. А.В. Дробинский, А.Г. Кадкин. Сравнительная оценка эффективности вертикально-осевых и горизонтально-пропеллерных ветроэнергетических установок. Вестник Инновационного Евразийского Университета, 2012. С.15-19.

2. URL: http://www.ni.com/ru-ru.html (дата обращения: 31.07.2016).

СЕКЦИЯ «БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ВЛИЯНИЕ КОМЕНАТА КАЛЬЦИЯ НА ОКИСЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ В МОЗГЕ СТРЕССИРОВАННЫХ ЖИВОТНЫХ

Шурыгина Л.В.
зав. отделом биологически активных веществ, кандидат сельхоз. наук, старший науч. сотр., Кубанский государственный университет», Россия, г. Краснодар

Злищева Э.И.
Науч. сотр. отдела биологически активных веществ, кандидат биол. наук, старший науч. сотр., «Кубанский государственный университет», Россия, г. Краснодар

Кравцов А.А.
Науч. сотр. отдела биологически активных веществ, кандидат биол. наук, «Кубанский государственный университет», Россия, г. Краснодар

Изучено влияние кальциевой соли коменовой кислоты на интенсивность СРО и содержание МДА в головном мозге стрессированных мышей. Установлено, что иммобилизационное стрессовое воздействие значительно усиливает окислительные процессы в головном мозге животных. Применение кальциевой соли коменовой кислоты в концентрациях 1–4 мг/кг до стрессового воздействия препятствует развитию окислительных процессов в головном мозге. Введение кальциевой соли коменовой кислоты интактным мышам не оказывает существенного влияния на интенсивность свободнорадикального окисления и содержание малонового диальдегида в головном мозге. Показатели СРО и МДА остаются на уровне интактного контроля или незначительно превышают таковые.

Ключевые слова: Кальциевая соль коменовой кислоты, иммобилизационный стресс, головной мозг, окислительные процессы, нейропротекция.

Одной из самых актуальных проблем современности является всё увеличивающееся влияние различных неблагоприятных факторов окружающей среды на организм, в том числе, стрессорных. При стрессе происходят нарушения в нервных клетках как метаболические, так и морфологические, вплоть до их гибели. При этом повреждение нейронов в основном связано с гипоксией, оксидативным стрессом. Развитие окислительного стресса характеризуется гиперпродукцией активных форм кислорода (АФК), возрастанием интенсивности перекисного окисления липидов (ПОЛ), а также нарушением функционального состояния антиоксидантных защитных систем [4, 5]. Окислительный стресс, ведущий к гиперпродукции СР и деструкции мембран, связанной с активацией фосфолипазного гидролиза, играет главную роль в патогенетических механизмах ишемии мозга. Ишемическое поражение

головного мозга сопровождается рядом патобиохимических реакций глутамат-кальциевого каскада на протяжении всех этапов которого наблюдается активизация свободнорадикальных процессов, проявляющихся в гиперпродукции АФК. Индукция АФК и дальнейшая активация свободнорадикального окисления при ишемии/гипоксии становится причиной повреждения биомакромолекул - нуклеиновых кислот, белковых молекул и полисахаридов, а также изменения интегративных межклеточных и внутриклеточных сигнальных процессов [2, 12]. Образование свободных радикалов и пероксинитритов неизменно ведет к некрозу и апоптозу нейронов [2, 6, 12]. В связи с вышеизложенным, весьма актуальным является разработка и применение фармакологических средств, препятствующих чрезмерному накоплению радикалов и поддерживающих собственную антиоксидантную систему организма. Несомненный интерес для изучения представляют средства с антиоксидантным действием, поскольку они позволяют обеспечить защиту нейронов от действия универсальных повреждающих факторов, лежащих в основе большинства клинических форм патологии ЦНС [7, 8].

Целью работы являлось изучение влияния нового фармакологического средства, кальциевой соли коменовой кислоты (СаК) на генерацию АФК в мозге стрессированных животных in vivo.

Как указывалось выше, влияние различных негативных факторов в том числе физическая нагрузка, стресс, сопровождается увеличением образования свободных радикалов (СР), инициирующих повреждение клеток и ведущих к развитию различных патологических состояний. При этом для оценки состояния оксидативных механизмов наиболее часто используется определение продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ), вторичным продуктом которого является малоновый диальдегид (МДА), а также исследование хемилюминесценции биологических сред, интегрально отражающей баланс про- и антиоксидантных процессов в организме, уровень свободнорадикального окисления (СРО) [1, 11].

Методы исследования

СаК синтезировали в отделе биологически активных веществ имени профессора А.Я. Шурыгина ФГБОУ ВО «КубГУ». СаК - кристаллический порошок желтого цвета, молекулярная масса – 379,7, растворим в воде [10].

Эксперименты выполнены на белых беспородных мышах-самцах массой 20–22 г. Животных содержали в виварии при естественном освещении, свободном доступе к пище и воде в клетках размером 30 х 20 х 15 см. Опыты проводили с соблюдением принципов гуманности в соответствии с правилами лабораторной практики (Приказ МЗ и СР РФ от 23.08.2010 № 708н) и ГОСТ Р 53434–2009 «Принципы надлежащей лабораторной практики». СаК вводили

мышам до стрессирования per os, натощак, один раз в сутки в дозах 1, 2 и 4 мг/кг массы тела в течение 3-х суток. Стресс вызывали методом иммобилизации, путем подвешивания мышей за шейную складку в течение пяти часов. Через 5 часов мышей декапитировали, головной мозг помещали в жидкий азот и затем определяли СРО и МДА Животные были разделены на группы: контрольные, получавшие СаК в дозах 1, 2 и 4 мг/кг, стрессированные; стрессированные, получавшие СаК в дозах 1, 2 и 4 мг/кг. Дозы СаК были определены по результатам предварительных исследований. Уровень СРО изучали хемилюминесцентным методом [9] на приборе SmartLum 5773. Определяли светосумму хемилюминесценции в условных единицах (у.е). По интенсивности хемилюминесценции судили о содержании свободных радикалов. Содержание МДА определяли по методу Гаврилова Б.В. и соавт. [3]. Статистическую обработку полученных данных проводили параметрическим методом. Для оценки достоверности различий выборок применяли t-критерий Стьюдента.

Результаты исследования

После иммобилизационного стрессового воздействия (табл. 1) в головном мозге мышей отмечается резкое усиление окислительных процессов, о чем свидетельствуют показатели СРО и содержание одного из продуктов перекисного окисления липидов - малонового диальдегида (МДА). Применение же кальциевой соли коменовой кислоты в течение 3-х дней до стрессирования в концентрациях 1–4 мг/кг предотвращает развитие окислительных процессов в головном мозге мышей. Так, у стрессированных животных, получавших СаК в концентрации 2 и 4 мг/кг такие показатели как СРО и МДА достоверно ниже, чем в группе стресс, контроль ($p \leq 0,01$) и практически не отличаются от таковых в группе интактные, контроль. Менее выраженное антиокислительное действие СаК проявил в концентрации 1 мг/кг. При этом содержание МДА в головном мозге мышей было достоверно ниже, чем у стрессированных ($p \leq 0,05$), в то время как достоверного снижения активности СРО у них не наблюдалось. Введение кальциевой соли коменовой кислоты в концентрациях 1–4 мг/кг интактным мышам не оказывает существенного влияния на интенсивность свободнорадикального окисления и содержание малонового диальдегида в головном мозге. Показатели СРО и МДА остаются на уровне интактного контроля или незначительно превышают таковые.

Таблица 1– Влияние комената кальция на СРО и содержание МДА в головном мозге стрессированных мышей (M±m)

№ п/п	Группы животных	СРО (светосумма, у.е.)	МДА (нМ/1 мг белка)
1	Интактные, контроль	249,3±6,24	5,25±0,21
2	Интактные, СаК 1 мг/кг	266,94±7,65	5,97±0,31▪
3	Интактные, СаК 2 мг/кг	249,35±15,44	5,63 ±0,15▪▪▪
4	Интактные, СаК 4 мг/кг	262,71±8,17	5,98±0,41▪
5	Стресс, контроль	293,15±9,83**	7,19±0,35***
6	Стресс, СаК 1 мг/кг	263,33±14,47	6,03±0,24▪
7	Стресс, СаК 2 мг/кг	241,03±17,17▪	6,00±0,33▪
8	Стресс, СаК 4 мг/кг	251,57±5,36▪▪	5,89±0,36▪

Примечания:

1. ** - $p \leq 0,01$; *** - $p \leq 0,001$ - по сравнению с интактным контролем;
2. ▪ - $p \leq 0,05$; ▪▪ - $p \leq 0,01$; ▪▪▪ $p \leq 0,001$ - по сравнению со стрессом.

Таким образом, иммобилизационное стрессовое воздействие значительно усиливает окислительные процессы в головном мозге животных. Применение кальциевой соли коменовой кислоты до стрессового воздействия препятствует развитию окислительных процессов в головном мозге. Применение комената кальция в норме не оказывает существенного влияния на интенсивность СРО и содержание МДА в головном мозге.

Известно, что активация свободнорадикального ПОЛ является обязательным звеном стресса любой природы, хотя и играет разную по важности роль в отдельных случаях церебральной патологии. В связи с этим целесообразно учитывать наличие стрессорного компонента патологии, в частности активации ПОЛ, при выборе схемы терапии с использованием антистрессорных, в частности, антиоксидантных средств [4]. Результаты изучения антиокислительных свойств комената кальция на модели иммобилизационного стрессового воздействия указывают на его высокую антиоксидантную, стресспротекторную активность. Анализ механизма действия кальциевой соли коменовой кислоты на активированные окислительные процессы в головном мозге стрессированных животных позволяет сделать вывод о перспективности её использования в качестве антиоксидантного, стресс- и нейропротекторного лекарственного средства при окислительном повреждении мозга.

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки РФ (проект 847).

Список литературы

1. Барабой В.А., Сутковой Д.А. Окислительно-антиоксидантный гомеостаз в норме и патологии / Под. ред. акад. АМН Украины Ю.А. Зозули. – К.: Чернобыльинтеринформ, 1997. – Ч. 1, 2.

2. Водопьянова О.А., Моисеева И.Я., Родина О.П. и др. Влияние цитофлавина и кардиоксипина на показатели перекисного окисления липмдов и антиоксидантной защиты в крови крыс с дислипидиемией.// Эксперим. и клин. фармакол. – 2014. – Т. 77. – №6. – С. 27–29.

3. Гаврилов В.Б., Гаврилова А.Р., Мажуль Л.М. Определение содержания продуктов перекисного окисления липидов в тесте с тиобарбитуровой кислотой // Вопросы мед. химии. 1987. – № 1. – С. 19–21.

4. Зозуля Ю.А., Барабой В.А., Сутковой Д.А. Свободнорадикальное окисление и антиоксидантная защита при патологии головного мозга. М.: Знание, – 2000. – 344 с.

5. Попова М.С., Степаничев М.Ю. Индукция клеточного цикла, амилоид-бетта и свободные радикалы в механизме развития нейродегенеративных процессов в мозге // Нейрохимия. – 2008. – Т. 25. – № 3. – С. 170–178.

6. Суслина З.А., Максимова М.Ю. Концепция нейропротекции: новые возможности ургентной терапии ишемического инсульта. Симпозиум НИИ неврологии РАМН «Лечение ОНМК: состояние проблемы» // Нервные болезни. – 2004. – № 3. – С. 4–7

7. Трегубова И.А., Косолапов В.А., Спасов А.А. Антиоксиданты: современное состояние и перспективы // Успехи физиол. наук. – 2012. – Т. 43, № 1. – С.75–94.

