



ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

Сборник статей по материалам международной научно-практической
конференции 21 ноября 2017 г.

г. Самара

УДК 001.1

ББК 94.3

Ответственный редактор:

Копылова Е.Ю.

Редакционная коллегия сборника:

Конюхов В.Ю., кандидат технических наук, профессор

Нечаев А.С., доктор экономических наук, профессор

Федчишин В.В., кандидат технических наук, доцент

Харинский А.В., доктор исторических наук, профессор

Толстой М.Ю., кандидат технических наук, профессор

Верхотуров В.В., доктор биологических наук, профессор

Федотов К.В., доктор технических наук, профессор

Евстафьев С.Н., доктор химических наук, профессор

Анциферов Е.А., кандидат технических наук, доцент

Иванов Н.А., кандидат физико-математических наук, доцент

Наумов И.В., доктор исторических наук, профессор

Перспективы развития российской науки: сборник материалов международной научно-практической конференции (г. Самара, 21 октября 2017 г.) – Иркутск: «Научное партнерство «Апекс», 2017. – 158 с.

Сборник содержит тексты научных докладов участников международной научно-практической конференции «Перспективы развития российской науки», состоявшейся 21 октября 2017 в г. Самаре. Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке eLibrary.ru и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) по договору № 2306-10/2016К. от 24 октября 2016 г.

РАЗВИТИЕ ВОООБРАЖЕНИЯ В ПЕРИОД ДЕТСТВА

Семенцова Т.Ю.

Студентка 2 курса, ЕГУ им. И. А. Бунина, г. Елец, Россия.

Аннотация: в данной статье рассматривается проблема развития воображения в период детства. Рассмотрены точки зрения различных авторов, занимающихся этой проблемой, а также, значение воображения на процесс обучения.

Ключевые слова: воображение, личность, сюжетные игры, игровая деятельность.

Современное общество все больше нуждается в людях, умеющих творчески мыслить, использовать креативность в работе, разбираться в сложных проблемных ситуациях и находить нестандартные решения. Изучением воображения занимались такие ученые как Л. С. Выготский, В.В. Давыдов, Е. И. Игнатъев, С. Л. Рубинштейн и другие. Их исследования показали, что воображение выступает не только предпосылкой эффективного усвоения детьми новых знаний, но и является условием творческого преобразования имеющихся у детей знаний, способствует саморазвитию личности, т.е. в значительной степени определяет эффективность учебно-воспитательной деятельности[1]. Известно, что уровень развития воображения в дошкольном возрасте оказывает большое влияние на дальнейшее обучение в школе, поэтому важно уделять особое внимание развитию данного процесса в дошкольном учреждении.

На сегодняшний день точного и общепринятого определения воображения нет, но наиболее часто используется следующее: воображение - это процесс создания новых образов путем переработки материалов восприятия и представления, полученных в прошлом опыте[2]. У ребенка, как правило, эти новые образы наиболее яркие, чем у взрослого, детское воображение складывается в процессе жизни ребёнка, в его деятельности. Огромное влияние на формирование воображения оказывают и условия жизни ребенка. Для того чтобы ребенок начал “использовать” воображение как обычный для него инструмент, необходимо, чтобы он привык к мысли, что в каждом предмете или явлении заложено больше, чем кажется на первый взгляд. Поэтому важно поощрять стремление детей к новаторству, нестандартным решениям, используя в работе различные задания, включающие элементы фантазирования.

Первые признаки воображения появляются в конце второго — начале третьего года жизни в сюжетных играх. О.М. Дьяченко отмечает, что специально развитие воображения в игре дошкольника практически не изучалось. Но при исследовании самой игры выделялись значимые для развития воображения ребенка моменты, когда он выделяет две линии анализа игры.

Первая линия связана с развитием самих особенностей игры (Д. Б. Эльконин, Н. Я. Михайленко). В работах этих авторов были показаны возможности развития воображения ребенка по мере овладения им предметной и сюжетно-ролевой игрой. Д. Б. Эльконин утверждает, что в игре зарождаются наиболее значительные стороны продуктивного воображения: его направленность на решение самых различных задач и возможность в специфической форме раскрывать существенные характеристики реальности. Н.Я. Михайленко отмечает, что воображение, зарождаясь в игре и развиваясь вместе с ней, в свою очередь, определяет развитие игровой деятельности.

Вторая линия анализа игры связана с возможностями интериоризации воображения, перехода его в план представлений (Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев). Так Л. С. Выготский подчеркивает, что игра преддошкольника неотрывна от предмета, начинается с него и предполагает его обязательное использование. В игре происходит становление воображения как собственно внутренней, психической деятельности ребенка. Отрыв воображения от предмета и его переход во внутренний план особенно явно прослеживается в рубежных играх, одной из форм которых, по мнению А. Н. Леонтьева, является игра - фантазирование[3].

Уже в четырехлетнем возрасте дети умеют показывать навыки воображения не только в игре, но и по требованию – например, если нужно выполнить какое-либо задание. Дошкольники уже могут придумывать нестандартные решения, креативно мыслить. В этом возрасте часто проводят игровые занятия с детьми, в которых требуется использовать элементы творчества, фантазии, воображения. Например, в игровом занятии «Что за игрушка?», малыши уже способны придумывать объекты для каждой картинки, а самые активные, с развитым воображением, предлагают по несколько версий к каждому снимку. Важным в этом возрасте является использование таких игровых приемов или занятий, как «Дополни сказку», «Нарисуй несуществующее животное» и т.д.

Также воображение играет большую роль при подготовке ребенка к школе, т.к. любое обучение связано с необходимостью что-то представить,

вообразить, оперировать абстрактными образами и понятиями, уметь креативно мыслить и творчески подходить к решению ситуаций.

Таким образом, развитие воображения играет важную роль уже в дошкольном возрасте. Воспитателям ДОО, совместно с родителями, необходимо чаще использовать различные игры и занятия, предполагающие формирование творческих навыков и воображения в целом.

Список использованных интернет-источников:

1. <http://reshebnyki-online.ru/node/106434>
2. http://tissu-nn.ru/post_6240/
3. <http://nashaucheba.ru/v16973/>

УДК 376.37

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У
ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ
НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ**

Мусихина С.А.

к. п. н., доцент кафедры дефектологии ФГБОУ ВО «Курганский
государственный университет» г. Курган, Россия.

Гаврилова А.И.

студентка 3 курса, КГУ, г. Курган, Россия.

Аннотация: в данной статье раскрыты особенности и способы формирования игровой деятельности у детей. Детям с речевыми нарушениями присущи нестойкость интересов, пониженная наблюдательность, сниженная мотивация, негативизм, неуверенность в себе, повышенная раздражительность. В результате вышесказанного, дошкольники с общим недоразвитием речи нередко теряют возможность совместной деятельности со сверстниками.

Ключевые слова: игровая деятельность, старшие дошкольники, общее недоразвитие речи, формирование.

Преодоление общего недоразвития речи у детей старшего дошкольного возраста является одной из актуальных проблем современной логопедии. В дошкольном возрасте, когда у детей начинает активно формироваться логическое мышление, словесные игры чаще используют для формирования мыслительной деятельности, самостоятельности в решении задач. Подготовить ребят к обучению в школе можно через развитие игровой деятельности.

Рассмотрим особенности формирования игровой деятельности у детей с общим недоразвитием речи на основе работ Т.Б. Филичевой, Г.В. Чиркиной Д.В. Менджерицкой, Р.И. Жуковской, Н.Я. Михайленко.

Игра - это деятельность детей, в которой они берут на себя "взрослые" роли и в игровых условиях воспроизводят деятельность взрослых и отношения между ними.

Для дошкольников с ОНР присутствует сложность в совместной игре со сверстниками из-за того, что у таких детей присутствует неправильное звукопроизношение, им тяжело выражать свои мысли, переживают то, что будут казаться показаться смешными, хотя правила и содержание игры им доступны. Дети быстро утомляются, что порождает сокращение объема игр и их сюжетную ограниченность.

Дошкольникам с ОНР присуще снижение интересов и наблюдательности, у них сниженная мотивация, негативизм, неуверенность в себе, агрессивность, обидчивость, трудности в общении с окружающими, в налаживании контактов со сверстниками. У детей с ОНР отмечаются трудности формирования саморегуляции и самоконтроля. Все это затрудняет включение этих детей в коллективную игру.

Необходимо обучать детей пересказу. Овладение связной монологической речью – высшее достижение речевого воспитания дошкольников. Этой проблемой занимались Т.Б. Филичева, Г.В. Чиркина, В.А. Ястребова и другие. Работа должна строиться в порядке возрастающей сложности, с постепенным убыванием наглядности.

Ещё один вид игровой деятельности игры-драматизации – это свободный пересказ литературных произведений по ролям. Особенность таких игр в том, что в них сочетаются репродуктивные реплики, заимствованные из текста произведения, и проективные, «придуманные» и оформленные ребенком самостоятельно. Игры-драматизации помогают детям черпать формы разнообразных реплик из литературных произведений, подражая которым они обогащают свой активный речевой багаж.

Эффективным методом развития игровой деятельности являются дидактические игры. Они благоприятно влияют на развитие познавательных и умственных способностей, и развитию речи. Используются игры «Кому? Что нужно?», «Собираемся на работу», «От слова к слову», «Что дальше?», «На что похожи?» [1].

Очень важным элементом для развития игровой деятельности являются сюжетно-ролевые игры. Формирование сюжетно-ролевых игр начинается с

установления эмоционального контакта с детьми и хороших межличностных отношений между ними [4].

Необходимо выработать у детей с общим недоразвитием речи коммуникативно-речевую активность в процессе игры. Для достижения этой цели используются игры «Скорая помощь», «Семья», «Детский сад», «Веселая поездка», «В магазине». Некоторые из перечисленных игр должны быть знакомы детям, что должно положительно сказываться на дальнейшем развитии игровой деятельности [2]. Так же дети начинают легче переключаться с одного движения на другое, обучаются самостоятельно решать двигательную задачу, понимать нюансы выражения лица, жестов и движений другого человека[3].

Можно сделать вывод, что для детей с общим недоразвитием речи игровая деятельность сохраняет свое значение как необходимое условие развития и коррекции речи, психических процессов и личности в целом, однако становится возможной только при специально организованном обучении.

Список использованных источников:

1. Обучение сюжетно-ролевой игре дошкольников с проблемами в интеллектуальном развитии Под ред. Баряевой Л.Б., Зарин А.П.
2. Губанова Н.Ф. Развитие игровой деятельности. Система работы в средней группе детского сада;
3. Артемова Л.В. Театральные игры дошкольников. М., 1983.
4. Давыдов В.Г. От детских игр к творческим играм и драматизациям // Театр и образование: Сб. научных трудов. М., 1992.

УДК 796

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ИНОСТРАННЫХ КУРСАНТОВ

Ибрагимов Ильяс Нургалиевич

Преподаватель кафедры физической подготовки ТВВИКУ, г.Тюмень, Россия.

Яковлев Дмитрий Сергеевич

Начальник кафедры физической подготовки ТВВИКУ, г.Тюмень, Россия.

Сидоров Алексей Васильевич

Зам.начальника кафедры физической подготовки ТВВИКУ, г.Тюмень, Россия.

Аннотация: в статье рассматривается уровень физической подготовленности человека к выполнению профессиональных задач.

Ключевые слова: физические способности, иностранные курсанты.

Гармоничное развитие физических способностей, определяющее уровень физической подготовленности, позволяет с высокой производительностью выполнять ежедневные задачи, и является важнейшим столпом полноценной жизнедеятельности отдельно взятого человека.

В связи с данным положением универсальность развития физических способностей определяет физическую готовность к успешному выполнению разнообразных профессиональных задач, в том числе военно-прикладных.

Проблема состоит в том, что уровень физической подготовленности большинства иностранных курсантов военного учебного заведения не соответствует требованиям руководящих документов [1; 2; 4]. Вследствие чего учебный процесс по физической подготовке, который должен быть направлен на совершенствование ранее приобретенных умений и навыков и физических способностей, на первом году обучения сводится к обучению простейших двигательных действий и развитию физических способностей.

Цель исследования заключается в оценке физической подготовленности иностранных курсантов военного учебного заведения, планирующих обучаться в 2017 году.

В исследовании приняли участие 20 иностранных абитуриентов из 4 стран: Таджикистан, Киргизия, Белоруссия, Узбекистан, в возрасте 20-21 года.

Оценка уровня физической подготовленности иностранных курсантов осуществлялась на основании результатов контрольных упражнений, в соответствии с требованиями Наставления по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации – 2009 [3].

В таблице приведены средние показатели физической подготовленности иностранных курсантов.

Таблица 1 - Показатели физической подготовленности иностранных абитуриентов.

Контрольное упражнение	№ 1	№ 2	№ 4	№ 42
Страна				
Таджикистан	22	22	7	33 73
Киргизия	48	36	12	27 71
Белоруссия	36	32	7	28 77
Узбекистан	12	27	0	30 72
Средние значения 2015/16 года обучения (требования НФП-2009)	29 (30)	29 (40)	6 (8)	29 78 (27 75)

**Примечание: № 1 – сгибание разгибание рук в упоре лежа;*

- № 2 – наклоны туловища вперед;*
№ 4 – подтягивание на перекладине;
№ 42 – челночный бег 10 x 10 м.