8. Тюренков И.Н., Волотова Е.В., Куркин Д.В. и др. Нейропротективное и антиоксидантное действие нейроглутамата при церебральной ишемии.// Бюл. эксперим. биол. и мед.– 2015. – Т. 159, № 3. – С. 344–347.

9. Шурыгина Л.В., Злищева Э.И., Хаблюк В.В. и др. Сравнительное исследование антиоксидантных свойств коменовой кислоты и комената калия на модели иммобилизационного стрессового воздействия. // Бюл. эксперим. биол. и мед. – 2015. – Т. 159, № 4. – С. 457–459.

10. Шурыгина Л.В., Злищева Э.И., Кравцов А.А. и др. Нейропротекторное фармакологическое средство. Патент РФ 2561045. – 2015. – Бюл. изобр., № 23.

11. Ayarapetyanz M.G., Yakovlev A.A., Levshina I.P. et al. Studies of Mechanisms Involved in Neuronal Cell Death Induced by Chronic Stress in Rats// Neurochemical Journal. 2007. Vol. 1. № 1. P. 86–92;

12. Nishizawa Y. Glutamate release and neuronal damage in ischemia // Life Sciences. – 2001. – Vol. 69. – P. 369–381.

СООТНОШЕНИЕ ПРОДУКТОВ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ У СПОРТСМЕНОВ-ЛЕГКОАТЛЕТОВ 18-22 ЛЕТ В ПЕРИОД ВЫСОКОЙ ТРЕНИРОВАННОСТИ

Унжаков Я.О.
аспирант 2 курса, кафедра биохимии
Уральский государственный университет физической культуры
Россия, г. Челябинск

Данная статья посвящена выявлению соотношения продуктов перекисного окисления липидов у спортсменов-легкоатлетов 18-22 лет, специализирующихся в спринтерских дисциплинах в период высокой тренированности.

Ключевые слова: перекисное окисление липидов, гептанрастворимые и изопропанолрастворимые продукты, шиффовы основания, индуцированное перекисное окисление липидов, антиоксидантная активность

Согласно многочисленным исследованиям, интенсивная физическая деятельность, протекающая в условиях неравномерного снабжения организма кислородом и выполняемая при предельной мобилизации всех систем организма, сопровождается существенной активацией свободно-радикального окисления вообще, и перекисного окисления липидов в частности (ПОЛ) [3, 7].

Усиление образования продуктов ПОЛ в организме при мышечной нагрузке может свидетельствовать о снижении антиоксидантной активности (АОА). Соотношение процессов ПОЛ-АОА во многом определяет структуру и функции биологических мембран.

К возможным причинам накопления свободных радикалов кислорода в организме спортсменов относятся: стресс, вызываемый чрезмерными физическими нагрузками и психоэмоциональным напряжением; воспалительные реакции, частота которых неуклонно возрастает у квалифицированных спортсменов по мере приближения соревновательного периода вследствие развития постнагрузочного иммунодефицита или иммуносупрессии; гипоксия нагрузки и эпизоды гипероксии, связанные с повышенным потреблением кислорода тканями организма с целью устранения, так называемого кислородного долга [1].

Цель исследования. Исследовать соотношение продуктов свободнорадикального окисления липидов у спортсменов-легкоатлетов 18-22 лет в течение периода высокой тренированности (октябрь-февраль).

Методы и организация исследования. В исследовании участвовали юноши легкоатлеты 18-22 лет, специализирующиеся в спринте, имеющие спортивную квалификацию кандидата мастера спорта. Обследования проводились в состоянии высокой тренированности (октябрь-февраль).

Определение продуктов ПОЛ в гептан-изопропанольных экстрактах слюны производилось спектрофотометрическим методом по И. А. Волчегорскому с соавт. (1989, 2000) [2]. Результаты рассчитывались в виде индексов окисления – Е232/Е220 и Е278/Е220, которые отражают относительный уровень первичных (диеновые коньюгаты) и вторичных (кетодиены и сопряженные триены) продуктов ПОЛ соответственно. Содержание конечных продуктов перекисного окисления липидов определялось спектрофотометрическим методом по Е. И. Львовской с соавт. (1991) [4]. Определение интенсивности индуцированного ПОЛ проводили по Е. И. Львовской (1998) [5, 6].

Результаты исследования. При сопоставлении содержания продуктов ПОЛ группы юношей легкоатлетов-спринтеров в специально-подготовительном и соревновательном периодах оказалось, что в соревновательный период в слюне спортсменов было отмечено повышение содержания первичных и вторичных гептанофильных продуктов на 7,27 % и 7,79 % соответственно, повышение первичных и вторичных изопропанолрастворимых продуктов ПОЛ на 4,19 % и 8,33 % соответственно от значений специально-подготовительного периода. Также наблюдалось увеличение интенсивности индуцированного ПОЛ по первичным и снижение по вторичным изопропанолрастворимым продуктам на 34,37 % и 7,64 % соответственно (Табл. №1, 2).

Таблица №1 Содержание продуктов ПОЛ в группе юношей-спринтеров

Период	Продукты ПОЛ			
	Первичные гептанофильные	Вторичные гептанофильные	Первичные изопропанол-растворимые	Вторичные изопропанол-растворимые
Специально-подготовительный	0,385 ±0,046	0,077 ±0,029	0,454 ±0,072	0,240 ±0,091
Соревновательный	0,413 ±0,056	0,083 ±0,031	0,473 ±0,079	0,260 ±0,098

Все различия достоверны ($P < 0,05$).

Таблица №2 Содержание продуктов ПОЛ в группе юношей-спринтеров

Период	Индуцированное ПОЛ	
	АОА-I	АОА-II
Специально-подготовительный	420,125 ±158,777	1113,337 ±420,762
Соревновательный	564,541 ±213,356	1028,271 ±388,6134

Все различия достоверны (P < 0,05).

Выводы:

Содержание продуктов ПОЛ в группе юношей легкоатлетов-спринтеров изменялось по тренировочным периодам:

– увеличилось содержание первичных гептанофильных продуктов и незначительно увеличилось содержание остальных продуктов с уровня специально-подготовительного периода в соревновательный период. Индуцированное ПОЛ по гептановой фазе было выше в соревновательный период, а по изопропанольной – в подготовительном (Табл. № 1, 2).

Список литературы

1. Волков, Н. И. «Скрытая» (латентная) гипоксия нагрузки / Н.И. Волков, А. З. Колчинская // Hypoxia Med. J. , 1993. – № 3. – С. 30-35.

2. Волчегорский, И.А. Сопоставление различных подходов к определению продуктов перекисного окисления липидов в гептан-изопропанольных экстрактах крови / И.А. Волчегорский, А.Г. Налимов, Б.Г. Яровинский, Р.И. Лифшиц // Вопросы медицинской химии. – 1989. – №1. – С. 127-129.

3. Красиков, С. И. Роль активации перекисного окисления липидов в повреждающем действии больших физических нагрузок на сердце и повышение выносливости организма с помощью антиоксиданта ионола : дис. канд. мед. наук / С. И. Красиков. – Челябинск, 1987. – 161 с.

4. Львовская, Е.И., Григорьева Н.М. Процессы перекисного окисления липидов и особенности липопероксидации при физических нагрузках: учеб. пособие / Е.И. Львовская, Н.М. Григорьева // Уральский государственный университет физической культуры. – Челябинск: Типография УралГУФК, 2014. – 88 с.

5. Львовская, Е.И. Нарушение процессов липидной пероксидации при термической травме и патогенетическое обоснование лечения антиоксидантами из плазмы крови: дис. докт. наук / Е.И. Львовская. – Челябинск, 1998. – 260 с.

6. Львовская, Е.И. Прогностическое значение параметров свободнорадикального окисления при черепно-мозговой травме / Е.И Львовская, Н.В. Держинский, В.А. Садова, Д.Б. Сумная // Биомедицинская химия, 2016. – том 62. – вып.1. – С.107-111.

7. Меерсон, Ф. З. Патогенез и предупреждение стрессорных и ишемических повреждений сердца / Ф. З. Меерсон. – М. : Медицина, 1984. – 269 с.

СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ»

ПРОБЛЕМЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

Исянов Н.Р.
кафедра электроники и биомедицинских технологий, студент,
Уфимский государственный авиационный технический университет,
Россия, г. Уфа

Касимова Ч.Р.
кафедра электроники и биомедицинских технологий, студент,
Уфимский государственный авиационный технический университет,
Россия, г. Уфа

Фролова Р.Р.
кафедра электроники и биомедицинских технологий, студент,
Уфимский государственный авиационный технический университет,
Россия, г. Уфа

Латыпов А.Ф.
кафедра электроники и биомедицинских технологий, студент,
Уфимский государственный авиационный технический университет,
Россия, г. Уфа

В данной статье рассмотрены основные проблемы фармацевтической промышленности России.

Ключевые слова: проблемы фармацевтики; медицина; импортозамещение; фармацевтика.

Производство качественных лекарственных препаратов на сегодняшний день является для государства вопросом национальной безопасности. На фоне

непростых отношений с западом, особенно сильно выделяется зависимость отечественных предприятий от импортных комплектующих, а соответственно, и от колебаний курса валют. Так, в настоящее время доля импортных комплектующих для производства российских медизделий доходит до 95%. Экономический кризис, падение цен на нефть, структурные проблемы, рост цен на импортные лекарства – все это активизирует ориентацию на импортозамещение.

Фармацевтический рынок России является одним из высокоразвивающихся в мире. Но его анализ показывает то, что доля импортных лекарств больше, чем отечественных. В 2009 году доля отечественных ЛС на рынке составляла 22,6% , в 2013 году 26,8%. [1]. В 2014 году по данным DMS Group доля составляла 25%. [2] Ситуация ставит под угрозу отечественные фармацевтические предприятия. В 2015 году фармрынок продемонстрировал противоположный тренд с ростом курса доллара и евро: чем выше стоила валюта в рублевом выражении, тем ниже был прирост фармацевтического рынка к аналогичному периоду 2015 года. По итогам 4 квартала фармацевтический рынок России упал на 9% по сравнению с 4 кварталом 2014 года. По объему упаковок падение составило 17%. В мае 2016 года по отношению к маю 2015 года объем реализованных через аптеки страны упаковок лекарств уменьшился на 1,0%. Произошло это прежде всего за счет сокращения продаж упаковок российского производства - объем реализованных упаковок отечественных лекарств в мае 2016 г. снизился на 1,5% по сравнению с маем 2015 г., тогда как объем продаж импортных ЛП уменьшился за тот же период на 0,2%. За год лекарства зарубежного производства подорожали (на 3,5% по сравнению с маем 2015 г.), средняя стоимость упаковки которых в мае 2016 г. была равна 250,1 руб. Увеличение цены российских препаратов было более существенным – 12,7% (средняя стоимость в мае 2016 года была равна 67,8 руб./упак). (1)

По данному направлению развития были разработаны такие программы как «Медпром 2020», конечной целью которой является увеличение доли российских лекарств до 50% к концу 2020 года. Необходимость запуска программы была обусловлена такими проблемами, как увеличение отставания отечественной фармпромышленности на технологическом уровне и недостаток государственного стимулирования отечественных предприятий по производству медицинской и фармацевтической продукции. Также следует отметить, что недостаток государственного финансирования, сторонних инвестиций и несоответствие отечественной продукции мировым стандартам также являются проблемами, которые необходимо решить.

Переходя к возможным путям решения перечисленных проблем, стоит начать с государственного финансирования. Запуск федерально-целевых программ (таких как «Медпром 2020», «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности российской федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу») окажут положительную динамику в росте рынка фармацевтической промышленности. Для обеспечения притока внебюджетных средств, необходимо создание коммерчески привлекательных проектов, чтобы инвесторы были уверены в том, что эти вложения принесут определенный экономический эффект.