Недостатком исследования является отсутствие упражнения на выносливость, которое позволило бы создать полную картину, что связано с погодными условиями.

Из вышеприведенной таблицы ясно, что уровень физической подготовленности иностранных курсантов действительно не соответствует должным нормам и оценивается неудовлетворительно. Данным исследованием подтверждаются ранние испытания.

В целом в Россию едут курсанты с низким уровнем физической подготовленности, что, вероятно, связано с отсутствием целенаправленной работы в представленных государствах, низким уровнем развития сферы физической культуры и спорта. Объяснением может выступать и непонимание значимости физических упражнений и их влияния на организм самими иностранными курсантами.

Список использованных источников:

1. Володин В.Н. Физическое развитие и физическая подготовленность курсантов стран Востока / В.Н. Володин, Д.С. Яковлев, А.В. Сидоров // Международная заочная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы развития науки и образования» (5 мая 2014). – М., 2014. – С. 151-152.
2. Володин В.Н. Физическое развитие и физическая подготовленность иностранных военнослужащих / В.Н. Володин, Д.С. Яковлев // Материалы Международной заочной научно-практической конференции «Перспективы развития науки и образования» (30 декабря 2014). – М., 2014. – С. 92-94.
3. Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации – 2009 (приказ МО РФ № 560, от 31 июля 2013 г.). – М., 2013. – 197 с.
4. Яковлев Д.С. Исследование физической подготовленности военнослужащих военно-инженерного вуза в XXI веке / Д.С. Яковлев, В.Н. Володин, А.В. Сидоров // Международная научно-практическая конференция «Теоретические и практические вопросы науки XXI век» (28 января 2015). – Уфа, 2015. – С. 234-235.

ЗНАЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА ПО АНАЛИЗУ ТАКТИКИ ФЕЛЬДШЕРА В СЛУЧАЕ РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ РАБОТЕ НА СКОРОЙ ПОМОЩИ

Егорова И.О.

К.м.н., преподаватель ГБУ «ПОО «АБМК», г. Астрахань, Россия.

Попова А.Б.

Заведующая отделением ГБУ «ПОО «АБМК», г. Астрахань, Россия.

Егорова И.С.

Фармацевт ГП АО «Астраханские аптеки», г. Астрахань, Россия.

Аннотация: научно-исследовательская деятельность студентов способствует развитию перечисленных качеств конкурентоспособного специалиста, так как в процессе этой деятельности выявляются источники креативности, создаются условия для развития творческого потенциала личности, профессиональных умений и навыков студента, формирования его компетенций.

Ключевые слова: научно-исследовательская деятельность, конкурентоспособный специалист, формирование компетенции, анализ тактики фельдшера при синдроме боли в груди, острый коронарный синдром, тактика на догоспитальном этапе.

Сущность новых требований к обучению и воспитанию специалистов заключается в ориентации их на профессиональную деятельность, на умения ориентироваться в динамично изменяющихся условиях современных технологий и техники. Эффективным средством подготовки таких специалистов служит широкое привлечение студентов к научно-исследовательской творческой работе, целью которой является повышение качества подготовки и воспитания специалистов, отвечающих современным требованиям производства, науки, техники, культуры, а также использование результатов работы учащихся для решения производственных задач [1].

Медицина – это такая сфера деятельности, в которой цена ошибок слишком велика – жизнь и здоровье пациента. Поэтому служба медработника не знает мелочей и любые погрешности, профессиональные и нравственные, ранят больного остро и безжалостно. Главная наша цель – это не только подготовить специалиста под конкретное рабочее место и конкретную должность, но и обеспечение должного общекультурного и

общепрофессионального образованного человека, которое является необходимой базой, обеспечивающей его способность к самоадаптации [2].

В Астраханском базовом медицинском колледже данная работа проводится в двух направлениях. С одной стороны, это практическая направленность работы будущего фельдшера в плане подготовки самостоятельных, востребованных работников для регионального здравоохранения. С другой стороны, мы решили провести анализ работы фельдшера в плане диагностики и лечения пациентов с различными заболеваниями сердечно-сосудистой системы. В исследовании приняли участие студенты различных курсов от второго до четвертого. Важным мобилизующим фактором стала современная мотивация по написанию курсовых и выпускных квалификационных работ. Студенты заинтересованы в проведении научно-исследовательской творческой работы, т.к. она позволяет подготовить материал для важной выпускной квалификационной работы и иметь в ней практическую и научную значимость, что высоко оценивается работодателями при защите данных работ. Проведенная работа имеет и другую не менее важную мотивирующую основу – это навыки проведения исследования для решения в дальнейшем своих производственных задач.

Цель научно-исследовательской работы заключалась в анализе тактики фельдшера в случае развития сердечно-сосудистых заболеваний при работе на скорой помощи. Научно-исследовательская работа проходила на базе центральной станции скорой медицинской помощи. На базе данного медицинского учреждения проводилась работа сразу над курсовым проектом со студентами 2 курса, выпускных квалификационных работ со студентами 4 курса и проведение научно-исследовательской работы со студентами 3 курсов. Целью первого исследования стал анализ частоты вызовов пациентов с аритмией, развития у них осложнений с ними связанных.

При проведении исследования по поводу аритмий обратилось 44 пациента. С тяжелыми нарушениями ритма, требующими оказания неотложной помощи и госпитализации 29 пациентов и 15 пациентов с не опасными аритмиями.

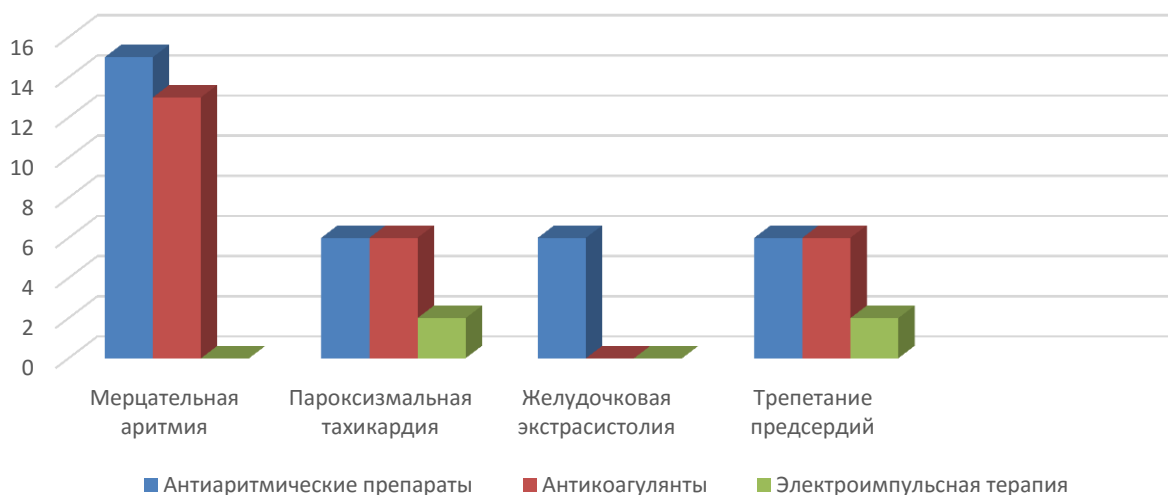


Вывод: пациенты с тяжелыми нарушениями ритма обращаются чаще, эти аритмии тяжелее протекают клинически, и пациенты чувствуют угрозу жизни, обращаясь в скорую помощь. Из 29 пациентов с опасными нарушениями ритма 6 пациентов с пароксизмальной суправентрикулярной тахикардией, 15 пациентов с мерцательной аритмией, 2 пациента с желудочковой экстрасистолей, 3 пациента с трепетанием предсердий, 2 пациента с AV-блокады 3 степени с приступами МЭС, 1 пациент с фибрилляцией желудочков.



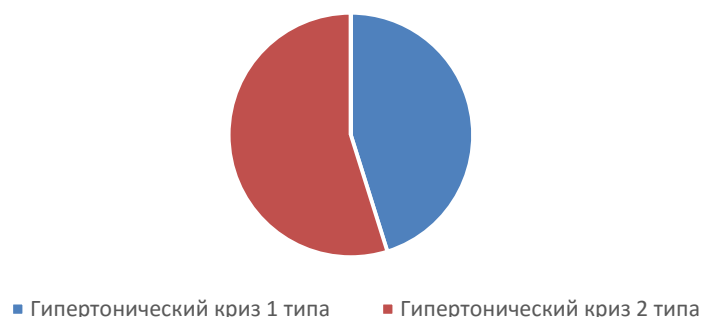
Вывод: наиболее часто из тяжелых нарушений ритма встречается мерцательная аритмия и пароксизмальная тахикардия.

Оказание помощи пациентам с опасными нарушениями ритма на догоспитальном этапе включает применение антиаритмических препаратов, антикоагулянтов, сердечных гликозидов, препаратов калия, электроимпульсной терапии, в случае развития фибрилляции желудочков применения дефибрилляции. На догоспитальном этапе оказание помощи сводится не только к восстановлению, но и к урегулированию ритма на фоне тяжелых нарушений ритма для госпитализации в специализированные отделения. На маршрутизации для таких больных есть отделение в Федеральном сердечно-сосудистом центре. Однако, чаще такие больные госпитализируются в обычные кардиологические отделения и после дообследованные поступают в сердечно-сосудистый центр на высокотехнологическое лечение.



Вывод: на догоспитальном этапе для оказания помощи пациентам с аритмией наиболее часто применяют антиаритмические препараты и антикоагулянты для предотвращения тромбоэмболических осложнений. Из антиаритмических препаратов чаще использовался препарат 1 группы новокаиномид, как универсальный препарат для желудочковых и наджелудочковых нарушений ритма и оказывающий хороший антиаритмический эффект, также кордарон и сердечные гликозиды для лечения мерцательной аритмии. Электроимпульсная терапия используется гораздо реже только в случае развития у больного аритмического шока и состояний, угрожающих жизни пациента. Пациенту с фибрилляцией желудочков оказана помощь в виде дефибрилляции и реанимационного пособия с последующей госпитализацией в реанимационное отделение.

Вторым направлением исследования стал анализ частоты вызовов пациентов с артериальной гипертензией, развития у них гипертонического криза и осложнений с ним связанных. По поводу повышения артериального давления обратилось 34 пациента, из них 31 с гипертоническим кризом и 3 пациента с повышением АД, в связи с нерегулярным приемом гипотензивной базовой терапии.



По структуре гипертонических кризов из 31 пациента – 14 пациентов с гипертоническим кризом 1 типа неосложненным и 17 пациентов с гипертоническим кризом 2 типа осложненным.

Вывод: чаще пациенты обращаются с гипертоническим кризом 2 типа, что является обоснованным вызовом скорой помощи.

Среди 17 пациентов осложнение гипертонического криза развилось у 14 пациентов.



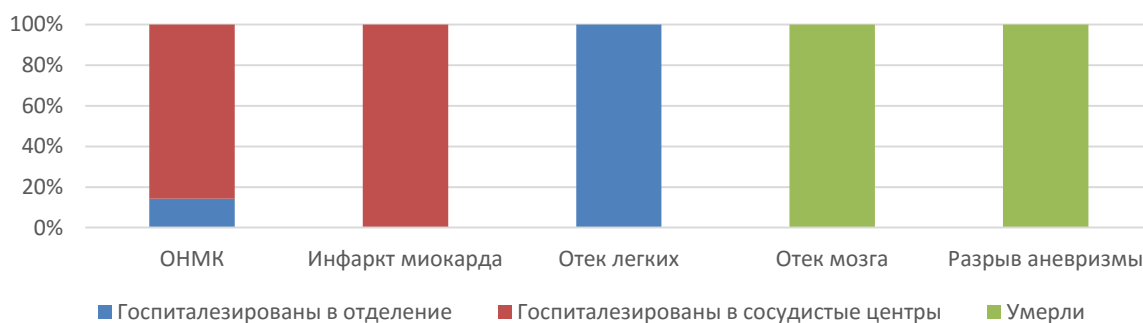
Вывод: причиной осложнений стало позднее обращение пациентов за медицинской помощью, нерегулярность в использовании постоянной базовой гипотензивной терапии.

Структура осложнений выглядит следующим образом, 3 пациента с отеком легких, 7 пациентов с нарушением мозгового кровообращения, 2 пациента с инфарктом миокарда, 1 пациент с отеком мозга, 1 пациент с разрывом аневризмы.



Вывод: наиболее частым осложнением гипертонического криза является острое нарушение мозгового кровообращения (инсульт), реже встречается отек легких и инфаркт миокарда, т.е. патология, связанная с сердцем. Самыми редкими случаями являются отек мозга и разрыв аневризмы.