Увеличение качества отечественной фармацевтической продукции возможно только при использовании высококачественных материалов, инновационных технологий, повышения квалификации специалистов, задействованных в организации клинических исследований лекарственных препаратов, совершенствование методов фармакопейной экспертизы и переходе к мировым стандартам производства, что тоже требует финансовых вложений.

Проблемы в медицине являются одними из самых главных на данный момент. Нужно понимать, что этот вопрос требует тщательной проработки специалистами разных областей. Возможно, этот процесс займет больше времени, чем мы хотим, но для роста качества лекарств этого не избежать.

Список литературы

1. Государственная программа «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности» на 2013-2020 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/MinProm_02.06.14.pdf

2. Сайт DSM Group / Итоги 2015 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.dsm.ru/news/215/

ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ СУСТАВНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ В СУСТАВАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДИКИ КОМПЬЮТЕРНОГО АНАЛИЗА ИЗОБРАЖЕНИЯ

Барадина И.Н.
доцент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии, канд. мед. наук,
Белорусская медицинская академия последипломного образования,
Беларусь, г.Минск

Минченя В.Т.
профессор кафедры «Конструирование и производство приборов»,
Белорусский национальный технический университет, Беларусь, г. Минск

Бородин Д.М.
лечебный факультет, 4 курс,
Белорусский государственный медицинский университет, Беларусь, г. Минск

Роман Е.В.
лечебный факультет, 4 курс,
Белорусский государственный медицинский университет, Беларусь, г. Минск

В статье освящена методика диагностики в программе *«Osteovizor»* с визуализацией и анализом компьютерного изображения для выявления изменений в костно-суставной системе пациентов с заболеваниями суставов, которая представлена на примере коленного сустава. Разработанная методика визуализации служит для расчета расстояния между суставными элементами в пространстве, и позволяет определять асимметрию расположения суставных головок, а также выявлять деструкцию суставных поверхностей, что повышает эффективность диагностики заболеваний ВНЧС и влияет на качество терапии.

Ключевые слова: сустав, коленный сустав, заболевания суставов, диагностика, лучевые методы диагностики, анализ компьютерного изображения.

В настоящее время компьютерное зрение все шире и шире применяется для решения различных задач медицинской диагностики и является наиболее перспективным и современным методом диагностики заболеваний суставов у человека. Лучевая диагностика является обязательным методом исследования практически во всех клинических протоколах диагностики и лечения заболеваний, утвержденных Министерством здравоохранения Республики Беларусь. При диагностике заболеваний суставов лучевыми методами необходим унифицированный подход к анализу рентгеновских изображений для врачей различной категории и стажем работы, который не требует существенных материальных вложений (покупки нового оборудования), повышает объективность и информативность исследования. Так в настоящее

время до сих пор остается востребованным в диагностике решение задачи автоматизированной программной характеристики рентгеновского изображения сустава в целом и суставной поверхности в частности. Такие данные важны для ряда практических областей: диагностика и лечение височно-нижнечелюстных суставов, артриты и артрозы коленного сустава и др. суставов. Для решения указанных задач и упрощения работы в оценке патологических изменений суставов нами определена цель исследования.

Цель исследования. Разработать и обосновать специальную методику - алгоритм в автоматической оценке изменений суставных поверхностей и суставной щели в рентгеновских изображениях суставов для повышения эффективности диагностики заболеваний суставов.

Материалы и методы. Для решения поставленной цели исследования проведен анализ 87 рентгеновских изображений коленных суставов в одной плоскости с применением общепринятой методики анализа суставных элементов и предложенной нами методики в оценке коленного сустава в программе Osteovizor. Рентгенографию коленных суставов проводили на рентгеновском аппарате Philips Digital Diagnost (2008). При анализе рентгеновских изображений коленных суставов все снимки были разделены на две группы (на основании заключительных, или окончательных, диагнозов): первая группа 43 снимка (коленные суставы без патологических изменений в них у практически здоровых людей) и вторая группа 44 снимка (пациентов с артритом коленного сустава различных степеней).

При проведении исследования изучали расположение суставных элементов коленного сустава при горизонтальном положении тела во время исследования. Во время исследования получали четкую информацию о его структурных элементах.

Статистический анализ выполняли на языке программирования R (Выпуск: 3.2.1 от 18 июня 2015 года, лицензия: GNU GPL 2).

Применялись методы статистической обработки: для оценки для оценки между группами применили однофакторный дисперсионный анализ.

Результаты и их обсуждение. Разработанную нами методику алгоритма реализовали на языке программирования Python, применяли библиотеки scikit-image, opencv, scipy, pydicom. Алгоритм разработали и внедрили в виде функции программы Osteovizor. Разработанный алгоритм состоял из следующих последовательных шагов: 1) выделение зоны исследования суставных поверхностей на рентгеновском изображении суставов, 2) построение срединной линии суставной щели (проходящей на равном расстоянии от обеих суставных поверхностей), 3) построение графика

изменения расстояния между суставными поверхностями, 4) бальная оценка графика, полученного на предыдущем шаге.

Выделение суставных поверхностей (рис 1.) и построение срединной линии осуществляли с помощью алгоритма раздела фаз watershed реализованного в библиотеке scikit-image [1, с.14].

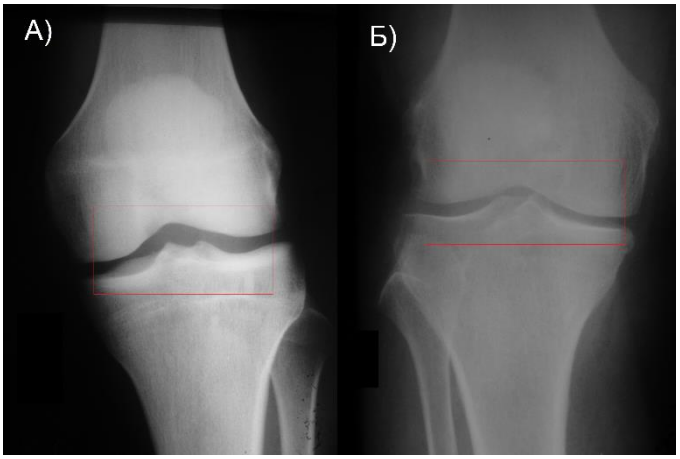

Рис. 1, Скриншот работы программы Osteovizor. Выделена область исследования коленных суставов для анализа (красной линией). Слева (А) сустав без признаков остеоартрита, справа сустав (Б) с остеоартритом 2 степени.

Результаты работы второго, третьего и четвертого шагов визуализируются в окне вывода (рис 2). На первом графике представлен результат работы алгоритма watershed, каждый пиксель соответствующей кости имеет свой цвет (зеленый и красный), середина суставной щели имеет черный цвет (т.е. сам «водораздел»). На втором графике отображается изменение расстояния между суставными поверхностями. Красными маркерами на этом графике показаны пики, за которые засчитываются баллы. Для того, чтобы отметить пик и засчитать за него один балл необходимо соответствие пика максимуму или минимуму функции, который выражен. Выраженный пик возникает из-за изменения суставной поверхности, а общее количество пиков отображается над графиком (рис. 2 – 2 А, рис. 2 – 2 Б «scores irregularities =n»). На третьем графике отображена гистограмма расстояний, где показано разными цветами расстояние от серединной линии до одной поверхности и до другой поверхности на которой можно увидеть разницу в частотах расстояний.

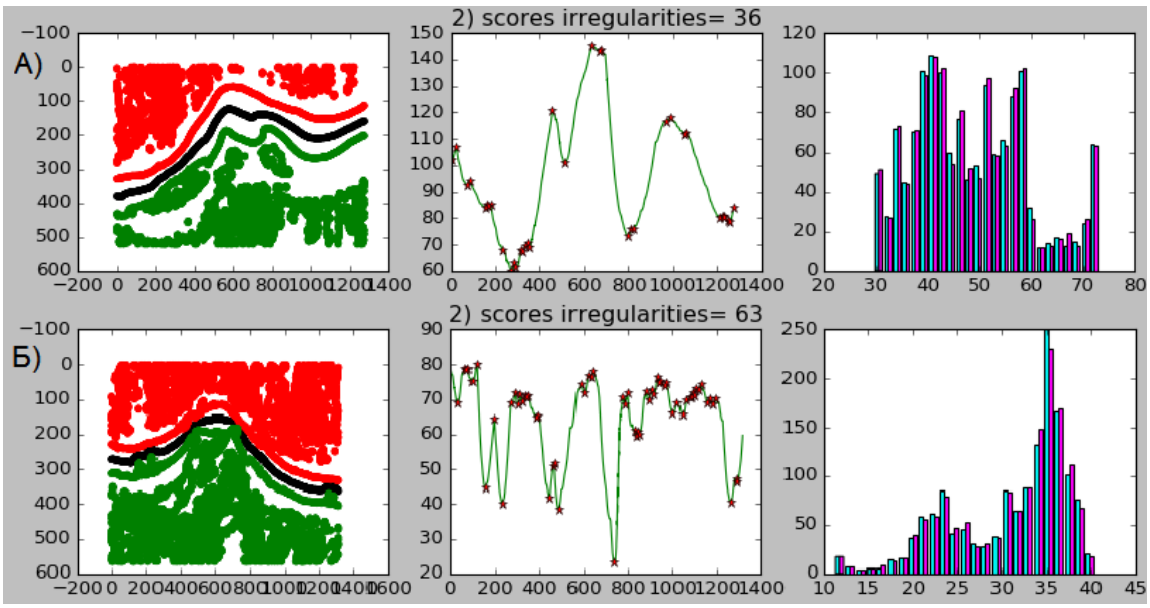

Рис. 2, Скриншот работы программы Osteovizor, расчет выделенных областей, показанный на рисунке 1, где А) - Сустав без признаков остеоартрита, Б) - с остеоартритом 2 степени.

Оценка суставных изменений в баллах описанным способом (подсчёт определенных пиков) связана со сложностями анализа суставной поверхности другими способами – отличными от нашего. Так, например, неинформативными, на наш взгляд, оказались Фурье преобразование (FFT) и оконное Фурье преобразование, которые традиционно используется при описании спектра сигнала (изменение расстояния между суставными поверхностями можно представать как сигнал) [2]. Как видно на рисунке 3, спектры, полученные в исследовании сложно интерпретировать, а отличая степеней патологического процесса от нормального состояния не в полной мере очевидны. В тоже время на рисунке 2 отличая очевидны и имеют численное выражения равные 36 и 63 баллам соответственно. Данное обстоятельство связно с тем, что функция в отображении расстояния между суставными поверхностями не периодическая, а также из-за искажений, возникающих во время дискретизации.

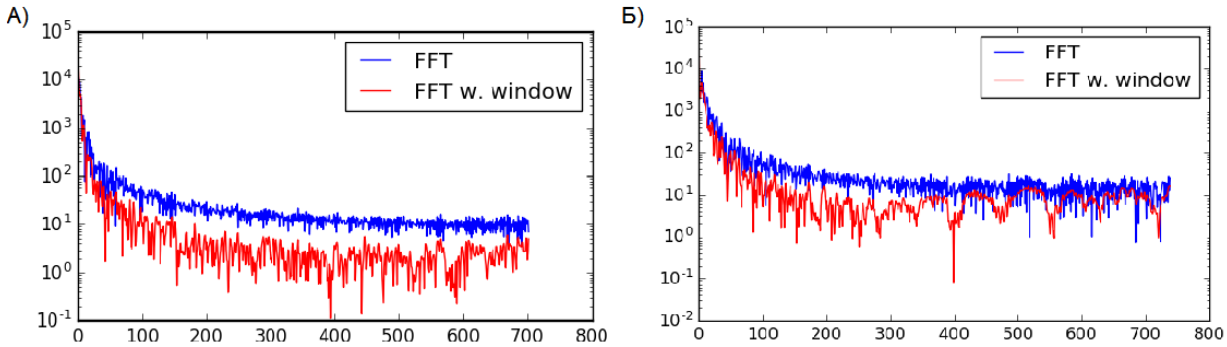

Рис 3. Фурье и оконное Фурье преобразования изменения расстояния между суставными поверхностями (участки, выделенные на рис. 1). А) - Сустав без признаков остеоартрита, Б) - с остеоартритом 2 степени.

Описательные статистики первой группы: n = 43, mean = 25.62, sd = 5.68, median = 25.58, mad = 5.15, range = 26.6, skew = 0.09, se = 0.87. Описательные статистики второй группы: n = 44, mean = 63.05, sd = 13.59, median = 59, mad = 13.3, range = 56.87, skew = 0.66, se = 2.05. Различая между группами оказалась статистически значимыми (результаты дисперсионного анализа: F value = 278.7, Pr(> F) <2e-16). Нами не зафиксировано случаев, когда снимок здорового пациента в результате автоматической оценки в программе Osteovizor набрал баллов больше, чем снимок с минимальным количеством баллов из второй группы. Другими словами, группы не перекрывались. Пороговое значение баллов для различных степей артрита требует уточнения.

Выводы. Разработанный и апробированный нами алгоритм автоматической оценки изменений суставных элементов коленных суставов по рентгеновским изображениям повышает эффективность диагностики заболеваний суставов, сокращает время на интерпретацию исследования и может быть с успехом применён для решения прикладных задач, однако требуется уточнение пороговых значений для установления тяжести патологического процесса.

Литература

1. Jean Cousty, Gilles Bertrand, Laurent Najman, and Michel Couprie. Watershed cuts: thinnings, shortest-path forests and topological watersheds. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence. 32 (5). 2010. pp. 925–939.
2. Press, W., Teukolsky, S., Vetterline, W.T., and Flannery, B.P., 2007, Numerical Recipes: The Art of Scientific Computing, ch. 12-13. Cambridge Univ. Press, Cambridge, UK.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ СОСУДИСТОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ И ОЖИРЕНИЕМ

Феофанова Т.Б.
Научный сотрудник, кандидат медицинских наук,
ФГБУН «ФИЦ питания, биотехнологии и безопасности пищи», Россия, Москва

Богданов А.Р.
Заведующий отделением, кандидат медицинских наук,
ФГБУН «ФИЦ питания, биотехнологии и безопасности пищи», Россия, Москва

В настоящее время артериальная гипертония (АГ) остается одной из важнейших и актуальных медико-социальных проблем. По данным ряда авторов распространенность АГ в среднем составляет 40%. Еще одной важной проблемой современности является ожирение. По данным ВОЗ около 30% жителей планеты (из них 16,8% – женщины и 14,9% – мужчины) страдают избыточной массой тела (МТ). По оценкам ряда экспертов, к 2025 г число лиц, страдающих избыточной МТ, увеличится примерно в 2 раза [2; 3; 6]. Ожирение является независимым фактором риска сердечно-сосудистых осложнений, а так же возможным пусковым механизмом развития других сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), таких как АГ [2; 6; 7]. Вероятность развития АГ у лиц среднего возраста с избыточной МТ на 50% выше, чем у лиц с нормальной МТ. В общей популяции среди лиц с избыточной МТ АГ встречается в 5-6 раз чаще, чем у лиц с нормальным весом. Этот факт объясняется тем, что метаболические изменения, имеющее место при ожирении, принимают активное участие в патогенетических механизмах, повышающих артериальное давление (АД) [5].

Таким образом, проблема АГ в сочетании с ожирением находится в центре внимания современной медицины в связи с ранней инвалидизацией пациентов трудоспособного возраста, повышенным риском развития у них сердечно-сосудистых осложнений и преждевременной смертностью в сравнении с лицами из общей популяции. Сочетание ожирения с АГ увеличивает риск ишемической болезни сердца (ИБС) в 2-3 раза, а мозговых инсультов – в 7 раз [1; 4].

Структурные и функциональные изменения, возникающие в сердце и сосудах при гемодинамических перегрузках, являются не столько компенсаторными изменениями, сколько самостоятельной причиной дальнейшего прогрессирования заболевания и независимым неблагоприятным прогностическим фактором. Одновременно ряд крупных исследований последнего десятилетия доказал, что изменения сосудистой стенки, в

частности, увеличение жесткости артерий – независимый предиктор развития ССЗ и смертности. С учетом накопленной информации в Рекомендациях ЕОАГ-ЕОК 2007 г и их последующего пересмотра, параметры жесткости сосудов включены в число тестируемых при поиске субклинического поражения органа-мишени при АГ, а также факторов, влияющих на прогноз [1]. В связи с этим, представляет интерес изучение структурно-функциональных свойств сосудистой стенки при сочетании АГ с ожирением, поскольку своевременная диагностика сосудистого ремоделирования у этой группы больных формирует предпосылки к ранней медикаментозной коррекции, способствующей предотвращению ассоциированных с АГ клинических состояний.

Цель работы – изучение параметров гемодинамики и их возможной связи с мероприятиями, направленными на коррекцию сердечной деятельности и массы тела, у пациентов с артериальной гипертонией и ожирением.

В проводимом исследовании приняло участие 27 пациентов с АГ и ожирением. Средний возраст пациентов составил 53,7±2,5 года. Всем пациентам назначена терапия основного заболевания (АГ) с коррекцией в динамике и специальный рацион, редуцированный по калорийности и физиологическим уровнем белка (энергетическая ценность 1800 ккал). Период исследования составил 4 недели: 2 недели – период стационарного наблюдения и 2 недели – амбулаторного. Переносимость проводимой диетотерапии (рацион, редуцированный по калорийности) была хорошей. В исследование не включались пациенты с неконтролируемой АГ, острой сердечно-сосудистой патологией, сахарным диабетом (в том числе инсулинпотребным), гипотиреозом, почечной и печеночной недостаточностью, сопутствующими тяжелыми или нестабильными другими соматическими заболеваниями, клинически значимыми неврологическими и психическими нарушениями.

Инструментальные методы исследования – измерение АД, оценка общего периферического сосудистого сопротивления – проводились в первой половине дня до начала терапии и на 4 неделе лечения.

Статистическая обработка проводилась с помощью программного пакета Statistica 10.0.

Таблица 1. Динамика параметров артериального давления у пациентов с артериальной гипертонией и ожирением

Параметры	Период наблюдения	Me (Q25%-Q75%)
Систолическое АД	До	114 (106-128)
	Через 4 недели	125 (110-130)
Диастолическое АД	До	56 (50-66)
	Через 4 недели	61 (55-67)
Среднее АД	До	87 (77-94)
	Через 4 недели	94 (77-96)
Пульсовое АД	До	56 (50-64)
	Через 4 недели	57 (54-66)
Аускультативное систолическое АД	До	126 (120-132)
	Через 4 недели	125 (120-128)
Аускультативное диастолическое АД	До	76 (66-82)
	Через 4 недели	82 (72-84)

Таблица 2. Динамика параметров сердечной деятельности у пациентов с артериальной гипертонией и ожирением

Параметры	Период наблюдения	Me (Q25%-Q75%)
Частота сердечных сокращений	До	68 (59-75)
	Через 4 недели	68 (63-78)
Минутный объем крови	До	5,1 (4,7-5,4)
	Через 4 недели	5,15 (4,8-5,6)
Сердечный индекс	До	2,4 (2-2,6)
	Через 4 недели	2,5 (2,1-2,7)
Ударный объем крови	До	78 (62-90)
	Через 4 недели	75,5 (66-84)
Ударный индекс	До	35 (27-42)
	Через 4 недели	35,5 (32-40)
Диаметр артерии	До	0,38 (0,36-0,41)
	Через 4 недели	0,395 (0,36-0,41)
Податливость артерии	До	1,49 (1,18-2,0)
	Через 4 недели	1,34 (1,01-2,0)
Линейная скорость кровотока	До	56 (52-74)
	Через 4 недели	59 (52-71)
Скорость пульсовой волны	До	614 (542-737)
	Через 4 недели	666 (518-740)
Податливость сосудистой системы	До	1,93 (1,62-2,26)
	Через 4 недели	1,825 (1,55-2,0)
Общее периферическое сопротивление	До	1317 (1203-1531)
	Через 4 недели	1393,5 (1268-1574)
Удельное периферическое сосудистое сопротивление (фактическое) – УПСС ф	До	38 (31-43)
	Через 4 недели	35 (34-42)
Удельное периферическое сосудистое сопротивление (рабочее) – УПСС р	До	39 (35-46)
	Через 4 недели	37 (34-44)
УПСС ф / УПСС р	До	94 (83-103)
	Через 4 недели	103 (95-111)

При сравнении признаков внутри группы при сравнении конечных точек отмечена тенденция к повышению систолического АД, среднего АД, скорости пульсовой волны, общего периферического сопротивления и соотношения фактического удельного периферического сосудистого сопротивления к рабочему. При определении критериев достоверности получены следующие результаты.

Таблица 3. Определение критериев достоверности по массе тела и показателям артериального давления у пациентов с артериальной гипертонией и ожирением

Параметры	**T**	**Z**	**p-value**
Масса тела	0,00	4,014509	0,000060*
Систолическое АД	70	1,306643	0,191335
Диастолическое АД	56	1,569445	0,116545
Среднее АД	71,5	1,250644	0,211065
Пульсовое АД	92,5	0,799426	0,424044
Аускультативное систолическое АД	82,5	0,839985	0,400917
Аускультативное диастолическое АД	59	1,448719	0,147417

*различия достоверны по сравнению с исходным значением

Таблица 4. Определение критериев достоверности по показателям сердечной деятельности у пациентов с артериальной гипертонией и ожирением

Параметры	**T**	**Z**	**p-value**
Частота сердечных сокращений	68	0,402374	0,687409
Минутный объем крови	70	0,675031	0,499657
Сердечный индекс	64,5	0,568057	0,569996
Ударный объем крови	100,5	0,167997	0,866586
Ударный индекс	88,5	0,261574	0,793650
Диаметр артерии	67,5	0,783906	0,433096
Податливость артерии	68	0,402374	0,687409
Линейная скорость кровотока	50	2,053297	0,040045*
Скорость пульсовой волны	114,5	0,034758	0,972273
Податливость сосудистой системы	73	0,885328	0,375980
Общее периферическое сопротивление	100	0,538744	0,590064
УПСС ф	89	0,921078	0,357011
УПСС р	60	0,781079	0,434757
УПСС ф / УПСС р	70,5	1,564094	0,117796

*различия достоверны по сравнению с исходным значением

Достоверные результаты получены только по динамике редукции массы тела и линейной скорости кровотока. Различий по параметрам АД и другим показателям сердечной деятельности выявлено не было. Данный факт может быть объяснен начальным этапом коррекции АГ и разными уровнями редукции МТ. В связи с этим мы провели анализ редукции МТ внутри группы и разделили пациентов на 2 подгруппы. Подгруппа 1 – пациенты с редукцией МТ более 5 кг (14 человек), подгруппа 2 – с редукцией МТ менее 5 кг (13 человек).