Оказание помощи пациентам с осложнениями гипертонического криза проводилось по стандартам оказания помощи данным категориям пациентов. В случае развития отека легких на догоспитальном этапе был купирован отек легких, и пациенты были госпитализированы в кардиологическое отделение. Пациентам с инсультами была оказана помощь на догоспитальном этапе. Однако, госпитализация пациентов в сосудистый центр для проведения стентирования мозговых сосудов проведена только 6 пациентам, 1 пациент вызвал скорую помощь слишком поздно и был госпитализирован в неврологическое отделение, т.к. у него развились необратимые явления и стентирование ему не показано. В случае развития инфаркта миокарда, оба пациента госпитализированы в сосудистый центр АМОКБ с предшествующим оказанием помощи на догоспитальном этапе по стандарту.



Вывод: пациенты получают в городе Астрахань высокотехнологичную помощь в виде помощи в сосудистых центрах по стентированию сосудов мозга и сердца. Центры работают в трех больницах – АМОКБ, больнице имени Кирова и Федеральном сосудистом центре. Маршрутизация и работа в центрах осуществляется круглосуточно 24 часа 7 дней в неделю. Астраханские пациенты получают помощь на уровне мировых стандартов, главное вовремя вызвать скорую помощь, а лучше предотвратить наступление ургентной ситуации.

На современном этапе развития медицины в нашей стране основная помощь оказывается на амбулаторно-поликлиническом этапе, стационарная помощь только пациентам с ургентными ситуациями, подозрениями на тяжелые ситуации для дифференциальной диагностики и высокотехнологическая помощь в случае развития особых ситуаций. В частности, по синдрому боли в груди – это пациенты с ОИМ, которые госпитализированы в сосудистые центры для высокотехнологической помощи.

Таким образом, проведенная научно-исследовательская работа по данной проблеме способствует формированию нового взгляда у будущих специалистов на отношение к пациентам, умение оценить оказанные медицинские услуги, расширяет кругозор в области фармакологии, медицинских и социальных знаний. Участие студентов в научно-исследовательской работе помогает им в профессиональной деятельности, способствует формированию творческого отношения к работе, прививает интерес к новым знаниям.

Список использованных источников:

1. Азаров Р.Н., Золотарева Н.М. Разработка паспорта компетенции: Метод. Рекомендации для организаторов проектных работ и проф.-преподавателей, коллективов вузов, 1-ая ред. М.: Исслед. Центр проблем качества подготовки специалистов; Координац. Совет учебно-методических объединений и научно-методический совет высшей школы. 2015

2. Демченкова С.А. Основные подходы к трактовке понятий «компетенция» и «компетентность» // Вестник ТПГУ. 2014 № 13

3. Звонников В.И., Челышкова М.Б. Оценка качества результатов обучения при аттестации (компетентностный подход): учебное пособие. М.: Социальный проект, 2016.

4. Пастухова И.П., Тарасова Н.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов; учебно-методическое пособие для студентов средне-профессиональных учебных заведений. М.: Академия, 2014

5. Фролов Ю.В., Махотин Д.А. Компетентностная модель как основа оценки качества подготовки специалистов // Высшее образование сегодня 2014. № 8

УДК 811.161.1

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ СУБСТАНТИВНЫЕ СРЕДСТВА ЭКСПЛИКАЦИИ СЕМАНТИКИ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО» ВООБРАЖЕНИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ПРОЗЕ

Голайденко Л.Н.

К.ф.н., доцент кафедры русского языка БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа, Россия.

Аннотация: в статье в качестве потенциальных средств выражения семантики «интеллектуального» воображения в художественной прозе рассматриваются слова других лексико-семантических полей; способность субстантивов *замысел, проект, перспектива* и *модель* передавать семантику «интеллектуального» воображения раскрывается на основе семного анализа их лексических значений и контекстуального анализа соответствующих словоупотреблений.

Ключевые слова: семантика воображения; микрополе «интеллектуального» воображения; потенциальные субстантивные экспоненты.

Синкретизм и полисемантичность когнитивной категории представления [7], которую мы рассматриваем как структурно-семантическую [3] в рамках структурно-семантического направления в современной русистике [1], обуславливают уникальный характер впервые смоделированного нами лексико-семантического поля (ЛСП), образуемого пересечением двух лексико-семантических классов (ЛСК) – воспоминания и воображения [5; 6].

Поскольку представление занимает промежуточное положение между собственно чувственными и абстрактными формами познания объективной

действительности, то и ЛСП имеет две периферии – зоны пересечения с ЛСП восприятия и интеллектуальной деятельности. С первым активно взаимодействуют экспоненты ЛСК воспоминания, так как память оперирует «следами» прошлого чувственного опыта – восприятий, со вторым – ЛСК воображения, ибо способность мысленно создавать новые чувственно-наглядные картины характеризуется высокой степенью отвлечённости от непосредственной данности объектов действительности.

Особенно тесно с мышлением связано воображение. «Каждый акт мышления включает в себя воображение. Только благодаря воображению становится возможной специфически человеческая операция мышления – абстракция. Глубокое проникновение в действительность требует свободного отношения сознания к её внешним проявлениям. Воображение обеспечивает целостность и константность восприятия. Оно ориентирует человека в бескрайних пространствах будущего и позволяет реконструировать картины далёкого прошлого» [8, с. 50].

В связи с этим изучение слов – экспликаторов семантики воображения – видится весьма интересным и очень непростым: воображение как непосредственно предпонятийный уровень отражения действительности в сознании человека порождает такое многообразие смыслов, которое передаётся не только общезыковыми [4], но и потенциальными лексическими средствами.

Способность последних выражать семантику воображения фундируется особыми семами в их значениях, актуализируемыми речевым контекстом, в том числе художественным прозаическим [2].

В ЛСК воображения мы выделяем 10 микрополей (МКП), отражающих сложную ментальную и, соответственно, семантическую структуру категории воображения. Ближе всех к «правой» периферии ЛСП представления – сектору пересечения ЛСК воображения и ЛСП интеллектуальной деятельности – располагается МКП «интеллектуального» воображения [5], 4 субстантивных экспонента которого будут рассмотрены в данной статье.

«Мы называем микрополе «интеллектуального» воображения именно так потому, что каждая лексическая единица, представляющая его, либо отдельным своим значением (*мысль*), либо одной из сем значения (*мниться* – “Казаться”, *думаться* – “Представляться, казаться”, *мыслить/ся* – “Представлять/ся”, *мысленный* – “Воображаемый”, *умозрение* – “Представление”, *идея* – “Образ”) характеризует воображение как важнейшую» когнитивную «составляющую целостного мыслительного процесса», обеспечивающую переход от чувственно-наглядных форм познания действительности к абстрактно-

теоретическим. «Это подчёркивается «интеллектуальными» семами “Думаться”, “Мыслиться”, “Мыслительный”, “Мысль”, “Размышление” и “Понятие” в лексических значениях экспонентов данного микрополя» [5, с. 42].

Одинаковую сему “План” (“3. Предположение, предусматривающее ход, осуществление чего-н.” [10, с. 519]) содержат в своих лексических значениях существительные *замысел* (“1. Задуманный план действий, деятельности, намерение” [10, с. 215]) и *проект* (“3. Замысел, план” [10, с. 608]), однако словарное толкование значения первого из них более развёрнутое, что позволяет вскрыть «интеллектуальный» характер воображения.

Значимыми в этом отношении становятся семы “Задуманный” (от *задумать* – “1. Мысленно решить сделать что-н.” [10, с. 207]) и “Намерение” (“Предположение сделать что-н., желание, замысел” [10, с. 384]).

Обратившись к лексическим значениям соответствующих слов, можно выявить следующую диалектику актуализации интеллектуального характера воображения: *мысленно* – от *мысленный* – “2. Воображаемый, существующий в мыслях” [10, с. 369]; *мысль* – “1. Мыслительный процесс, мышление. 2. То, что явилось в результате размышления, идея. 3. То, что заполняет сознание, дума” [10, с. 370]; *мышление* – “1. *см.* мыслить. 2. Высшая ступень познания – процесс отражения объективной действительности в представлениях, суждениях, понятиях” [10, с. 370] (в психологии: «психический процесс обобщённого и опосредованного отражения устойчивых, закономерных свойств и отношений, существенных для решения познавательных проблем» [8, с. 247]); *понятие* – “1. Логически оформленная общая мысль о классе предметов, явлений; идея чего-н.” [10, с. 559] (в психологии: «высший уровень обобщения, выделение общего в однородной группе явлений, форма абстрактно-теоретического мышления, отражения сущности явлений» [8, с. 326]); *логический* – от *логика* – “1. Наука о законах и формах мышления. 2. Ход рассуждений, умозаключений” [10, с. 330]; *рассуждение* – “1. Умозаключение, ряд мыслей, изложенных в логически последовательной форме” [10, с. 663]; *мыслить* – “1. Работой мысли, ума сопоставлять данные опыта и обобщать познанное. 2. Представлять в мыслях” [10, с. 369–370]; *обобщить* – “Сделав вывод, выразить основные результаты в общем положении, придать общее значение чему-н.” [10, с. 430]; *вывод* – “2. Умозаключение, то, что выведено (*см.* вывести¹ (в 5 знач.))” [10, с. 114]; *умозаключение* – “(книжн.) Вывод, заключение” [10, с. 831] (в психологии: «средство дискурсивного (рассудочного) мышления, способ опосредованного

получения новых знаний» [8, с. 491]); *заключение* – “3. Утверждение, являющееся выводом из чего-н.” [10, с. 210]; *утверждение* – “2. Положение, мысль, которой доказывают, утверждают что-н.” [10, с. 840]; *вывести*¹ – “5. Умозаключить, прийти к чему-н. на основе анализа” [10, с. 114]; *анализ* – “1. Метод исследования путём рассмотрения отдельных сторон, свойств, составных частей чего-н. 2. Всесторонний разбор, рассмотрение” [10, с. 31] (в психологии: «одна из сторон целостной аналитико-синтетической деятельности, состоящая в вычленении из целостного объекта тех его свойств и сторон, которые имеют существенное значение для решения определённой познавательной или поведенческой проблемы; начальная стадия познавательного процесса, основанная на первичном синтезе и ведущая к итоговому синтезу» [8, с. 11]); *размышление* – “1. *см.* размышлять. 2. Дума, мысль” [10, с. 648]; *размышлять* – “Углубляться мыслью во что-н., раздумывать” [10, с. 648]; *идея* – “1. Сложное понятие, представление, отражающее обобщение опыта и выражающее отношение к действительности. 3. Мысленный образ чего-н., понятие о чём-н. 4. Мысль, намерение, план” [10, с. 239]; *сознание* – “2. Человеческая способность к воспроизведению действительности в мышлении; психическая деятельность как отражение действительности. 4. Мысль, чувство, ясное понимание” [10, с. 742] (в психологии: «высшая форма психики, присущая человеку, характеризующаяся категориально-ценностным отражением действительности; представленность мира в психике индивида в форме системы обобщённых, понятийно дифференцированных образов» [8, с. 409]); *желание* – “1. Влечение, стремление к осуществлению чего-н., обладанию чем-н.” [10, с. 193]; *предположение* – “1. Догадка, предварительное соображение. 2. Предварительный план, намерение” [10, с. 579]; *догадка* – “1. Предположение о вероятности, возможности чего-н.” [10, с. 173]; *соображение* – “1. *см.* сообразить. 3. Мысль, продуманное предложение” [10, с. 745]; *сообразить* – “1. Сопоставить в уме, взвесить. 2. Понять, догадаться о смысле чего-н.” [10, с. 745]; *сопоставить* – “Сравнивая, соотнести друг с другом для получения какого-н. вывода” [10, с. 746]; *сравнить* – “1. Установить черты сходства или различия, сопоставить” [10, с. 757]; *взвесить* – “2. *перен.* Предварительно обдумать, оценить” [10, с. 83]; *обдумать* – “Вдумавшись, вникнуть во что-н., подготовиться к решению” [10, с. 423]; *продумать*¹ – “1. То же, что обдумать” [10, с. 607]; *вдуматься* – “Сосредоточившись, внимательно обдумать что-н.”

[10, с. 76]; *сосредоточиться* – “2. Устремить на что-н. одно свои мысли, ум, внимание” [10, с. 749]; *оценить* – “3. Высказать мнение, суждение о ценности или значении кого-чего-н.” [10, с. 484]; *мнение* – “Суждение, выражающее оценку чего-н., отношение к кому-чему-н., взгляд на что-н.” [10, с. 357]; *оценка* – “1. *см.* оценить. 2. Мнение о ценности, уровне или значении кого-чего-н.” [10, с. 484]; *суждение* – “1. В логике: форма мышления, представляющая собой сочетание понятий, из которых одно (субъект) определяется и раскрывается через другое (предикат). 2. Мнение, заключение (книжн.)” [10, с. 777] (в психологии: «придание посредством речи чувственному опыту значения всеобщности; определение предмета во взаимосвязи единичности и общности, ориентирующее деятельность человека; исходная база для умозаключений, опосредованного познания» [8, с. 477]); *понять* – “1. Уяснить значение чего-н., смысл чьих-н. слов, поступков. 2. Познать, постигнуть” [10, с. 559]; *значение* – “1. Смысл, то, что данное явление, понятие, предмет значит, обозначает” [10, с. 235]; *ум* – “1. Способность человека мыслить, основа сознательной, разумной жизни. 2. Такая способность, развитая в высокой степени, высокое развитие интеллекта” [10, с. 829]; *интеллект* – “Ум (в 1 знач.), мыслительная способность, умственное начало у человека” [10, с. 251] (в психологии: «уровень познавательных возможностей индивида и понимание им существенных взаимосвязей действительности» [8, с. 131]).