Таблица 5. Динамика параметров артериального давления в подгруппах пациентов с артериальной гипертонией и ожирением

Параметры	**Период наблюдения**	**Подгруппа 1 (более 5 кг)**	**Подгруппа 2 (менее 5 кг)**
		Me (Q25%-Q75%)	**Me (Q25%-Q75%)**
Систолическое АД	До	113 (106-126)	118 (107-128)
	Через 4 недели	125 (113,5-129)	124 (102-132)
Диастолическое АД	До	55 (51-63)	59 (49-66)
	Через 4 недели	63 (57,5-69)	59,5 (53-67)
Среднее АД	До	85 (78-93)	89 (77-94)
	Через 4 недели	94 (87-97,5)	94 (74-96)
Пульсовое АД	До	56 (54-64)	60 (50-66)
	Через 4 недели	59 (55-66)	57 (52-66)
Аускультативное систолическое АД	До	126 (120-134)	124 (122-132)
	Через 4 недели	124 (121-127)	126 (116-132)
Аускультативное диастолическое АД	До	74 (68-82)	78 (66-82)
	Через 4 недели	82 (76-86)	82 (66-84)

Таблица 6. Динамика показателей сердечной деятельности в подгруппах пациентов с артериальной гипертонией и ожирением

Параметры	**Период наблюдения**	**Подгруппа 1 (более 5 кг)**	**Подгруппа 2 (менее 5 кг)**
		Me (Q25%-Q75%)	**Me (Q25%-Q75%)**
Частота сердечных сокращений	До	67 (59-75)	68 (60-75)
	Через 4 недели	68,5 (61,5-79,5)	67,5 (63-78)
Минутный объем крови	До	5 (4,7-5,4)	5,1 (4,7-5,4)
	Через 4 недели	5,2 (4,95-5,6)	5 (4,8-5,5)
Сердечный индекс	До	2,25 (2-2,7)	2,5 (2,2-2,6)
	Через 4 недели	2,3 (1,95-2,6)	2,5 (2,3-2,7)
Ударный объем крови	До	77,5 (64-87)	78 (61-90)
	Через 4 недели	74,5 (65,5-88,5)	75,5 (66-78)
Ударный индекс	До	34,5 (27-42)	37 (29-41)
	Через 4 недели	34 (26-41)	36,5 (32-39)
Диаметр артерии	До	0,38 (0,36-0,41)	0,39 (0,36-0,4)
	Через 4 недели	0,4 (0,29-0,41)	0,385 (0,36-0,41)
Податливость артерии	До	1,475 (1,18-2)	1,51 (1,25-1,91)
	Через 4 недели	1,34 (0,86-1,905)	1,565 (1,02-2)
Линейная скорость кровотока	До	59 (53-74)	55 (45-69)
	Через 4 недели	57,5 (53,5-68)	59 (52-72)
Скорость пульсовой волны	До	600,5 (567-720)	680 (542-744)
	Через 4 недели	666,5 (494-727,5)	666 (518-746)
Податливость сосудистой системы	До	1,93 (1,64-1,99)	1,93 (1,6-2,33)
	Через 4 недели	1,8 (1,435-2,5)	1,825 (1,56-1,94)
Общее периферическое сопротивление	До	1297,5 (1203-1462)	1362 (1272-1636)
	Через 4 недели	1480,5 (1229,5-1582,5)	1387 (1300-1412)
УПСС ф	До	38 (31-42)	36 (32-43)
	Через 4 недели	40,5 (33,5-45)	35 (34-38)
УПСС р	До	40,5 (36-46)	38 (35-42)
	Через 4 недели	41,5 (35-44)	35,5 (33-41)
УПСС ф / УПСС р	До	92 (83-103)	98 (90-103)
	Через 4 недели	101,5 (96,5-107,5)	104 (82-112)

При сравнении признаков в подгруппе 1 отмечена тенденция к повышению систолического, диастолического и среднего АД, аускультативного диастолического АД, скорости пульсовой волны, общего периферического сопротивления и соотношения фактического удельного периферического сосудистого сопротивления к рабочему. В подгруппе 2 отмечено снижение скорости пульсовой волны и повышение общего периферического сопротивления. При сравнении показателей достоверные результаты получены только по динамике редукции массы тела ($p<0,0001$). Различий по параметрам АД и показателям сердечной деятельности выявлено не было.

Таким образом, мы не подвергаем сомнению, что для лечения АГ уменьшение МТ пациентов и степени абдоминального ожирения играет важную роль. Снижение тем или иным способом МТ оказывает значимое влияние на снижение частоты ССЗ. Отсутствие корреляции снижения МТ и нормализации параметров АД в нашей выборке может быть обусловлена несколькими факторами: относительно позднее начало коррекции АГ (53,7±2,5 года; возможно при этом меньшая функциональная гибкость и пластичность сосудистого русла), отсутствие или замедление редукции МТ и низкая приверженность к гипотензивной терапии в амбулаторных условиях (по данным опросника), малый период наблюдения. В связи с выше изложенным, в следствие малого количества обследуемых пациентов, относительно короткого периода наблюдения (4 недели) в настоящее время не выявлены статистически значимые различия и корреляции параметров сосудистого ремоделирования и сердечной деятельности у пациентов с АГ на фоне снижения МТ. Выявленные тенденции требуют дальнейшего изучения с увеличением выборки и длительности наблюдения.

Список литературы

1. Авдеева К.С. Дисс. на соис. ученой степени к.м.н. Особенности эластических свойств сосудистой стенки у больных артериальной гипертонией с абдоминальным ожирением. Комбинированная терапия лизиноприла с симвастатином в коррекции нарушений. – 2014. – 182 с.
2. Богданов А.Р., Залетова Т.С., Богданов Р.Р. Показатели метаболометрии у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и ожирением // Доктор.ру. – 2012. – 10 (78). – Р. 15-21.
3. Богданов А.Р., Богданов Р.Р., Мазо В.К., Феофанова Т.Б. Когнитивные нарушения при дисциркуляторной энцефалопатии и ожирении // Consilium medicum. – 2013. – №2 (15). – с. 46-51.
4. Мычка В.Б. Артериальная гипертония и ожирение. // Consilium medicum. – 2002. – №5. – С. 18-21.

5. Шилов А.М., Авшалумов А.Ш., Марковский В.Б., Синицина Е.Н., Танаева Е.Г., Балтаева Р.У. Патофизиологические особенности артериальной гипертонии при ожирении: диагностика и принципы лечения // Лечащий врач. – 2009. – №2. – С. 2-6.
6. Haslam DW. Obesity // Lancet. – 2005. – 366. – P. 1197–209.
7. ACCF/AHA 2011 Expert Consensus Document on Hypertension in the Elderly // J Am Coll Cardiol. – 2011. – 57 (20). – P. 2037–114.

СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЯ И СОЦИОЛОГИЯ»

СНИЖЕНИЕ РИСКОВ: СЕМЕЙНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Несытых О.А.
магистрант кафедры социальной безопасности Физико-технологического института Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина, (г. Екатеринбург)

Белова Н.Б.
магистрант кафедры социальной безопасности Физико-технологического института Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина, (г. Екатеринбург)

Патраков Э.В.
кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой социальной безопасности Физико-технологического института Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина, (г. Екатеринбург)

В статье раскрыт опыт применения семейно-ориентированных технологий социальной работы и психологической помощи. Показано, что следование принципам безопасности не только детства, но и семьи в целом имеет существенный результат и снижает психологические риски детства.

Ключевые слова: социальная работа, психологическая помощь, безопасность детства, семья, психологические риски.

Укрепление традиционных семейных ценностей, профилактика и преодоление семейного неблагополучия, повышение эффективности социальной защиты детей, нуждающихся в особой заботе государства являются одними из основных приоритетных задач по реализации направления социально-экономической политики Свердловской области на 2016 - 2030 годы "Создание комфортной среды для жизни жителей Свердловской области».

Наиболее важным ресурсом развития системы социальной защиты населения в контексте общерегионального развития являются учреждения социального обслуживания семьи и детей: центры социальной помощи семье и детям, социально - реабилитационные центры для детей-инвалидов, социально - реабилитационные центры для несовершеннолетних. Данные учреждения входят в единую действующую сеть учреждений социального обслуживания семьи и детей Свердловской области и оказывают социальную поддержку семьям с детьми, которая дает возможность ребенку жить в атмосфере семейного благополучия. Часть этой работы уже была отражена ранее в наших публикациях [4; 6].

Реализация индивидуальных программ предоставления социальных услуг несовершеннолетним клиентам немыслима без вовлечения семьи. В научно-методологическом плане построение социальной работы и оказание социально-психологической помощи семье и детям происходит преимущественно в соответствии с концепцией полипрофессиональных команд [1; 2; 8].

Благодаря такой работе в Свердловской области создаются условия для формирования семейно-ориентированной среды развития и воспитания детей, формируется новая «социально ответственная» модель взаимодействия гражданина и организаций, предоставляющих государственные и социальные услуги для решения возникших у него проблем не только силами государства, но и с участием негосударственного сектора. На базе Центра «Отрада» разрабатываются и реализуются различные социально значимые проекты, специалисты учреждения адаптируют успешный опыт других регионов и получают позитивные результаты.

В 2003 - 2006 годах был реализован проект «Современная модель замещающей семьи», подпрограммы «Профилактика безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» Федеральной целевой программы «Дети России», цель которой реализация права ребенка, оказавшегося в трудной жизненной ситуации и оставшегося без попечения родителей, на проживание и воспитание в семье и создания оптимальных условий для его полноценной жизнедеятельности в современном социуме. Опыт, полученный при реализации данного проекта, стал основой для формирования методологии сопровождения замещающих семей. С января 2008 года в каждом учреждении социального обслуживания семьи и детей Свердловской области функционирует отделение по сопровождению замещающих семей. Трудно переоценить деятельность специалистов службы сопровождения, поскольку на них ложиться основная задача: сохранить ребенка в семье и не допустить вторичных отказов от детей.

Такую задачу возможно решить при четком планировании индивидуальной работы и раннем выявлении проблем замещающей семьи. В рамках деятельности отделения Центра «Отрада» реализуется несколько видов индивидуальных программ социальной реабилитации несовершеннолетних в замещающих семьях.

Программа «Первичная адаптация». Данная программа направлена на замещающую семью, которая только что приняла ребенка на воспитание. Программа помогает приемным родителям в установлении первичного эмоционального контакта с ребенком и в организации совместной с ним деятельности и может применяться независимо от возраста ребенка.

Программа «Перестройка» направлена на преодоление последствий «посттравмирующей ситуации» у ребенка. Программа актуальна для приемных родителей и опекунов, воспитывающих детей от 3-х лет. Дети этого возраста, имеющие опыт проживания в учреждениях государственного воспитания, или в семьях, где родители не выполняли должным образом своих функции и обязанности, часто начинают делиться негативными переживаниями из прошлого. Как правило, это пугает приемных родителей. Не обладая специальными психолого-педагогическими знаниями им очень трудно правильно реагировать на последствия психотравмирующей ситуаций. Реализуя данную программу, родители научаются создавать условия для дезактуализации ребенком пережитых страхов, потерь.

«Клуб замещающих семей» является продолжением процесса социализации приемных семей и относится к эффективным методам сопровождения замещающих семей, так как тематика заседаний определяется потребностями и запросами самих приемных родителей и опекунов, расширяются контакты с другими семьями, имеющими схожие проблемные ситуации, происходит обмен опытом, информацией.

Основной целью клуба является: профилактика вторичных отказов от детей, формирование социальной ответственности замещающих семей и укрепление семейных отношений. Занятия в клубе имеет практическую значимость – получение приемными родителями, опекунами необходимых компетенций, укрепление их положительных установок для создания благоприятного климата при воспитании, развитии, обучении детей в семье.

На занятиях могут присутствовать другие члены семьи. Оптимальное количество участников 10-12 человек. Занятия в Клубе проводятся в форме семинаров-тренингов. На занятия приглашаются сотрудники Центра «Отрада», специалисты органов опеки и попечительства, представители общественных организаций и социальные партнеры.

Темы, которые рассматриваются на заседаниях клуба: «Отношения приемной семьи с кровными родственниками», «Адаптация приемного ребенка к детскому саду, подготовка к школе», «Трудное поведение подростков. Навыки управления «трудным» поведением».

Выбор социальной методики, технологии или психологического консультирования – с одной стороны - это творческий процесс, так как необходимо учитывать индивидуальные особенности всех членов замещающей семьи, а с другой стороны – это процесс регламентированный, так как предполагает конструирование системы социальных действий, направленных на преодоление существующих социальных проблем, на позитивные изменения в семье. Организуя социальное сопровождение замещающих семей и реализуя индивидуальные программы реабилитации, сотрудникам наших учреждений необходимо помнить, что семья, принимая ребенка-сироту, или оставшегося без попечения родителей становиться открытой системой.

Как отсутствие помощи, так и гиперконтроль разрушительным образом могут повлиять на устойчивость семьи. Поэтому социальная поддержка должна не культивировать в семье социальные проблемы, а формировать у замещающей семьи умение действовать самостоятельно, находя собственные ресурсы, или запрашивая внешние ресурсы.

В 2009 - 2010 годах реализован проект «Поддержка социальной устойчивости семьи», финансируемый Фондом поддержки детей, находящихся в трудной жизненной ситуации, который дал импульс для восприятия семьи не только как носителя проблемы, но и как ресурса для оздоровления и социальной терапии и самое главное партнера в решении трудной жизненной ситуации. Специалисты по социальной работе помогают членам семьи увидеть и осознать возможности: личностные, внутрисемейные, ближайшего окружения и социума.

Специалисты в работе с семьей используют техники, демонстрирующие успешный опыт разрешения проблем. К таким техникам относятся:

«Семейная конференция» направлена на совместное принятие решений, научение членов семьи слушать и слышать друг друга. Семейный совет помогает договариваться членам семьи и нести ответственность за свое решение.

«Семейный праздник» для создания эмоционально положительной атмосферы между членами семьи и ближайшим окружением. Важен не только сам праздник, но и период подготовки, в котором участвуют все сообща: оформление гостиной, изготовление пригласительных билетов, подготовка подарков, приготовление и оформление праздничного стола, продумывание конкурсов и др.

Создание «Семейных хроник, историй и летописей» и «Фотоальбомов семьи» является огромным потенциалом для осознания семейных ценностей, укрепления традиций поколений. На страницах семейных фотоальбомов собраны снимки не только «детей с улыбкой», но и «взрослых с лопатой»… снимки, которые показывают, что в нашей семье (самой обычной, и даже алкоголизирующей или имеющей другие проблемы, семье) есть чем гордится – трудовой жизнью старшего поколения, подвигами дедов, отстоявших нашу Родину в Великой Отечественной войне. Традиции помощи взрослым – это еще один метод семейной терапии [9; 10].

Обращение к положительному примеру предыдущих поколений приводят членов семьи не только к состоянию уверенности в своей силе и достоинстве, но и объединяют в одном поле родства, позволяют лучше понимать друг друга и показывают возможности объединения общих усилий.

В рамках семейно-ориентированного подхода в Центре «Отрада» реализуются: выездной консультативный пункт, интенсивная семейная терапия, группы взаимопомощи родителей, воспитывающих детей с ограниченными возможностями, группы дневного пребывания для детей из семей социального риска, Школа социальной ответственности.

Выездной консультативный пункт — профилактическое мероприятие, предполагающее выезд на территорию школы (как правило по запросам образовательного учреждения) команды специалистов: психологов, специалисты по социальной работе, социальных педагогов и юриста. Благодаря выездному консультативному пункту обеспечивается доступность социальных услуг; выявляются на ранней стадии случаи детского неблагополучия и жестокого обращения с детьми; организуется социальная и психологическая поддержка детей по разрешении личностных, детско-родительских, межличностных (в среде сверстников) трудностей взаимодействия через консультирование, социально-практические тренинги и социальную рекламу; организуется психолого-педагогическая помощь родителям, приемным родителям и опекунам для повышения их адаптивных возможностей в воспитании, развитии детей и решении жизненных ситуаций.

Безопасность клиентов обеспечивается тем, что несовершеннолетние посещают консультацию совместно с родителем/ законным представителем; для несовершеннолетних, пришедших на консультацию самостоятельно требуется согласие родителей/ законных представителей, в исключительных случаях встреча может произойти в присутствии педагога.

При выявления детского неблагополучия проводиться комплексная система мер по психолого-педагогическому и социальному сопровождению

семьи. Технология проведения выездного консультативного пункта включает три этапа:

1 этап. Встреча руководителя Центра и социального участкового с администрацией школы необходима для согласования мероприятий и подбора специалистов междисциплинарной бригады. Ответственность сторон закрепляется регламентном, подписываемым руководителями. Заместитель директора по праву или социальный педагог школы составляет список несовершеннолетних (из числа состоящих на внутри школьном учете, на учете в ТКДНиЗП, ПДН, детей испытывающих трудности в освоении школьной программы, совершающие пропуски занятий, часто болеющие, а также лично изъявившие желание посетить специалистов выездного консультативного пункта) и их законных представителей. Школа готовит кабинеты и оборудование для консультаций, диагностики, социальной рекламы, тренингов.

2 этап. В день выездного консультативного пункта проводится итоговая сверка списков и листов регистрации. Осуществляются мероприятия согласно регламента. Набор социальных услуг включает: компьютерная диагностика семьи «Детско-родительские отношения» и социально-психологическая консультация, индивидуальные и семейные консультации психолога, социальная реклама и презентация детского телефона доверия, индивидуальные консультации по правовым вопросам, тренинги для подростков, для родителей, для педагогов. Приглашение на следующие консультации и информирование об условиях получения услуг в учреждении. Специалисты составляют отчеты по проведенным мероприятиям.

3 этап. Заместитель директора Центра подводит итоги и составляет общий отчет о выездном консультативном пункте, освещает мероприятие на сайте; направляет отчет о выездном консультативном пункте в школу и ТКДНиЗП при соблюдении правил конфиденциальности информации о клиентах.

При выявления детского неблагополучия проводиться комплексная система мер по психолого-педагогическому и социальному сопровождению семьи и оказанию социальных услуг в рамках ФЗ №442«Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации».

Технологию **Интенсивная семейная терапия (ИСТ)** сотрудники Центра «Отрада» освоили в рамках проекта «Ступени роста» Фонда поддержки детей, находящихся в трудной жизненной ситуации (2009-2010 годы) по инициативе Министерства социальной политики Свердловской области. ИСТ – это командная социальная работа с семьями группы риска, позволяющая мобилизовать ресурсы самой семьи и ее окружения. У каждого члена команды ИСТ есть свои функциональные обязанности. *Координатор* осуществляет сбор

всех членов реабилитационной команды (семьи и специалистов), составление рабочего плана (включающего цели, поставленные перед семьей, школой и органами социальной защиты). *Семейный терапевт* осуществляет деятельность со взрослыми членами семьи. *Подростковый терапевт* выстраивает доверительные отношения с подростком и оказывает поддержку в ситуациях, когда затрагиваются его интересы. Психологическое обследование помогает специалистам команды представить картину проблем семьи в целом, что позволяет сформулировать более четкую и точную цель терапии семьи. Команда специалистов вырабатывает стратегию работы с семьей. Из практики работы случай семьи, где мама 35 лет, работающая, воспитывающая двух детей – 9-ти и 3-х лет проживает с матерью – 65 лет. Мама находится в разводе с мужем, но отношения они поддерживают. Материально семье бывший муж помогает. В наш Центр обратилась бабушка детей, с тем, что мать не следит за детьми, может не прийти домой, не готовит и не исполняет обязанности по уходу и воспитанию детей. С этой семьей работала команда специалистов Центра «Отрада». Отдельно бабушка и мама приходили на консультацию к психологу. С семьей проведена семейная конференция, на которой были выработаны и согласованы правила поведения бабушки и мамы, распределены функции по уходу за детьми. Специалист по социальной работе, осуществляющий функции координатора, осуществлял социальный патронаж семьи, школьный патронаж в отношении старшей дочери. Мама и бабушка продолжили консультироваться у психолога. Внутрисемейные отношения выровнялись, семье помогли выйти из конфликта. Через два месяца эта семья была снята с патронажа.

Школа социальной ответственности семьи — групповая тренинговая работа с несколькими семьями позволяющая участникам осознать, что они не одиноки в своих трудностях и у них есть способы преодоления этих проблем. Участники на занятиях получают навык бесконфликтного взаимодействия, умения выслушивать мнения другого члена семьи, даже если оно противоречит его представлениям.

Участие разных поколений в тренинге дает более широкий взгляд на ситуацию. С 2009 года проводятся социально-практические тренинги: для совместного участия родителей и подростков «Социальная ответственность семьи», для родителей детей до 10 лет «Ступени родительства», для родителей, испытывающих затруднения во взаимоотношениях с ребенком «Эффективный родитель». Участниками выступают семьи с детьми подросткового возраста, неполные семьи, семьи с детско-родительским конфликтом, опекунская семья, семья в которой подросток был условно осужден. Группы для занятий «Социальная ответственность семьи» формировались по принципу одна, две

семьи и остальные участники разного возраста. Тренинг разработан с целью мотивации личностной и социальной ответственности за себя и свою семью. В процессе занятий решаются такие задачи: определение понятия ответственность, пропаганда ценности полной детной семьи, формирование ответственного поведения родителей и детей, а также ранняя профилактика семейного неблагополучия.

Семьи, участвовавшие в тренинге «Социальная ответственность семьи» отмечали, что после занятий стали лучше понимать свою вторую половинку и понимать чувства своего ребенка. Подростки высказывались, что на тренинге у них была возможность сказать отцу так, чтобы они меня слышали, а не просто отмахивались, как они это делали дома.

Один из отзывов родителей с сайта: «Всей семьёй хотим поблагодарить центр "Отрада" за организацию очень нужной и профессиональной работы с семьями. Мы посетили тренинги в отделении психолого-педагогической помощи "Ступени родительства" и "Эффективный родитель", специалисты Анна Борисовна и Светлана Сергеевна легко и грамотно ответили на все волнующие нас вопросы. Дали много интересных рекомендаций, которые нам очень пригодились! А ещё мы с малышом, ему 2 года, посещаем занятия в группе "Мать и дитя"- он научился взаимодействовать с ребятками, учится заниматься, а я учусь вместе с ним как правильно его развивать! Спасибо всем большое, побольше бы таких центров с такими чуткими, внимательными людьми как у вас!!!».

Эти результаты отвечают главной задаче, стоящей перед социальными учреждениями — сохранить семью и помочь ребенку идти вперед в окружении родных, близких и друзей. Коллектив Центра «Отрада» верен гуманистическим ценностям и делает все, чтобы счастливых семей было больше!

Показанный опыт Центра «Отрада» подтверждает тенденцию существенного расширения масштабов социальной работы с семьей, как в государственных органах, так и в неправительственных организациях. Развивается деловое партнерство между ними по вопросам обеспечения социальной безопасности семьи. Причем, проекция работы, направленной на обеспечение социальной безопасности семьи, переносится на региональный уровень, повышая меру ответственности местной власти.

Библиография

1. Авдеев, В.В. Формирование команды [Текст] / В.В. Авдеев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ТЦ «Сфера», 1999. – 544 с.

2. Базаров, Т.Ю. Формирование команд [Текст] / Т.Ю. Базаров, И.В. Рыбкин, Т.С. Пыркова // Управление персоналом. – 1998. – №8. – С. 60–62.