Эта длинная цепь толкований лексических значений и вычлененных из них сем (с отсылками к психологии) представляется нам очень интересной и показательной в плане максимально возможной для когнитивной категории представления приближённости воображения к логико-теоретическому мышлению, понятийному уровню познания человеком окружающего мира.

Во-первых, такая последовательность значений слов, используемых в лексикографических описаниях для номинации сем, формирующих семантику «интеллектуального» воображения и состав потенциальных экспонентов соответствующего МКП, демонстрирует высокую степень абстрагизации воображения (в отличие от воспоминания) как предпонятийной ступени отражения действительности в человеческом сознании. Закономерно, что начальной в указанной лексико-семантической цепи становится сема “Воображаемый”, а конечной – сема “Интеллект”.

Во-вторых, данная логика актуализации сем в лексических значениях существительных *замысел* и *проект* подчёркивает взаимосвязь воображения – «ипостаси» представления – и мышления, интеллектуальной деятельности

человека: в толкованиях этих значений в одном ряду используются слова, которые обозначают «равновесные», коррелирующие проявления психической жизни индивида, его специфических мыслительных процессов и их продуктов: *представления, суждения, понятия; представлять в мыслях; понятие, представление; мысленный образ, понятие.*

В-третьих, эксплицируется, с одной стороны, свойственная воображению гипотетическая, желательностная модальность, отражающая онтологическую соотнесённость воображения с будущим, а с другой – оценочность, фундирующая интеллектуальную – понятийную – составляющую воображения. Неслучайно в художественной прозе субстантивы *замысел* и *проект* практически всегда употребляются с оценочными прилагательными. Например: *Несколько минут стоял Коллонтай неподвижен от гнева и огорчения – и мстительные замыслы вращались в голове его* (А. Бестужев (Марлинский). Наезды); *И иногда в голове возникают изумительные проекты, но чувствуешь, что тебе не под силу протолкнуть их через соответствующие учреждения* (Ф. Искандер. Кутёж трёх князей в зелёном дворике).

В первом высказывании замыслы характеризуются как *мстительные* (*мстительный* – “Склонный к мести; злопамятный” [10, с. 366]: *месть* – “Действие в оплату за причинённое зло, возмездие за что-н.” [10, с. 351]). Сема “Злопамятный” (“Не забывающий, не прощающий причинённого зла, обид” [10, с. 233]) в лексическом значении данного адъектива экранирует связь воображения с воспоминанием, которые диалектически взаимообусловлены и нерасторжимы в рамках единой ментальной категории представления.

Во втором отрывке оценка проектов положительная: они *изумительные* (*изумительный* – “Необыкновенный, восхитительный, приводящий в изумление” [10, с. 246]: *изумление* – “Крайнее удивление” [10, с. 246]).

Повторим, что оценочность воображения – это проявление его «интеллектуального» характера.

То же самое мы наблюдаем при функционировании в художественной прозаической речи существительного *перспектива* (“3. перен. Будущее, ожидаемое, виды на будущее” [10, с. 512]): *Я быстро осветил чудесную перспективу нашего возможного счастья вдвоём* (В. Набоков. Соглядатай).

В приведённом примере перспектива оценивается позитивно посредством прилагательного *чудесную* (*чудесный* – “2. Чудный, очень хороший” [10, с. 886]: *чудный* – “1. Прелестный, очаровательный” [10, с. 886]), что прогнозируется семой “Ожидаемое” (*ожидать* – “То же, что *ждать* (в 1, 3, 4 и 5 знач.)” [10, с.

445]: *ждать* – “3. Надеяться на что-н., стремиться получить что-н.” [10, с. 193]; *надеяться* – “1. Рассчитывать на что-н., возлагать надежду на что-н.” [10, с. 377]; *надежда* – “1. Вера в возможность осуществления чего-н. радостного, благоприятного” [10, с. 376–377]).

Сема ожидания вкупе с семой будущего (*будущий* – “2. **будущее**. Время и события, следующие за настоящим” [10, с. 66–67]) «высвечивает» когнитивно обусловленную предположительную, вероятностную модальность воображения в целом и перспективы в частности, положительный эмоционально-оценочный фон последней.

Гипотетическая модальность перспективы задаётся также семой “Виды” (*вид* – “5. *перен.* Предположение, расчёт, намерение” [10, с. 86]: *расчёт* – “Намерение, предположение” [10, с. 667]) в лексическом значении соответствующего номинатива, а также использованием во фрагменте из художественного прозаического произведения адъектива *возможного* (*возможный* – “1. Такой, который может произойти, мыслимый, осуществимый, допустимый” [10, с. 96]: *мыслимый* – “Возможный, могущий случиться” [10, с. 369]).

Семы “Будущее”, “Ожидаемое”, “Виды” в лексическом значении существительного *перспектива* определяют его место в МКП собственно воображения. Ср.: *С будущего года они собирались снимать вместе квартиру, что значит для Арье – жениться. Лиля несколько побаивалась перспективы. Он ей очень нравился, и всё, что не произошло когда-то с Шуриком, у неё отлично получилось с Арье* (Л. Улицкая. Искренне ваш Шурик).

Однако мы считаем правомерным рассматривать субстантив *перспектива* и в рамках МКП «интеллектуального» воображения, поскольку этому способствует, во-первых, оценочная коннотация, заложенная в лексическом значении единицы, во-вторых, художественный прозаический контекст, содержащий слова с семантикой интеллектуальной деятельности, как, например, *осветил* (*осветить* – “2. *перен.* Объяснить, истолковать” [10, с. 459]). Данный глагол в отрывке из произведения В.В. Набокова указывает на опосредованность перспективы как воображаемой картины речью, которая придаёт «чувственному опыту значение всеобщности» [8, с. 477]: в речи человек использует слова, называющие понятия.

Отнесение полисеманта *перспектива* сразу к двум МКП объясняется зыбкостью границ между ними, что типично для ЛСК воображения, поскольку последнее «имеет очень сложную организацию, связанную с его близостью» к

абстрактно-теоретическому мышлению, «и по сравнению с воспоминанием намного богаче в отношении когнитивных смыслов», формируемых «на этапе «интеграции» представления в понятие» [5, с. 38, 43].

Очень интересным по семантической структуре видится экспонент МКП «интеллектуального» воображения *модель* – “1. Образец какого-н. изделия, а также образец для изготовления чего-н. 2. Уменьшенное (или в натуральную величину) воспроизведение или макет чего-н. 4. Схема какого-н. физического объекта или явления (спец.)” [10, с. 359]. Например: *В этом мире и по его жутким законам Достоевские бесы выстраивали умоизобразительные модели грядущего, в котором не было места живым* (Ю. Буйда. Ерма).

Способность существительного *модель* выражать семантику воображения обуславливается, с одной стороны, сжатым обобщённым смыслом всего высказывания: “Достоевские бесы моделировали грядущее”. «Изготовление модели» (*моделировать* – “Изготавливать модель (в 1 и 4 знач.)” [10, с. 359]) лежит в основе психологического определения воображения: это «образно-информационное моделирование действительности на основе рекомбинации образов памяти» [8, с. 49].

С другой стороны, в художественном контексте используется субстантиват *грядущее* (“(высок.) То же, что будущий” [10, с. 151]), который подчёркивает когнитивную корреляцию будущего с воображением. Именно поэтому *достоевские бесы* – «одержимые духовными страстями люди» [9] – неотступно воздействуют на воображение других людей, ибо, по мнению М.И. Еникеева, «образы воображения активизируют эмоциональную сферу человека, обеспечивают его энергетическую мобилизацию на достижение будущих результатов. Посредством воображения будущее детерминирует поведение человека» [8, с. 50].

В лексических же значениях самого слова *модель* ключевыми являются семы “Образец” (“1. Показательное или пробное изделие” [10, с. 433]), “Макет” (“Модель, предварительный образец” [10, с. 338]) и “Схема” (“1. Совокупность взаимосвязанных частей какого-н. устройства, прибора, узла, а также чертёж, разъясняющий принципы работы такого устройства. 2. Изложение, описание, изображение чего-н. в главных чертах” [10, с. 781]), которые, на наш взгляд, одновременно указывают и на чувственно-наглядную природу воображения, и на его «интеллектуальный», предпонятийный характер, каузируемый ростом отвлечённости от непосредственной данности объектов действительности.

Такой вывод позволяют сделать семы “Показательное” (*показательный* – “2. Устроенный для всеобщего ознакомления, сведения” [10, с. 547]), “Предварительный” (“1. Предшествующий чему-н., бывший перед чем-н. 2. Неокончательный, такой, после которого ещё последует что-н.” [10, с. 577]), “Чертёж” (“Изображение чего-н. чертами, линиями на плоскости” [10, с. 880]) и “В главных чертах” (*главный* – “1. Самый важный, основной” [10, с. 135]) в лексических значениях существительных *образец, макет и схема*, используемых в лексикографическом описании полисеманта *модель*.

Во-первых, эти семы «высвечивают» такой механизм воображения, как мысленное зрительное восприятие конструируемых образов; во-вторых, отражают экстраполяцию прошлого и настоящего (мгновенно становящегося прошлым) чувственного опыта в будущее; в-третьих, близость воображения к понятию только в качестве когнитивной базы и обязательной составляющей, а значит, пока ещё ментальную схематичность, упрощённость воображаемой картины по сравнению с понятием (*схематичный / схематический* – “2. Представленный лишь в главных, общих чертах, в упрощённом и обобщённом виде” [10, с. 781]).

Вместе с тем абстрагированность воображения настолько высока, что возникающий обобщённый образ, экранирующий главные свойства отражённого в сознании предмета / явления объективной действительности, может приобретать в мышлении инструментальный характер и использоваться для «демонстрации» ещё только формирующегося понятия.

Данное суждение фундируется философским определением схемы: это «фигура; форма, набросок, образец, обобщённый образ. В философии Канта схема – метод, необходимый для того, чтобы сделать наглядным абстрактное понятие при помощи замещающих его наглядных представлений» [11, с. 444–445].

В силу своей отвлечённости и зависимости «от типологических особенностей высшей нервной деятельности» [8, с. 50] и эмоционального потенциала индивида, обычно активного в творческих проявлениях, воображение может отрываться от объективного мира и трансформироваться в фантазию – «конструирование вымышленных, часто далёких от реальности образов – создание легенд, мифов, сказок, фантастических картин иных миров» [8, с. 51] (*фантазия* – “3. Нечто надуманное, неправдоподобное, несбыточное” [10, с. 846]; *фантастический* – “1. см. фантастика” [10, с. 846]: *фантастика* – “3. Нечто невообразимое, невозможное” [10, с. 846]).

Неслучайно главный герой романа Ю.В. Буйды называет *модели грядущего*, создаваемые *достоевскими бесами*, *умозрительными* (*умозрительный* – “(книжн.) Отвлечённый, не опирающийся на опыт, на практику” [10, с. 831]: *умозрение* – “(устар. книжн.) Мыслительное представление, взгляды, основанные на пассивном созерцании, не опирающиеся на опыт” [10, с. 831]), а потому и вредными, разрушительными, губительными для человеческого общества в целом и личности в частности.

Ермо размышляет о том, что человек очень часто «оказывался беззащитным перед властью «недоконченных» идей, сомнительных общественных теорий» и «легко становился их рабом, исступлённым их служителем; идеи же, в свою очередь, обретали в нём стихийную силу, овладевавшую его жизнью и судьбой» [9].

Отсылка в приведённом художественном фрагменте к «идеологическим романам» Ф.М. Достоевского, оперировавшего «недовоплощёнными» идеями, проверявшего судьбою своих героев «жизнеспособность таких идей, которые ещё не вошли в практику, не стали «материальной силой», и спрогнозировавшего, по мнению Ю.В. Лебедева, «коллизии, которые станут достоянием общественной практики человечества в 20 веке» [9] и в 21 тоже, употребление словосочетания *умозрительные модели* в значении “Фантазии” как необъективные, невозможные, несостоятельные идеи (*идея* – “3. Мысленный образ чего-н., понятие о чём-н.” [10, с. 239]) доказывают правомерность рассмотрения номинатива *модель* в качестве лексико-семантического представителя МКП «интеллектуального» воображения.

Итак, полисеманты-субстантивы *замысел*, *проект*, *перспектива* и *модель* благодаря наличию в их лексических значениях сем “План”, “Мысль”, “Понятие”, “Идея”, “Сознание”, “Интеллект” и “Схема”, а также коммуникативному контексту, обычно содержащему слова ЛСП интеллектуальной деятельности, оценочные атрибуты и актуализирующему эти семы, довольно часто эксплицируют в художественной прозе семантику «интеллектуального» воображения, расширяя тем самым состав потенциальных экспонентов ЛСК воображения и демонстрируя онтологическую близость соответствующей когнитивной категории к абстрактно-теоретическому мышлению.

Список использованных источников:

1. Бабайцева В.В. Структурно-семантическое направление в современной русистике // Бабайцева В.В. Избранное. 2005–2010: Сб. науч. и науч.-методич. ст. М. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2010. С. 61–73.

2. Голайденко Л.Н. Актуализация семы представления – воспоминания – в значениях слов других ЛСП (на материале художественной прозы) // Актуальные проблемы и достижения в гуманитарных науках: Сб. науч. тр. по итогам междунар. науч.-практ. конф. (Самара, 11 апреля 2016 г.). Вып. 3. Самара: ИЦРОН, 2016. С. 49–55.
3. Голайденко Л.Н. Категория представления как структурно-семантическая (на материале художественной прозы) // Вестник Томского гос. пед. ун-та. Томск: ТГПУ, 2013. № 3 (131). С. 140–145.
4. Голайденко Л.Н. Лексика со значением представления в современном русском языке (на материале художественной прозы): Моногр. Уфа: Изд-во БГПУ, 2013. 142 с.
5. Голайденко Л.Н. ЛСП представления в современном русском языке: ядро, лексико-семантический класс воображения и периферия (на материале художественной прозы) // Гуманитарные науки: вопросы и тенденции развития: Сб. науч. тр. по итогам междунар. науч.-практ. конф. (Красноярск, 10 ноября 2015 г.). Вып. 2. Красноярск: ИЦРОН, 2015. С. 34–44.
6. Голайденко Л.Н. ЛСП представления в современном русском языке: ядро, лексико-семантический класс воспоминания и периферия (на материале художественной прозы) // Филологические науки. Вопросы теории и практики. № 10 (52): в 2-х ч. Ч. 2. Тамбов: Грамота, 2015. С. 64–71.
7. Голайденко Л.Н., Куптараева Э.В. Дефиниция «представление/я» в философских, психологических и лингвистических словарях // Филологические науки. Вопросы теории и практики. № 6 (60): в 3-х ч. Ч. 2. Тамбов: Грамота, 2016. С. 62–69.
8. Еникеев М.И. Психологический энциклопедический словарь. М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006. 560 с.
9. Лебедев Ю.В. В середине века: Историко-литературные очерки. М.: Современник, 1988. 384 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://lib.ru/TEXTBOOKS/russlit.txt_Piece100.07.
10. Ожегов С.И. Словарь русского языка: 70 000 слов / Под ред. Н.Ю. Шведовой. 23-е изд., испр. М.: Рус. яз., 1991. 917 с.
11. Философский энциклопедический словарь / Ред.-сост. Е.Ф. Губский, Г.В. Кораблёва, В.А. Лутченко. М.: ИНФРА-М, 2006. 576 с.

КАДАСТРОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОШИБКИ

Криворотова А.А.

Старший преподаватель кафедры землеустройства и земельного кадастра,
ФГБОУ ВО «Кубанский ГАУ имени И. Т. Трубилина»,
г. Краснодар, Россия.

Пискунова А.Е., Еремеева Д.Ю.

Студентки 4 курса, ФГБ ОУ ВО «Кубанский ГАУ имени И. Т. Трубилина»,
г. Краснодар, Россия.

Аннотация: в статье рассмотрены примеры допущения кадастровых и технических ошибок, так же пути их решения. Ошибке в кадастре могут иметь негативные последствия. Ответственность за эти ошибки несут инженеры.

Ключевые слова: кадастровое ошибки, технические ошибки, выявление недостоверных сведений, межевой план, технический план, специалист, инженер.

Исправление ошибок – это одна из кадастровых процедур, целью которой является обеспечение достоверности содержащихся в едином государственном реестре недвижимости сведений. Ошибки могут быть технические и кадастровые.

В документации, хранящейся в Едином Государственном Реестре Недвижимости, именуемом сокращенно ЕГРН, могут возникать ошибки. Неточность получается, когда реальные сведения о квартире, земельном владении или помещении не идентичны записанным в кадастровом паспорте или базе Росреестра.

Закон «О государственной регистрации недвижимости», вступивший в силу со всеми поправками второго января 2017 года, определяет реестровую (кадастровую) ошибку как искажение фактической информации в сведениях об объекте собственности, воспроизведенное в реестре.

Кадастровые ошибки могут быть самыми разными, поскольку соответствующая документация содержит большой объем информации в текстовом и числовом виде [1,3].

Техническая ошибка выражается в противоречиях между Реестром (электронная база данных кадастра) и кадастровой документацией (документы, находящиеся в кадастровом деле), а именно: опечатки, описки, неточные цифры, названия и прочее. Такое несоответствие – это результат невнимательности сотрудника кадастра либо некорректного функционирования

программного продукта. Такие ошибки исправляются по инициативе кадастрового ведомства, заинтересованного лица и решению суда.

Кадастровые ошибки могут быть самыми разными, поскольку соответствующая документация содержит большой объем информации в текстовом и числовом виде. Такие ошибки выражаются в недостоверных сведениях в самой кадастровой документации (документы, на основании которых производится кадастровый учет недвижимости (технические, межевые планы, акты обследования, акты государственных и муниципальных органов и т.п.)). А также: неверно указанные координаты мест нахождения здания, земельного участка, несоответствующие экономические и иные показатели объектов недвижимости (назначение, этажность, площадь и пр.). При этом противоречий между электронным реестром и кадастровой документации нет.

Вину за допущенную кадастровую ошибку несет кадастровый инженер, муниципальные органы, подготавливавшие схему расположения земельных участков и прочее. Такие ошибки исправляются по инициативе заинтересованного лица и решению суда [2,4].

Как правило, кадастровая ошибка имеет место быть в одной из следующих ситуаций:

- применение специалистами устаревшего оборудования;
- проведение работ в системе координат отличной от единой госсистемы, вследствие чего становится невозможно определить точное расположение участка относительно других;
- внесение данных на основе приблизительных координат и карт без выезда на местность;
- ошибки вычислений и неаккуратное обращение с измерительным оборудованием;
- невнимательность;
- неисправность оборудования для измерений.

Выявление недостоверных сведений может осуществляться: самим органом; собственником или иным пользователем (аренда, постоянное бессрочное пользование, пожизненное наследуемое владение и т.п.); другими заинтересованными лицами, к примеру, собственник соседнего земельного участка [5]. Обычно собственником неточности обнаруживаются при:

- постановке на учет объекта недвижимости;
- внесении изменений в реестр в отношении объекта собственности;
- снятии недвижимости с учета;
- получении паспорта или выписки из реестра;

- ознакомлении с налоговыми уведомлениями по налогу на землю, имущество (в которых расчет налога производится от неверной кадастровой стоимости, площади и пр.);

- обращении к собственнику каких-либо заинтересованных лиц для разрешения вопросов связанных с владением и пользованием своей собственностью.

Ошибке в кадастре могут иметь следующие негативные последствия:

- невозможность поставить объект на учет, внести изменений или снять с учета;

- оформить на объект право собственности в соответствии с современными требованиями;

- уплата налогов (на землю, имущество), государственных пошлин (к примеру, при выдаче свидетельства о праве на наследство) в завышенном размере;

- ограничения в использовании недвижимости (например, в виду ошибочного вида пользования земельным участком («сельскохозяйственное» назначение вместо «индивидуального жилищного строительства») не будет получено разрешение на строительство частного дома);

- затруднения при получения кредитов, пособий, субсидий.

- возникновения споров между собственниками соседних объектов недвижимости (например, возведение забора по неправильным координатам границ земельных участков);

- проблемы с распоряжением недвижимостью.

В основном, в исправлении погрешностей заинтересован сам собственник. Поэтому он проявляет инициативу и заботу о своевременном и точном внесении верных данных в единый государственный реестр недвижимости. Часто неточности исправляет сам орган. Это происходит в результате проводимых внутренних проверок, сверок, стыковок, либо в связи со случайным обнаружением неверных сведений из различных источников.

Поскольку подготовкой межевого и технического плана, служащих обоснованием для сведений в государственном кадастре, занимаются аттестованные инженеры, именно на них лежит ответственность за возникновение неточностей в бумагах [6].

Если кадастровый специалист при подготовке планов вносит в них заведомо ложные сведения, то ему грозит наказание в виде административного штрафа или дисквалификации на несколько лет.

Подробная информация об ответственности специалистов содержится в статье 14.35 административного кодекса. Так, если умышленные действия инженера нанесли крупный или особо крупный ущерб собственнику объекта или государству, то, согласно статье 170.2 Уголовного кодекса, специалист может быть оштрафован на сумму от ста до пятисот тысяч рублей, либо лишен права заниматься определенной работой и занимать некоторые должности в течение трех лет.

Список использованных источников:

1. Гришко Л.А. Реестровые ошибки и пути их решения / Гришко Л.А., Криворотова А.А. // В сборнике: единство и идентичность науки: проблемы и пути решения сборник статей Международной научно-практической конференции: в 4 частях. 2017. С. 41-43.

2. Криворотова А.А. Незаконное строительство нежилого помещения / Криворотова А.А., Лисуненко К.Э., Грахольский - Круковский С.В. // В сборнике: научные механизмы решения проблем инновационного развития сборник статей международной научно-практической конференции: в 4 частях. 2017. С. 87-89.

3. Криворотова А.А. Текущее состояние кадастровой карты на примере Краснодарского края / Криворотова А.А., Лисуненко К.Э., Разорёнова А.А. // В сборнике: роль и значение современной науки и техники для развития общества сборник статей международной научно-практической конференции: в 3 частях. 2017. С. 130-133.

4. Криворотова А.А. О принудительном изъятии земель сельскохозяйственного назначения / Криворотова А.А., Лисуненко К.Э., Костюк А.А. // В сборнике: динамика взаимоотношений различных областей науки в современных условиях сборник статей международной научно-практической конференции: в 3 частях. 2017. С. 30-32.

5. Панченко А.Ю. Анализ работы предприятия ФГУП «Ростехинвентаризация федеральное БТИ» по Краснодарскому краю Калининского района / Панченко А.Ю., Криворотова А.А. // Современные научные исследования и разработки. 2016. № 6 (6). С. 418-421.

6. Симоненко Е.В. Мониторинг земель дистанционным зондированием территории / Симоненко Е.В., Лопырев А.А., Криворотова А.А. // В сборнике: новая наука: теоретический и практический взгляд международное научное периодическое издание по итогам международной научно-практической конференции. 2017. С. 205.

NECESSITY OF INNOVATION IN THE METROLOGICAL PROVISION OF THE OIL COMPLEX

Pitirimova A.A.

1st year student of Magistracy, DSTU, Rostov-on-Don, Russia.

Nesterchuk V.V.

1st year student of Magistracy, DSTU, Rostov-on-Don, Russia.

Baryshnikova O.E.

Senior Lecturer of the Department «Scientific and technical translation and professional communication».

Abstract: in this article evaluation of current situation for metrological provision of the oil complex in the Russian Federation has been described. The main problems in this field are analyzed and discussed, the necessary methods of measuring and parameters are described, which effect to the metrological characteristics and oil quality. The main tasks have been solved with the purpose of accuracy increasing and oil, oil-products quality.

Key words: evaluation, metrological provision, oil complex, methods of measuring and parameters, metrological characteristics, oil quality, accuracy increasing.

The modernization of metrological support for the oil complex is a one of the most promising areas of investment in the Russian Federation, which would ensure the increasing in the accuracy in commercial accounting for petroleum and petrochemical. This direction, certainly, gives a return in the form of increased volumes of oil sales and reductions in its final cost price. For the same reason, this direction of investment should be included in the concept and program for the development of the oil industry in our country. Analyzing the main problems in the field of metrological support of this industry, as well as taking into account the quantitative and qualitative indicators of petrochemical, it should be noted that the primary problem is the use of both morally and technically obsolete means of monitoring the parameters of technological processes in the production, storage and sale of petroleum and petroleum products. Modern metrological support can seriously reduce the risks of manmade disasters and emergencies. To date, the capacity utilization ratio of Russian refineries averages about 93%, and the average depth of oil refining is about 79% [1]. And in the USA about 96%, at the best refineries this figure reaches 98% [2].

The indicators of verification and calibration of flow meters and metering units of main pipelines are the most important results of measurements of quantitative indicators of petroleum and petrochemical. In this regard, the urgent task of metrological support of the oil industry is the creation of the newest generation of state and working reference standards for metering nodes and flow measurement in general.

Currently, there is an intensive development of three technical varieties of control: laboratory, in-line and operational. None of these directions can not be dominant. Optimal coordination of control is based on the traditional integration and analysis of all three types, based on the technical and metrological capabilities of each type, certain conditions and financial capabilities of the company [3].

The most important task in ensuring the accuracy and reliability of oil and oil product quality indicators is the creation of an up-to-date model and approach in the conditions of rapid development of measuring equipment. Basically, these approaches are more applicable and relevant for commercial oil, as it is the main product of the export of the domestic oil industry.

The discrepancy between the Russian measurement methods (MM) and the requirements of international standards is the main disadvantage in this area of measurement, which ultimately leads to recalculation during commercial accounting and subsequently slows down the development of companies that are engaged in oil production [4].