3. Бобров А.Е., Валеева Е.Х. О реализации научных исследований, полученных в ходе реализации федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 год (в части создания условий для распространения современных моделей успешной социализации детей) // PEDAGOGY & PSYCHOLOGY. THEORY AND PRACTICE. 2015, № 1, С: 16-23, Режим доступа: http://elibrary.ru/item.asp?id=24349183 (дата обращения 20.07.2016).

4. Белова Н.Б., Патраков Э.В., Повышение качества жизни семей с детьми в Екатеринбурге через оказание им различных форм социальной поддержки (из опыта работы ГАУ «ЦСПСИД «Отрада» Октябрьского района г. Екатеринбурга) // Медико-социальные и психологические аспекты безопасности промышленных агломераций. материалы Международной научно-практической конференции. 2016, С.: 159-166. Режим доступа: http://elibrary.ru/item.asp?id=25855183 дата обращения 25.05.2016.

5. Гильфантинова Д.Р. Эффективность применения технологий контекстного подхода в подготовке психологов-консультантов // PEDAGOGY & PSYCHOLOGY. THEORY AND PRACTICE. 2016, № 1 (3), С: 30-31, Режим доступа: http://elibrary.ru/item.asp?id=25468739 (дата обращения 20.07.2016).

6. Несытых О.А., Патраков Э.В., Социально-психологическая поддержка как основа устойчивости семьи и безопасности детства// Медико-социальные и психологические аспекты безопасности промышленных агломераций. материалы Международной научно-практической конференции. 2016, С.: 176-188. Режим доступа: http://elibrary.ru/item.asp?id=25855190 дата обращения 25.05.2016.

7. Никулина М.А. Социальная работа с семьей: помощь, защита и перспективы развития // Методология социального познания (Материалы научной сессии аспирантов и соискателей) / Отв.ред. д.ф.н., профессор В.И.Курбатов. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2009. 278 с. С.64-68.

8. Патраков Э.В. Формирование готовности к деятельности в полипрофессиональной группе специалистов Авторефф диссертации 13.00.08 - Теория и методика профессионального образования, 2008, с.:27 Режим доступа: http://elibrary.ru/item.asp?id=15870878 дата обращения 25.05.2016.

9. Разикова Н.И., Храмушина Ж.А., Грунина Е.В. Интеграция - перспективная стратегия межкультурного сотрудничества в современном образовательном пространстве // Профессиональное образование в России и за

рубежом. 2013, № 2 (10), стр.: 87-93. Режим доступа: http://elibrary.ru/item.asp?id=20210471 (дата обращения 20.07.2016).

10. Слободчиков И.М. Одиночество личности: природа, структура, содержание, механизм развития // Психология и психотехника. М.: Общество с ограниченной ответственностью "НБ-Медиа", 2009. - №2 – С. 26-35. Режим доступа: http://elibrary.ru/item.asp?id=22598266 (дата обращения: 25.02.2016).

АДАПТАЦИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В ВУЗЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Носырева А.Н.
заведующая учебно-методическим отделом, Новоуральский технологический институт НИЯУ МИФИ, Россия, г. Новоуральск

Ануфриева Е.А.
студент направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент», Новоуральский технологический институт НИЯУ МИФИ, Россия, г. Новоуральск

В статье затронута проблема адаптации студента на первом курсе. Выявлены практические рекомендации по организации вливания первокурсников в студенческое сообщество.

Ключевые слова: высшее образование, образовательный процесс.

«Как лучше всего адаптироваться студенту ВУЗа на первом курсе?» - это один из наиболее распространенных вопросов, который задает себе каждый поступивший.

Понятие адаптации многогранного и многофункционально. В целом принято считать, что адаптация – это приспособление к изменениям внешней среды.

Все существующие факторы, которые играют важную роль при адаптации обучающегося можно разделить на несколько групп:

- некие социологические характеристики, включающие возрастные данные, статус предыдущего образования;
- уровень профессионализма и педагогического мастерства профессорско-преподавательского состава;
- психологические составляющие, включающие готовность к принятию нового самим обучающимся и т.д.

В 2016 году количество выпускников средних школ в РФ примерно от 740 до 760 тыс. человек. Однако стоит учитывать, что не все собираются поступать в ВУЗы: часть выпускников устроится на работу, часть уйдет в

армию, но все-таки большинство хотят получить высшее образование. Получив положительный ответ от руководства ВУЗа, абитуриент становится студентом первого курса.

Рассмотрим две ситуации, когда первокурсник поступил в ВУЗ в своем городе, и когда он зачислен в другой город. В первой ситуации намного больше плюсов, нежели во второй: студент уже адаптирован в городе; в его ВУЗ, а может и в группу могут поступить знакомые или одноклассники; нет лишних расходов на проживание и дорогу. Во второй ситуации поступившему сложнее. Однако и в первом случае, и во втором есть одна общая проблема – новый коллектив.

Смена коллектива, как правило, вызывает стресс у человека. После одиннадцати лет обучения в школе ученик сильно привыкает к своему окружению. Смена обстановки может вызвать чувство подавленности, или наоборот сможет придать сил для нового этапа в жизни.

Так как же студенту адаптироваться на первом курсе? Давайте рассмотрим несколько способов.

Во-первых, абитуриент может заранее съездить на день открытых дверей в желаемый ВУЗ, а он, в свою очередь, должен провести экскурсию по своему заведению. Это поможет поступающему сориентироваться в здании, он познакомится с персоналом ВУЗа.

Во-вторых, назначенный куратор (тьютер) может провести знакомство внутри группы в виде игры. Данное мероприятие сблизит студентов между собой. Куратор может предложить разделить обязанности между членами группы: староста, культорг, спорторг и другие.

В-третьих, студенческий совет ВУЗа может предложить студентам вступить в различные секции: спортивная (волейбол, футбол, лыжи и т.д.), культурно-массовая (помощь при организации мероприятий) и другие.

В-четвертых, проведение Дня Первокурсника. Общее задание объединит студентов, каждый сможет проявить свои способности в деле.

Все эти методы поспособствуют адаптации студента на первом курсе, помогут раскрыться для новых знакомств.

Список литературы

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.bolshoyvopros.ru/questions/1903786-skolko-vypusknikov-11-klassov-v-2016-godu-v-rossii.html

СЕКЦИЯ «ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ»

СООТНОШЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ЕДИНСТВА БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ И САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ БЮДЖЕТОВ

Лепская М.Ю.
Помощник адвоката
Адвокатское бюро «МАВЭКС и партнеры» (Волгоградская область),
Россия, г. Волгоград

В русском языке термин «единство»[2] имеет несколько значений: 1) цельность, нераздельность, 2) общность, сходство, 3) неразрывность связи. Можно сделать вывод, что единство представляет собой четко выстроенную структуру, звенья которой находятся во взаимосвязи, обладают общими чертами и подчиняются общим законам.

В соответствии со статьей 10 Бюджетного кодекса РФ[1] устанавливается, что федеральный бюджет и бюджеты государственных внебюджетных фондов Российской Федерации, бюджеты субъектов Российской Федерации и бюджеты территориальных государственных внебюджетных фондов, местные бюджеты в своей совокупности составляют бюджеты бюджетной системы Российской Федерации и входят в ее структуру. Каждый из названных бюджетов является частью общей системы и находится с остальными в неразрывной связи. Также для бюджетов в императивном порядке устанавливается правовая форма их закрепления (статья 11 Бюджетного кодекса РФ[1]), нарушение которой влечет их недействительность; общим для всех бюджетов является течение финансового года, который «соответствует календарному году и длится с 1 января по 31 декабря» (статья 12 Бюджетного кодекса РФ[1]).

В статье 18 Бюджетного кодекса также оговаривается, что «определение принципов назначения, структуры, порядка формирования и применения кодов бюджетной классификации Российской Федерации, а также присвоение кодов составным частям бюджетной классификации Российской Федерации» является единым для бюджетов РФ. Бюджетная классификация включает в себя единые для всех бюджетов классификацию доходов бюджетов, классификацию расходов бюджетов, классификацию источников финансирования дефицитов бюджетов, классификацию операций публично-правовых образований. Данные положения также говорят о единстве всей бюджетной системы в целом.

Смысл термина «самостоятельный»[3] наиболее ярко, применительно к бюджетной системе, выражается в следующих значениях: 1) не находящийся в

подчинении или зависимости; 2) свободный от посторонних влияний, воздействий, развивающийся своим путем. Главный вывод, который можно сделать исходя их данного понятия, состоит в том, что самостоятельность предполагает отсутствие прямого влияния, отношений власти-подчинения с возможностью непосредственно устанавливать круг принимаемых решений, либо влиять на них.

Одним из важных моментов, определяющих самостоятельность бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, является то, что органы местного самоуправления не входят в систему государственных органов Российской Федерации[4], и уже по этому признаку у них признается организационная, правовая и экономическая самостоятельность. Отсюда следует, что самостоятельность и независимость бюджетов органов местного самоуправления вытекает из конституционных основ Российской Федерации, а принцип бюджетной системы является логическим продолжением конституционного принципа.

Таким образом, проанализировав положения Бюджетного кодекса РФ, можно прийти к выводу, что закрепление таких, противоречивых на первый взгляд, принципов, как единство бюджетной системы и самостоятельность бюджетов не является ошибкой законодателя. Данные принципы отражают основы функционирования всей бюджетной системы и являются неотъемлемыми, основополагающими началами, позволяющими действовать этой системе наиболее эффективным образом. Единство бюджетной системы проявляется в том, что все ее элементы состоят в одной структурной организации, имеют единую форму, основные принципы, коды классификации, ведение учета и составления отчетности, порядок исполнения судебных актов и т.д. Но при этом элементы не подчиняются друг другу, являются обособленными независимыми в принятии установленного круга решений, что отражает принцип самостоятельности бюджетов. Следовательно, указанные принципы сосуществуют в бюджетном праве, не образуя коллизий и не противореча друг другу.

Список литературы

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ
2. Словарь русского языка в 4-х томах. Т. 1. — 1999. Электронный ресурс. Режим доступа: http://feb-web.ru/feb/mas/mas-abc/06/ma146320.htm
3. Словарь русского языка в 4-х томах. Т. 1. — 1999. Электронный ресурс. Режим доступа: http://feb-web.ru/feb/mas/mas-abc/06/ma146320.htm
4. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с поправками)

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ»

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНТЕРЕСЫ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ В АФРИКЕ

Столина А.Л.
студентка 4 курса Международных отношений, Школы международных и региональных исследований – Восточного института,
Дальневосточный Федеральный университет, Россия, г. Владивосток

Козинец А.И.
ассистент кафедры Международных отношений, Школы международных и региональных исследований – Восточного института,
Дальневосточный Федеральный университет, Россия, г. Владивосток

Какие отношения связывают Африку и Китайскую Народную Республику (КНР)? Китай более 15 лет строит отношения как крупнейший торговый партнер и инвестор в страны Африканского континента, увеличив прямые инвестиции с $500 млн в 2003 году до почти $15 млрд в 2012 году. А в 2013-м займы для развития инфраструктуры стран Африки южнее Сахары достигли $20 млрд. Объемы африкано-китайской торговли превысили $210 млрд в 2013 году, что в 2,5 раза превышает объем торговли с американцами [1]. Укрепление отношений, планы их развития обсуждаются на Форуме по китайско-африканскому сотрудничеству, первое заседание которого состоялось 10 октября 2000 года в Пекине.

Немаловажное событие, произошедшее совсем недавно, обозначило официальный курс Пекина в отношении стран Африки, а именно 70-ый съезд Генеральной Ассамблеи ООН. Председатель КНР Си Цзиньпин заявил в своей речи, что Китай в ближайшие пять лет выделит безвозмездную военную помощь в сумме 100 миллионов долларов на создание Африканских резервных сил и Африканских сил быстрого реагирования в кризисных ситуациях [2].