Since the domestic instrument-making industry at the present time is not able to fully meet the needs of the oil industry in automatic analyzers with a high level of reliability and the necessary measurement accuracy, it is necessary to use imported analytical techniques. It is also not possible to abandon the import measuring equipment under the pretext of its inconsistency with GOST R, since quality control of oil and oil products in the Russian Federation will not meet international standards, and we may find ourselves in an unfavorable situation when exporting petroleum products abroad, which will result in multibillion losses domestic economy. Therefore, it is necessary to urgently engage in bringing domestic MM to modern international standards [5].

The main documents in the field of complex oil measurement and registration systems are GOST R 8.615-2005, intended for measuring systems of the amount and parameters of crude oil (SIKNS), and GOST R 8.595-2004 for measuring systems of the quantity and quality of commodity oil (SIPC). Any measuring system is, according to GOST R 8.596, a set of measuring, binding, computational components, forming measuring channels, and auxiliary devices (components) functioning as a

single unit [5]. The measuring channels of the SSC are equipped with a "standard" set of measuring instruments, including:

- flow converters;
- temperature converters;
- pressure transmitters;
- manometers;
- temperature sensors.

In the course of functioning of INCIS, to a large extent, the parameters of the following parameters change, which affect to the metrological characteristics of the SIMS as a whole:

- oil consumption;
- oil pressure at the inlet of the SSC;
- oil pressure at the outlet of the SSC;
- viscosity of oil;
- density of oil;
- temperature of pumped oil;
- water content in oil;
- the content of chloride salts in oil;
- the content of mechanical impurities in oil.

When performing independent tests of the SSCH, for the type approval, it is necessary to implement a complex experimental procedure with variation within the appropriate limits of all the parameters listed above. From a practical point of view, such an experiment is impossible. It is this that forces both the owners of the INCS and the representatives of the state testing centers for measuring instruments (SCI SI) to look for other forms of «testing» of the INCS and, thereby, formal compliance with the provisions and rules for metrological provision.

References:

1. The official website of Skolkovo Federation [Electronic resource] - URL: http://sk.ru/news/b/press/archive/2017/01/12/srednyaya-glubina-pererabotki-nefti-v-rossii-dostigla-79_2500_.aspx - circulation date is 15/11/2017.

2. An electronic resource with international analytics and technological innovations in the oil and gas industry [Electronic resource] - URL: <https://neftegaz.ru/analysis/view/8485-Glubina-pererabotki-nefti-v-Rossii-Evrope-i-SShA> - date 15.11.2017.

3. Fugarov D.D. Problems of development of oil and gas industry in Russia. [Text] // D.D.Fugarov, L.A. Kurtidi, V.V. Nesterchuk / PROBLEMS AND

PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF SCIENCE IN RUSSIA AND THE WORLD: a collection of articles of the International Scientific and Practical Conference (February 15, 2017, Yekaterinburg). At 4 am Part 4 / - Ufa: AERTERNA, 2017. - 117-119s.

4. GOST 16504-81. System of state product tests. Testing and quality control of products. Basic terms and definitions.

5. Goryunova.S.M. Problems of metrological support of the oil complex of Russia [Text] // SM Goryunova, L. M. Mukhametkhanova, L. V. Petukhova, N. G. Nikolaeva / Draft technical regulation «On requirements for means of measuring oil and its products»

УДК 339.977

АЗИАТСКО- ТИХООКЕАНСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Нарсисян Лилит Камоевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента
РАНХиГС, г. Калуга, Россия.

Аннотация: Россия присоединяясь к АТЭС, преследовала как экономические, так и политические цели. Развитие восточного направления в российских внешнеэкономических связях после распада СССР и связанные с этим политические и экономические последствия представлялись чрезвычайно актуальными.

Ключевые слова: АТЭС, саммит, Деловой консультационный совет, взаимовыгодное сотрудничество, интеграционная группировка.

Азиатско- Тихоокеанское сотрудничество можно отнести к политико-экономической конфигурации нового типа. Это не организация и не интеграционная группировка, у него нет наднациональной организационной структуры, штаб-квартиры, крупного бюрократического аппарата. Более логично соотнести этот институт с «двадцаткой» - площадкой для обсуждения насущных проблем экономического развития и взаимодействия стран-участниц. Целью АТЭС, как механизма регионального управления, является решение общих проблем, с которыми страны региона столкнулись в конце 1980-х годов. В частности это касается устранению барьеров, препятствующих свободной торговле и инвестициям во благо упрощению условий ведения бизнеса а регионе.

Сейчас АТЭС – это:

- 21 экономика; (членов Форума принято называть «экономиками» т.к. в самостоятельном качестве участвуют Китайский Тайбэй и Гонконг).
- 44% мировой торговли товарами и услугами;
- 44,5% всего объема накопленных в мире прямых иностранных инвестиций;
- 40% населения мира.

Страны— участницы взаимодействуют для расширения сотрудничества в финансовой сфере, проведения многостороннего диалога по макроэкономической политике для обеспечения большей прогнозируемости экономического развития стран региона, содействия структурным реформам в интересах развития конкурентоспособных отраслей промышленности.

Фундаментом взаимовыгодного сотрудничества являются межгосударственные соглашения, в частности около 60 соглашений о свободной торговле, а еще нормы и принципы «мягкого права», широко используемые в регулировании инвестиционной деятельности АТЭС. Они отражают недискриминационный подход АТЭС ко всем странам-инвесторам, предоставление им национальных режимов во всех видах инвестиций, устранение препятствий при вывозе капитала.

Структура АТЭС имеет децентрализованный характер. Каждая страна председательствует в АТЭС в течение года, а ее лидер является председателем Форума и возглавляет встречи лидеров, министров, рабочих групп АТЭС. Высшим органом АТЭС являются неформальные саммиты глав государств и правительств стран-членов, в ходе которых принимаются декларации, подводящие общий итог деятельности Форума за год и определяющие дальнейшее направление его развития. Главными рабочими органами АТЭС являются Деловой консультационный совет (ДКС), несколько комитетов экспертов и ряд рабочих групп по различным отраслям экономики. Деловой консультационный совет (APEC Business Advisory Council), созданный в 1995 г., стал одним из ключевых рабочих органов, через который осуществляется взаимодействие Форума с деловыми кругами стран – участниц АТЭС.

Своеобразие этого форума проявляется в том, что во-первых , он ставит чисто экономические цели , во-вторых, в центре его философии лежит идея либерализации всех сфер экономического взаимодействия стран, в-третьих, что он на равноправной и демократической основе объединяет разновеликие экономики. В нем одновременно представлены такие мировые гиганты, как США, Китай, и Япония и беднейшая страна Бруней и экономики среднего уровня вроде России, Республики Кореи и Мексики (таблица 1).

Таблица 1- Показатели экономики стран-участниц АТЭС (по состоянию на 2016 год).

Страна	Население, чел.	ВВП, млн долл.	ВВП на душу населения, долл
США	325 279 000	18 561 930	57 065
Китай	1 380 750 000	11 391 619	8 250
Япония	126 920 000	4 730 300	37 270
Бруней	436 620	10 458	23 952
Папуа-Новая Гвинея	8151300	19 915	2 443
Мексика	122 273 000	1 187 053	9 708
Республика Корея	1404380	1 404 380	27578
Россия	146 727 405	1 425 703	8 058,26

По итогам 2016 года 64% мирового ВВП приходилось на совместный ВВП экономик АТЭС, а доля экономик АТЭС в мировом товарообороте составила 48%.

Хотя цели АТЭС провозглашаются исключительно как экономические, у такого формата не может не быть политического контроля. Разумеется, у таких значимых участников формата как США, Китай, Россия политические цели различны. Странами АТЭС поддерживаются конкуренция, предпринимательство и инновации с помощью принятия эффективных и всеобъемлющих мер, включая создание сбалансированных систем интеллектуальной собственности и наращивание потенциалов. Модернизация малого, среднего предпринимательства в АТЭС (ММСП) является важнейшей составляющей для обеспечения качественного роста и процветания. Будучи источником инноваций и поставщиком рабочих мест, ММСП оптимальным образом устроена для того, чтобы способствовать развитию предпринимательства, получать преимущества от структурных реформ и повышать устойчивость экономик АТЭС, тем самым обеспечивая максимальную отдачу от реализации соответствующих стратегий и внедрения передовых практик.

Важно подчеркнуть, что парадигма проекции интеграции России со странами АТР имеют как внешнее, так и внутренне измерение. Одним из наиболее важных направлений активизации участия России в АТЭС является

развитие инновационного сотрудничества, как в рамках участия страны в деятельности всего форума, так и в рамках двусторонних соглашений. Совместная проработка современных форм взаимовыгодного экономического сотрудничества, поиск моделей совместного содействия инновационному развитию экономик АТЭС будет служить повышению конкурентоспособности и динамичному развитию России.

Список использованных источников:

1. <http://aprec-center.ru>
2. Вестник АТЭС. Качественный рост и развитие человеческого капитала в приоритетах АТЭС 2016 г. // <http://www.ranepa.ru/images/News/vestnikates-3-2016.pdf>
3. Нерсисян Л.К. Внешнеэкономическая деятельность России: анализ экспортных и импортных позиций , Экономика и предпринимательство. 2016. № 11-2 (76-2). С. 54-56.

УДК 004.4: [556. 3.06: 553.98]

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ НАДЕЖНОГО
ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗА
РАЗВИТИЯ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ ВОРОНКИ В
ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ
НЕФТИ И ГАЗА**

Пономарев А.А.

студент 2 курса, ОГУ, Оренбург, Россия.

Фот Ю.Д.

к.т.н., доцент кафедры компьютерной безопасности и математического обеспечения информационных систем ОГУ, Оренбург, Россия.

Аннотация: интенсивная добыча нефти и газа в крупных нефтегазоносных районах нарушает природную и геологическую среду, значительно перестраивает гидрогазодинамические и геодинамические процессы в земной коре на значительных глубинах и площадях. Высокая плотность месторождений углеводородов (УВ) и интенсивная их разработка обусловили техногенные изменения в геологической среде. Для автоматизации процесса моделирования и прогноза развития гидродинамической воронки в эксплуатируемых месторождениях нефти и газа было спроектировано и реализовано надежное программное средство.

Ключевые слова: добыча нефти и газа, гидродинамическая воронка, надежное программное средство, моделирование, прогноз.

Интенсивная добыча нефти и газа в крупных нефтегазоносных районах нарушает природную и геологическую среду, значительно перестраивает гидрогазодинамические и геодинамические процессы в земной коре на значительных глубинах и площадях. Высокая плотность месторождений УВ и интенсивная их разработка обусловили техногенные изменения в геологической среде [1].

Извлечение больших объемов газообразного и жидкого вещества при добыче УВ приводит к падению давления в газожидкостной системе месторождения, что увеличивает опасность проседания земной поверхности и землетрясений [2].

Для принятия решения недропользователями о выборе подходов и мероприятий по снижению риска техногенных катастроф, связанных с техногенно обусловленными геодинамическими и сейсмическими процессами при добыче нефти и газа, необходимо их прогнозирование. Одним из актуальных направлений прогнозирования является расчет развития гидродинамической воронки.

При автоматизации данного процесса можно добиться быстрого моделирования гидродинамических процессов и оперативного реагирования для устранения проблем при добыче, что позволит снизить риски техногенных катастроф. Чем сложнее задача автоматизации и чем ответственнее область, в которой используются компьютерные информационные технологии, тем все более и более критичными становятся такие свойства как надежность и безопасность информационных ресурсов, задействованных в процессе сбора, накопления, обработки, передачи и хранения компьютерных данных [2].

Цель данной работы: проектирование и реализация надежного программного средства, позволяющего смоделировать и спрогнозировать развитие гидродинамической воронки в эксплуатируемых месторождениях нефти и газа.

Поставленные задачи:

1. Провести анализ современных программных средств решения задачи расчёта параметров гидродинамической воронки.

2. Разработать программное средство для модели и алгоритма расчёта параметров гидродинамической воронки в эксплуатируемых месторождениях нефти и газа.

3. Реализовать и провести апробацию программного средства для расчета параметров гидродинамической воронки в эксплуатируемых месторождениях нефти и газа.

Известно, что разрыв в исторически сложившейся сплошности горных пород, вызывающих землетрясения, наступает в результате накопления упругих деформаций выше предела, который может выдержать та или иная структура земной коры. Деформации возникают при относительных перемещениях соседних блоков в осадочных толщах или в кристаллическом фундаменте. Существенное влияние на вертикальное перемещение блоков могут оказать изменения в давлениях выше – и ниже расположенных горизонтов подземных вод.

Результаты исследований геологического строения и изменения давлений пластовых вод разрабатываемых месторождений нефти и газа дают возможность создать математическую модель гидродинамических процессов в водоносном комплексе.

При разработке модели допускаем, что величина фильтрационного потока постоянна для всей площади фильтрации и выше – и ниже лежащих горизонтов. С одной квадратной единицы площади пласта – крыши и пласта – подошвы поступает вода, расход которой (измеряемый в мм/год) обозначим q' . Благодаря инфильтрации расход по длине фильтрационного потока оказывается переменным.

Рассмотрим равномерную фильтрацию, т.е. $q' = q'_{cp} = const$ (по всей границе продуктивного пласта сверху и снизу). Данная ситуация отражает условия уравнения Роте [3]:

$$\frac{q_T}{k} + \frac{1}{2} \frac{q'}{k} L = \frac{h_1^2 - h_2^2}{2L} \quad (1)$$

где L – радиус воронки;

h_1, h_2 – статический уровень пластовых вод за пределами и в центре воронки;

k – коэффициент фильтрации.

Из (1) при заданных L, h_1, h_2, q' и k получим транзитивный расход q_T [4].

Для построения кривой депрессии, уравнение (1) перепишем в виде:

$$\frac{q_T}{k} + \frac{q'}{k} \left(L - \frac{1}{2} x \right) = \frac{h^2 - h_2^2}{2x} \quad (2)$$

На основе уравнений (1) и (2) можно оценить время восстановления гидродинамической воронки. Из уравнения (1) получим транзитивный расход q_T :

$$q_T = \frac{h_1^2 - h_2^2}{2L} k - \frac{1}{2} q' L \quad (3)$$

где L – радиус гидродинамической воронки, h_1, h_2 – статический уровень пластовых вод в естественных и техногенно-нарушенных условиях, k – коэффициент фильтрации, q' – изменение величины перетока через породы покрышек.

Тогда пластовый напор увеличится за год на:

$$\Delta h_2 = \frac{q_T}{L} + q' \quad (4)$$

Рекуррентное соотношение будет иметь вид

$$h_{2,i} = \frac{h_1^2 - h_{2,i-1}^2}{2L^2} k + \frac{1}{2} q' + h_{2,i-1}, i = 1, 2, \dots, \quad (5)$$

где $h_{2,i}$ – величина напора пластовых вод после i -го года восстановления [5].

Программное средство позволяет выполнить моделирование и прогноз развития гидродинамической воронки на разрабатываемых месторождениях нефти и газа для дальнейшей оценки полученных данных и работы с ними. Эти данные помогают оценить уровень опасности для нефтегазовой инфраструктуры и комплексов, населённых пунктов, дорог и др.

Мировые исследования последних лет показали, что функциональные и надёжностные характеристики КС определяются качеством и надёжностью программного обеспечения, входящего в их состав.

Таким образом, необходимость внесения в программное обеспечение защитных функций на всем протяжении его жизненного цикла от этапа уяснения замысла на разработку программ до этапов испытаний, эксплуатации, модернизации и сопровождения программ не вызывает сомнений.

Статистика ошибок и дефектов в комплексах программ и их характеристики в конкретных типах проектов программных средств (ПС), могут служить ориентирами для разработчиков при распределении ресурсов в жизненном цикле ПС и предохранять их от излишнего оптимизма при оценке достигнутого качества программных продуктов. Источниками ошибок в ПС

являются специалисты – конкретные люди с их индивидуальными особенностями, опытом, квалификацией, талантом. Объект оценки (ОО) может быть неправильно спроектирован и реализован и может, таким образом, содержать ошибки, которые ведут к уязвимостям. Посредством использования этих уязвимостей, нарушители могут причинить ущерб и/или несанкционированно использовать активы.

Для определения корректности ОО могут выполняться различные виды деятельности, такие как:

- тестирование ОО;
- исследование различных проектных представлений ОО;
- исследование физической безопасности среды разработки ОО [6].

Для оценки надежности ОО на основе ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012 было проведено тестирование ОО после окончания разработки. Данное программное средство успешно выдержало испытания в ходе функционального тестирования. Системное тестирование не выявило ошибок. Было проведено 48 тестов, из них 48 успешны.

В ходе выполнения тестирования системы были решены поставленные перед началом ее выполнения задачи:

- разработан тест-план;
- разработаны и реализованы тест-кейсы;
- проведен анализ результатов, полученных в ходе выполнения тест-кейсов.

Проведенное тестирование и анализ показали, что программное средство не нуждается в дальнейшем исправлении и переписывании исходного кода.

Преимущество разработанной программы заключается в том, что она имеет более высокие показатели надежности.

В результате данной работы был проведен анализ современных программных средств решения задачи расчёта параметров гидродинамической воронки, спроектировано и разработано надежное программное средство для модели и алгоритма расчёта параметров гидродинамической воронки и проведена его апробация.

Список использованных источников:

1. Нестеренко М.Ю. Геоэкология недр нефтегазоносных районов Южного Предуралья [Текст] / М.Ю. Нестеренко - Екатеринбург: УрО РАН, 2012. - 135 с.

2. Нестеренко М.Ю. Гидрогеологические процессы и их моделирование в районах добычи углеводородов на примере Южного Предуралья [Текст] / М.Ю. Нестеренко, Ю.М. Нестеренко Вестник ОГУ. 2010. № 9. С. 122–127.

3. Чугаев Р.Р. Гидравлика: Учебник для вузов.- 4-е изд., доп. и пере-раб. [Текст] / Р.Р. Чугаев – Л.: Энергоиздат, 1982. – 672 с.

4. Нестеренко Ю.М. Водоносные комплексы Бузулукской впадины и их взаимодействие [Текст] / Ю.М. Нестеренко, А.В. Глянцев.- Ж. Нефтепромысловое дело, №12, 2007. С. 30-33.

5. Нестеренко Ю.М. Влияние разработки месторождений углеводородов на геодинамику и водные системы Южного Предуралья [Текст] / Ю.М. Нестеренко, М.Ю. Нестеренко, В.И. Днистрянский, А.В. Глянцев. - Литосфера. 2010. № 4. С. 28–41.

6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012

УДК 691.5

A REVIEW OF THE EFFECTS OF VARIOUS ELECTROPHYSICAL METHODS ON THE MINERAL FILLER IN CONCRETE

Fedorenko A.Y.

1st year student of Magistracy, DSTU, Rostov-on-Don, Russia.

Barishnikova O.E.

Senior Lecturer of the Department «Scientific and technical translation and professional communication», DSTU, Rostov-on-Don, Russia.

Scherban E.M.

PhD in Engineering sciences, associate Professor of the Department «Technology of binders, concretes and building ceramics» DSTU,
Rostov-on-don, Russia.

Abstract: new methods of effectiveness concrete mixing have been shown in this article. The electrophysical methods, acoustic activation, usage of electric pulse technology and many others modern methods are used in the process of modern building, manufacturing fields of industry. As it turned out the electrophysical effects on concrete mixing are the most significant. The usage of the mineral filler increases the hardening of constructions.

Key words: concrete mixing, electrophysical methods, acoustic activation, electric pulse technology, electrophysical effects, mineral filler.

The preparation of concrete is one of the most important technological stage of concrete production that determines the quality of the finished product.

There are several ways of efficiency increasing in concrete production: development and implementation of new technologies for the preparation of concrete mixtures; improvement of mixture production technology by the creation and introduction of a new equipment; development of effective activation methods aimed at improving of physico-mechanical and maintenance properties of concrete, acceleration of hydration of the binding and, consequently, the hardening properties of concrete mixtures [1].

There are several known methods of concrete activation such as mechanical, chemical, thermal and electrical.

One of the effective ways of activating for concrete hardening is the application of electrophysical affects the concrete mixture and on its individual components.

Then the existing type of electrophysical effects on the component of the concrete mixture, the mineral filler is being analyzed (table).

The Table 1 is the List of proposed impact mechanisms of various electrical methods for the mineral filler

Table 1.

Electrophysical methods	Possible mechanisms of impact; results
Acoustic activation	- remove the carbonate film and dust particles from the surface of the filler; - the displacement of the gas phase with the surface of solid particles.
Treatment fillers with a high-voltage spark discharge: electric pulse technology	- obtaining a modified surface; - smaller defectiveness of the crushed product; - increase of roughness and surface activity of the crushed product; - increased mechanical strength; - the provision of the given granulometric composition of the filler; - bond strength of water with the surface of the activated material above; - the mobility of the concrete mixture is much lower [2].
High-voltage unipolar electrical in the polarization of silicate components	- enrichment according to the cleanness of the surfaces of grains; - the reactivity increasing of surfaces for functional groups $=Si-OH$ и $=Si-(OH)_2$ [2].

The electrification of the surface of the filler in the environment of ionized air (for example bituminous mixtures)	- adhesion increasing of bitumen to mineral materials; - improving the bitumen properties in thin layers adjacent to the surface of the mineral materials, thus the ratio of free and adsorbed bitumen has been changed; - improving in structural-mechanical properties of bituminous compositions (in the process of operation and climatic factors); - the range expansion of the used mineral materials, particularly finely dispersed component [3].
Electropulse crushing	- clean surface with its roughness, the crack elimination and the possibility of directed modification; - grains dominance of cubic and columnar shapes (the output of lamellar and needle shape is not more than 7 % for a wide range of raw materials); - strength increasing of the filler; - adhesion strength in increasing of the system by more intensive occurrence of interfacial interactions between bitumen and the mineral surface; - time reduction of mixing cycle for asphalt concrete mix (1.5 - 2 times), the consumption of bitumen is less than when using the filler, obtained by mechanical crushing [4].
The suspension obtained in electropulse crushing of rocks	- when activated, positive pulses increase the speed of concrete curing (especially a significant increase in the rate of strength development of concrete is observed in the first week after mixing); - obtaining concrete of higher grade with the same consumption of cement [5].

The most of the electrophysical methods haven't been studied widely enough and obtained results are controversial, therefore they require further studies of all processes.

References:

1. Shamrina G. V. Cement concretes, activated in the electric field at the stage of mixing of: Doctor of Sciences. – Makiyivka, 2001. – 152 p.
2. Zolototrubov D. Y., regularities of formation of the densely Packed structure of dispersed granular construction materials in electro-physical effects: Doctor of Sciences. – Voronezh, 2006. – 135 p.
3. Alekseev, A. A. the Technology of production bituminous mixtures using the electrifying effect of mineral filler: abstract Doctor of Sciences – Tomsk, 2000. – 25 p.

4. Zombek P. V. electric Pulse technology for producing gravel and its use in asphalt mixtures: author. Doctor of Sciences. – Tomsk, 2005. – 23 p.

5. Shabanov D. V. Technology of concrete production using a slurry, obtained by electric pulse crushing of rocks: abstract. Doctor of Sciences. – Tomsk, 2009. – 22 p.

УДК 621.38

ПРИМЕНЕНИЕ СВЧ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

Петров И.С.

Аспирант 2 года, Санкт-Петербургский Горный Университет,
г. Санкт-Петербург, Россия.

Аннотация: в статье рассмотрены преимущества использования СВЧ энергии для обработки материалов. Описаны различные типы источников питания для индукционного нагрева и их характеристики.

Ключевые слова: СВЧ энергия, индукционный нагрев, источники питания, тиристорные преобразователи, транзисторные преобразователи.

Использование СВЧ энергии для обработки материалов имеет ряд преимуществ: до 70% меньше потребление энергии по сравнению с традиционными методами обработки; компактность плавильной установки; повышение качества продукции, так как материалы могут быть быстро нагреты, и часто обрабатываются при более низких температурах; снижение загрязнения окружающей среды; значительное сокращение времени обработки.

Впервые индукционная печь для плавки металлов была использована в XX веке. Российский изобретатель А.Н. Лодыгин разработал несколько конструкций индукционных нагревателей в период с 1905 по 1907 годы. Уже в 1908 году в журнале «Электричество» была опубликована его статья о том, как работает индукционная печь без сердечника.

Зарубежные исследователи также создавали прототипы плавильных печей ТВЧ и регистрировали на них патенты. Но создать печь, которая смогла бы плавить достаточное количество металла, никому не удавалось, так как отсутствовали мощные генераторы электрической энергии.

Впервые плавка токами высокой частоты была произведена в 1912 – 1913 годах акционерным обществом «Лоренц». Они собрали индукционную печь без

сердечника, питающуюся от дугового генератора, который отвечал за создание токов высокой частоты. Колебательный контур был создан из конденсаторов и индукционных катушек, а плавка происходила внутри тигля, размещенного внутри главной катушки, которую связывали с колебательным контуром. В первой плавильной печи производилась плавка приблизительно 20 грамм цинка. Плавка производилась в течение примерно двух минут [1].

Преобразователи частоты являются источниками питания для индукционного нагрева. Они трансформируют напряжение питающей трехфазной сети со стандартной частотой в однофазное напряжение (или ток) с частотой, необходимой для выполнения конкретной технологической операции индукционного нагрева. Для их обозначения часто применяют термины «конвертор», «инвертор», «генератор», но, как правило, источники питания представляют собой комбинацию этих устройств. Конверторная часть источника питания преобразует переменное сетевое напряжение (ток) в постоянное напряжение (ток), а инверторная или генераторная часть преобразует постоянное напряжение (ток) в однофазное переменное напряжение (ток) требуемой для индукционного нагрева частоты.

Широкое разнообразие типов и моделей источников питания разрабатывается таким образом, чтобы они оптимально соответствовали практически бесконечному многообразию потребностей, возникающих при индукционном нагреве. Специфика применения индукционного нагрева в каждом конкретном случае определяет частоту, мощность и другие параметры, такие как напряжение, ток, коэффициент мощности или добротность.