КНР позиционирует себя не как державу, претендующую на глобальное лидерство, а как помощника в развитии наиболее бедных стран. Китай часто обвиняют в политической экспансии на Черный континент, однако приоритет внешней политики Пекина направлен на Азиатско-Тихоокеанский регион и Среднюю Азию. Один из важных вопросов политики сотрудничества для КНР Тайваньский вопрос. Пекин готов вести дела только с теми, кто не признает Тайбэй как отдельный субъект [3]. А использовать это, как средство воздействия на Китай, любят страны Африканского континента – признавая или не признавая Тайвань суверенным государством с целью оказания давления

на КНР. Некоторые из стран Африки делали это по многу раз. На данный момент только три страны признают Тайвань: Буркино Фасо, Гамбия, Свазиленд.

В экономическом плане Африка для Китая представляет большой интерес. В связи с растущими потребностями в сырье, для Китайской экономики необходимо иметь страну - донора ресурсов. Пекин сделал ставку и стал сотрудничать с африканским континентом, однако пользу это несет не только им. В общей сложности в 2013 году импорт сырой нефти из Африки покрыл 23% потребности Китая. При этом нефть составляет 64% от общего импорта Китая из африканских стран. Также Африка обеспечивает 6% китайского импорта железной руды (в основном из Южной Африки) и 8,3% импорта меди (по большей части из Замбии). Благодаря торговле с Китаем, по данным статистики, заметно повысился ВВП на душу населения в Африканских странах и появилась прослойка «средний класс», хотя скорее всего лишь так называемый, ибо они лишь немного вышли за границу бедности.

Китай не только забирает, он умеет еще отдавать. Формула африкано-китайского сотрудничества: «помощь в обмен на ресурсы». Взамен, на разрешение добычи полезных ресурсов, Пекин строит дороги, больницы, общественные здания и даже делится технологиями. Так, например, в Мавритании, при содействии правительства КНР строится центр по развитию животноводства [4]. Так же совместно с другими странами партнерами, Кубой и Колумбией, Китай занимается развитием горнодобывающей промышленности в Замбии [5]. КНР развивает дружбу и бизнес с Руандой, недавно посол Китая провел встречу с лидером страны и обсудил перспективы взаимного сотрудничества. К сведению в Руанде проживает более 200 китайских эмигрантов (называемых «хуацяао») [6]. Активно развивается сотрудничество в медицине, в том числе и обучение специалистов из африканских стран в университетах Китая.

Всего за период сотрудничества было построено 30 больниц, 30 малярийных центров, 150 школ. Активно развивается сотрудничество в медицине, в том числе и обучение специалистов из африканских стран в университетах Китая.

И в заключении, на данный момент Китай только начинает активное сотрудничество со странами Африки, но это уже приносит свои плоды. Их сотрудничество развивается не только на основе разработки сырьевой базы, но и в других отраслях, что приносит выгоду обеим странам.

Литература

1. Ирисова Ольга Гуманный империализм: как Китай завоевывает Африку. [Электронный ресурс] – URL: http://www.forbes.ru/mneniya-column/mir/283713-gumannyi-imperializm-kak-kitai-zavoevyvaet-afriku (Дата обращения 25.10.2015).
2. Лошкарёв Иван Новые колонизаторы Африки. S/2014/ 15.12.2015. [Электронный ресурс] – URL: http://www.foreignpolicy.ru/analyses/novye-kolonizatory-afriki/ (Дата обращения 25.10.2015).
3. 习近平在第七十届联合国大会一般性辩论时的讲话（全文）S/2015/ 09/29.[Электронный ресурс] – URL: http://news.xinhuanet.com/world/2015-09/29/c_1116703645.htm (Дата обращения 26.10.2015).
4. 驻毛里塔尼亚大使武东视察中国援毛畜牧业技术示范中心.S/2015/11/02. [Электронный ресурс] – URL: http://www.fmprc.gov.cn/web/gjhdq_676201/gj_676203/fz_677316/1206_678188/1206x2_678208/t1311219.shtml (Дата обращения 25.10.2015).
5. 驻赞比亚大使杨优明陪同赞总统伦古视察中色非矿有限公司.S/2015/11/04. [Электронный ресурс] – URL: http://www.fmprc.gov.cn/web/wjdt_674879/zwbd_674895/t1311977.shtml. (Дата обращения 27.10.2015).
6. 驻卢旺达大使沈永祥举行离任招待会. S/2015/10/30. [Электронный ресурс]URL: http://www.fmprc.gov.cn/web/gjhdq_676201/gj_676203/fz_677316/1206_678068/1206x2_678088/t1310627.shtml (Дата обращения 25.10.2015).

ПОЛИТИКА ЯПОНИИ В ОТНОШЕНИИ ФАЛУНЬГУН: ЗАЩИТА ПРАВ ЧЕЛОВЕКА ИЛИ ДАВЛЕНИЕ НА КНР

Столина А.Л.
студентка 4 курса Международных отношений, Школы международных и региональных исследований – Восточного института, Дальневосточный Федеральный университет, Россия, г. Владивосток

Козинец А.И.
ассистент кафедры Международных отношений, Школы международных и региональных исследований – Восточного института, Дальневосточный Федеральный университет, Россия, г. Владивосток

Отношения Японии и Китая на сегодняшний день можно охарактеризовать как напряженные, тому виной множество не решённых проблем. Одной из этих проблем является секта «Фалуньгун» (кит.法輪功) или

«Фалунь Дафа» (кит.法輪大). Секта «Фалуньгун» («Великий Закон круга Драхм») была образована в 1992г в Китае на основе традиционной китайской гимнастики цигун в сочетании с элементами буддизма, даосизма и народных верований, её бессменным лидером с момента образования является «Учитель» — Ли Хунчжи [1,3,6]. Она имела широкое распространение на территории Китая, однако события у здания правительственной резиденции в Пекине - «сидячая демонстрация» десяти тысяч последователей Фалуныун 25 апреля 1999 года резко изменили отношение правительства КНР к последователям учения и 22 июля 1999года, согласно, статье №300 уголовного кодекса КНР, была определена её как еретическую.

Проповедуемые ею принципы по сути своей являются вредоносными для общества: во-первых, подрывают религиозные порядки и свободы вероисповедания под прикрытием "миссионерства", скрываясь под маской буддизма, злоупотребляет языком религии, извращает ее. Во-вторых, под прикрытием занятий дыхательной гимнастикой цигун наносят вред духовному и физическому здоровью граждан и безопасности их достояния: отрицая научные достижения, призывает людей не обращаться за медицинской помощью, а использовать лишь разработанную Ли Хунчжи методику дыхательной гимнастики цигун. Согласно неполной статистике, в 29 китайских провинциях, автономных районах и городах центрального подчинения из практиковавших "Фалуньгун" число доведенных до смерти уже достигло 1660 человек [4]. В-третьих, содержание учения носит ярко выраженный антиобщественный характер. Ли Хунчжи, преследуя свои неблаговидные и опасные намерения, повсюду очерняет правительство и роль правового режима, заявляя, что он есть истинный мессия, который может спасти человечество. В-четвертых, секта имеет неблаговидные политические замыслы: не допускает инакомыслия, организуют незаконные сборища, нападают на важные государственные учреждения и органы печати и жилища граждан [4].

13 ноября 1999 года руководство секты «Фалуньгун» обратилось в администрацию Токийской префектуры с просьбой о регистрации в качестве некоммерческой организации [2], и ее запрос был одобрен. Именно с этого момента, большая часть организации мигрировала на территорию Японии и стала активно вести там свою деятельность. Первое сообщение СМИ Японии о Фалуньгун было в Nihon Keizai Shimbu, одной из самых больших газет в Японии. Статья под названием "Горячий цигун в Китае; практикуют больше 60-ти миллионов человек", основные факты которой были взяты из газеты Гонконга Singtao Daily, рассказывала о религиозном течении Фалуньгун.

Чтобы спасти преследуемых в Китае, и добиться понимания и поддержки мирового сообщества, практикующие Фалуньгун в Японии, начали ряд

спасательных мероприятий на тему: "Международный поход SOS" в 2001 году [7]. Последователями секты поддерживаются сайты на китайском, английском, русском и некоторых других языках. Помимо книг, кассет и дисков современными сектами активно привлекаются СМИ для распространения вероучения. В 2008г накануне Олимпийских игр чиновники министерства общественной безопасности Китая обратились к Японии с запросом о проживающих в ней членах, запрещенной в КНР, школы духовного и физического оздоровления «Фалуньгун», в связи с возможными попытками членов секты дискредитировать действия правительства КНР перед проведением Олимпиады, которые могли проникнуть в страну под видом японских туристов в связи с 15-дневным безвизовым въездом. Японское правительство, отвергло эту просьбу, включавшую предоставление списка приверженцев «Фалуньгун», заявив о необходимости защищать право неприкосновенности частной жизни [5]. На протяжении 16 лет в Японии активно развивается и распространяется религиозное течение Фалуньгун. В числе последних событий участие в фестивале Иидзима-Мати, прошедшем в префектуре Нагано (Япония) 24 и 25 октября 2015 года. Практикующие Фалуньгун рассказывали о пользе Фалуньгун, о преследовании этой практики в Китае и собирали подписи под петицией в поддержку подачи исков на Цзян Цзэминя, бывшего лидера Коммунистической партии Китая (КПК), который развязал преследование.

Таким образом, не смотря на все факты и доказательства, Токио упорно стоит на своём, не признавая опасность секты «Фалуньгун» и не препятствует её развитию и распространению, забыв о печально известной секте «Аум синрике» и о том, что радикальные религиозные течения не приносят пользу государству.

Литература

1. Балагушкин Е. Г. Глава II. Фалуньгун – культ сакрального совершенствования // Нетрадиционные религии в современной России: морфологический анализ. — М.: Институт философии РАН, S/2002. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://iph.ras.ru/page48254224.htm (Дата обращения 21.10.2015).

2. Запрещенная в КНР секта «Фалуньгун» просит регистрации в Японии. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://ruskline.ru/news_rl/1999/11/13/zaprewennaya_v_knr_sekta_falun_gun_prosit_registracii_v_yaponii/ (Дата обращения 23.10.2015).

3. Кравчук Л. А. Секта Фалуньгун: традиции и новации в вероучении и практике / диссертация кандидата исторических наук: 07.00.03. — СПб.:

Российская государственная библиотека (электр. текст), S/2005. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.dslib.net/vseobwaja-istoria/sekta-falungun-tradicii-i-novacii-v-verouchenii-i-praktike.html (Дата обращения 27.10.2015).

4. Об истинной сути еретического учения Фалуньгун / Генеральное консульство Китайской Народной Республики в г.Санкт-Петербурге [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://saint-petersburg.china-consulate.org/rus/zt/zfbps/ (Дата обращения 25.10.2015).

5. Япония отказала Китаю в предоставлении информации о членах «Фалуньгун». S/2008/18.07.2008 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://wangpa.livejournal.com/159729.html (Дата обращения 21.10.2015).

6. Recent Developmenrs in China and Japan-China Relations. S/1999/12.1999. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.mofa.go.jp/region/asia-paci/china/relations.html (Дата обращения 25.10.2015).

7. 法轮大法在日本列岛的传播 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.minghui.org/mh/articles/2006/7/5/132242.html (Дата обращения 27.10.2015).

Научное издание

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ ПО МАТЕРИАЛАМ VII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

31 июля 2016

ISBN 978-5-9908450-1-5

9 785990 845015

Подписано в печать 04.08.2016. Формат 60x84/16.

Гарнитура Times New Roman.

Печ. л.7,32 Тираж 150 экз. Заказ № 006-2016