Очень важным параметром индукционного нагрева является частота, так как она напрямую определяет глубину проникновения тока в заготовку и, как следствие, глубину и геометрию нагреваемого слоя. Отсюда следует, что при проектировании элементов источников питания в первую очередь должна быть определена рабочая частота. Компоненты источников питания должны быть спроектированы для функционирования с соответствующими ограничениями, обеспечивающими высокую надежность их работы на требуемой частоте.

Генераторы на основе электронных ламп были широко распространены в течение многих лет в устройствах, работающих на частотах выше 300 кГц. Однако ламповые генераторы имеют низкий коэффициент полезного действия (от 55 до 60%; у транзисторных инверторов КПД составляет 85–93%). Электронные лампы характеризуются ограниченным сроком работы (обычно от

2000 до 4000 часов) и являются дорогостоящими элементами генератора. Высокие рабочие напряжения (около 10 000 В.) требуют для эксплуатации ламп повышенных мер безопасности (характерным для работы транзисторов в инверторах является напряжение 1000 В. или менее).

В последнее время в практике индукционного нагрева на смену машинным преобразователям частоты пришли полупроводниковые преобразователи, благодаря более высокому КПД, меньшим габаритам, возможности мгновенного включения и отключения. Источники питания на основе полупроводниковых приборов оснащаются микропроцессорной цифровой системой управления, что делает процесс нагрева более гибким по управляемости и автоматизации. Традиционно, на частотах до 10 кГц применяют тиристорные преобразователи частоты (ТПЧ), а на частотах выше 10 кГц транзисторные преобразователи (ТрПЧ). Однако, транзисторные источники питания все более широко применяются и на частотах до 10 кГц [2].

Источники питания (тиристорные преобразователи частоты пятого поколения, транзисторные преобразователи частоты) и плавильные комплексы, в зависимости от необходимости, могут включать в себя следующие технологические узлы: индукционные печи; дуговые печи постоянного тока; разливочные ковши; система водяного охлаждения (возможна в комплекте с градирнями); система вентиляции, газо и пылеочистки от всех плавильных агрегатов.

Генераторы ТПЧ имеют мощность 160-6400 кВт, частоту 0,5-10 кГц, выходное напряжение 800-2000 В. Особенностью тиристорных преобразователей является высокая надёжность, широкий диапазон мощности и относительно высокое выходное напряжение. С целью уменьшения влияния на сеть применяются 6, 12, 18-пульсные схемы выпрямления. Основными достоинствами данных генераторов являются: высокое выходное напряжение; высокая устойчивость к короткому замыканию в нагрузке; высокая удельная мощность; высокая надёжность и ремонтпригодность (срок службы без капремонта не менее 30 лет); цифровая система управления; двусторонняя конструкция обеспечивает простоту и удобство обслуживания. Данные генераторы имеют широкий диапазон изменения выходного напряжения: 20-100% от номинального; диапазон регулирования выходной мощности нагрузки 3-100% от номинальной; регулирование выходных параметров, в т.ч. при изменении частоты нагрузки в пределах +/- 20% производится без переключения в силовых цепях.

Генераторы серии ТПЧ 5-го поколения оснащены современной микропроцессорной системой управления, благодаря которой расширяются функциональные возможности генератора; повышается надёжность; упрощается наладка; информация о состоянии ТПЧ отображается на дисплее пульта управления.

Генераторы ТрПЧ имеют мощность 50-500 кВт, частоту 0,1-22 кГц. Основное отличие от ТПЧ заключается в более широком диапазоне регулирования (при меньшем влиянии на сеть), компактном размере и возможности работы на высоких частотах. Генераторы укомплектованы IGBT-модулями.

Применение IGBT модулей в качестве силовых элементов инвертора упростило силовую схему генератора, значительно уменьшились размеры сглаживающего реактора, исключился блок пуска. Благодаря чему удалось снизить габариты и вес генератора. Применение микропроцессорной системы управления позволило значительно расширить потребительские свойства генератора.

Одним из лидеров на рынке высококачественной инновационной продукции собственного дизайна и производства, разрабатываемой с учетом всех требований заказчика, а также создания и поставки различного электрооборудование для чёрной и цветной металлургии является компания TET ESTEL [3].

Вывод: использование СВЧ энергии для обработки материалов имеет множество преимуществ по сравнению с традиционными методами обработки. Ее использование постоянно модернизируется. Появляется новое оборудование, которое способно повысить качество и улучшить характеристики электротехнологического оборудования.

Список использованных источников:

1. ООО «ЭЛСИТ» [Электронный ресурс]. URL: <https://элсит.рф/вики/плавка/индукционная-печь-из-истории-развития>
2. TET-ESTEL [Электронный ресурс]. URL: <http://tet-estel.com/ru/media/publikacii/tranzistornye-preobrazovateli-chastoty-vzglyad-iznutri/>
3. TET-ESTEL [Электронный ресурс]. URL: <http://tet-estel.com/ru/products/heating/>

МНЕМОНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Бухвалова Елена Геннадьевна

к.п.н., доцент кафедры иностранных языков ФГБОУ ВО Самарской ГСХА,
г. Кинель, Россия.

Андреева Арина Алексеевна

Студент 2 курса, ФГБОУ ВО Самарской ГСХА, г. Кинель, Россия.

Аннотация: статья рассматривает проблематику использования мнемонических техник на занятиях английского языка. В ней продемонстрированы достоинства и недостатки, а также различные классификации мнемотехник, на основе чего делается вывод о необходимости их применения на различных этапах обучения языку.

Ключевые слова: мнемонические приёмы, языковая мнемоника, словесная мнемоника, визуальная мнемоника, пространственная мнемоника

Abstract: the article considers the problems of using mnemonic techniques in English classes. It demonstrates the advantages and disadvantages, as well as various classifications of mnemonics; on the basis of which the conclusion is made about the need for their application at various stages of language training.

Key words: mnemonic methods, language mnemonics, verbal mnemonics, visual mnemonics, spatial mnemonics

В настоящее время педагоги нередко сталкиваются с такой распространённой проблемой, как низкая коммуникативная способность обучающихся. В качестве причин можно упомянуть несколько факторов: обилие грамматических правил, большое количество лексических единиц, значительная доля которых представлена в несистематизированном виде, – всё это значительно влияет на снижение интереса обучающегося к иностранному языку. Чаще всего школьники и студенты сталкиваются с проблемой быстрого забывания изученных ими слов. Возникает потребность в активизации мыслительных процессов, направленных на произвольное запоминание. Для решения данной проблемы преподаватели, психологи и лингвисты пытались рассмотреть различные способы изучения материала, наиболее эффективными из которых оказались мнемонические приёмы, которые также нередко называют методами или техниками.

Само слово «мнемонический» происходит от греческого *mnemonika* – искусство запоминания. Мы определяем мнемотехнику как совокупность приёмов и способов, словесных или зрительных, которые способствуют

улучшению запоминания и активизации информации, хранящейся в памяти [1, с. 106]. Мнемонические приёмы оказывают эффективную помощь в процессе передачи информации из кратковременной памяти в память долговременную. Используя различные мнемотехники, преподаватель может связать новую информацию с уже изученным материалом, а также с теми базовыми знаниями, которые уже имеются у обучающихся в долговременной памяти.

Путём экспериментов было установлено, что мнемонические приёмы эффективны в любом возрасте, но особенно – на раннем этапе изучения иностранного языка, поскольку обучающимся с низким уровнем языковой компетенции требуется больше ресурсов для запоминания информации и последующей её активизации [2, с. 785].

Существуют различные классификации мнемотехник. Так, например, А. Баддели разделяет мнемонические методы на методы словесных и зрительных образов [3]. Р. Оксфорд группирует мнемотехники, основываясь на четырёх категориях: создание мысленных связей, применение действий, использование образов и звуков и повторение пройденного [4]. И, наконец, И. Томпсон подразделяет приёмы на пять классов: лингвистические, вербальные, зрительные, пространственные и методы физического отклика [5]. В данной статье мы рассмотрим несколько основных подгрупп.

1) Лингвистическая или языковая мнемоника. В эту категорию можно отнести следующие методы:

- запоминание английских слов при помощи созвучных им русских (например, *approval* (одобрение) – *правильно*; *outstanding* (выдающийся) – *становиться* (выше всех); *oral* (устный) – *орать* и др.);
- нахождение общих корней, букв и буквосочетаний в английских и русских словах (например, (*sedi*)ment – *осадок*; (*prete*)nder – *притворщик*);
- нахождение звуковых ассоциаций в английских и русских словах (например, *s-crew* – *крутить*, *s-mall* – *маленький*, *s-tress* – *тряска*, *s-kate* – *кататься* и др.)

2) Зрительная или визуальная мнемоника, включающая в себя следующие методы:

- картинки, которые также повышают интерес и мотивацию обучающихся и потому нередко используются при презентации материала учащимся с элементарным или базовым уровнем владения языком;
- визуализация или образность, при помощи которой изучающий язык представляет картинку-ассоциацию с нужным словом и мысленно «привязывает» значение слова к образу.

3) Словесная или вербальная мнемоника, к которой можно отнести такие методы, как:

- повествовательная цепочка (используется, как правило, для учащихся продвинутого уровня и подразумевает связывание отдельных слов в рассказ);
- группирование или семантическая классификация (подразумевает организацию материала согласно различным факторам; например, выделение групп или категорий существительных: *animals* (dog, cat, mouse), *food* (milk, bread, butter) и др., при этом учащимся легче воспроизвести не только изученное слово, но и другие слова из того же ряда).

4) Пространственная мнемоника, к которой относятся следующие методы:

- метод локусов (старейший мнемонический приём, при котором необходимо представить хорошо знакомое место и мысленно разместить в нём предметы-образы);
- пространственное группирование (способ, предлагающий записывать слова не в привычный столбец, а организовывать в геометрические фигуры);
- «пальчиковый метод» (полезен для запоминания числительных, дней недели, месяцев года).

Необходимо также упомянуть, что при всей эффективности мнемотехник, необходимо учитывать следующие нюансы в их применении:

1) Применение определённых приёмов и техник требует определённого уровня владения языком, который необходимо учитывать. Так, например, обучающимся с более высоким уровнем больше подходят вербальные, нежели зрительные методы.

2) Часто случается так, что для конкретных элементов материала невозможно подобрать эффективные мнемотехники. Для одних могут быть эффективны приёмы образности, для других – пространственные техники. В таких случаях значение имеет особое сочетание процессов и использование, при необходимости, нескольких техник одновременно.

3) Необходимо поощрять и поддерживать обучающихся в выборе собственных действенных мнемонических приёмов.

Разумеется, мнемотехники не могут заменить традиционные подходы к изучению иностранного языка, однако проводимые эксперименты показали, что благодаря преобразованию информации в форму наглядного образа или сопоставлению его с уже имеющимися знаниями, мнемонические приёмы обеспечивают большую сознательность и системность усвоения нового материала. Кроме того, мнемотехники помогают преодолеть интерференцию –

так называемое «наложение» одной информации на другую – за счёт придания иностранным словам индивидуальных образов-ассоциаций.

Таким образом, невозможно отрицать полезность применения мнемонических техник на занятиях английского языка. Однако изучение различных категорий языка, например лексики, не принесет результатов. Следовательно, использовать подобные приёмы лучше в процессе контекстуального изучения языковых единиц и отбирать, отталкиваясь, прежде всего, от уровня знаний, которым обладают обучающиеся.

Список использованных источников:

1. Лопатин М.Ф. Мнемонические приёмы в обучении иноязычной лексике // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2014. – № 2 (32): в 2-х ч. Ч. I. – С. 105-109.
2. Carney R. N., Levin J. R. Mnemonic Instruction with a Focus on Transfer // Journal of Educational Psychology, 2010. – Vol. 92 (4). – P. 783-790.
3. Baddeley A. D. Essentials of Human Memory. – Hove, East Sussex: Psychology Press, 2009. – 368 p.
4. Oxford R. L. Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know. – N.Y.: Newbury House, 2010. – 342 p.
5. Thompson I. Memory in Language Learning // Learner Strategies in Language Learning / ed. by A. Wenden, J. Rubin. Englewood Cliffs. – N.J.: Prentice-Hall, 2007. – P. 43-56.

УДК 621.276.53

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ДОБЫЧИ НЕФТИ С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «ШАХМАТКА И ТЕХРЕЖИМ»

Половнева С.И.

К.т.н., доцент кафедры АПП ИРНИТУ г. Иркутск, Россия.

Башкирова Л.А.

Студент 2 курса, ИРНИТУ г. Иркутск, Россия.

Аннотация: в данной работе рассмотрена современная система автоматизации процессов добычи нефти «Шахматка и техрежим». Она была разработана и запатентована компанией «Газпром нефть». В данной работе перечислены основные задачи и функции данной системы.

Ключевые слова: автоматизация, «Шахматка и техрежим», «Газпром нефть».

В 2012 г. в ОАО «Газпром нефть» была начата реализация программы «Электронная разработка активов» («ЭРА»), одной из задач которой является автоматизация процессов добычи с целью повышения эффективности и снижения затрат на эксплуатацию и разработку месторождений. Она охватывает все основные направления деятельности: геологоразведка, геология, бурение, разработка, добыча, обустройство месторождений. В 2014 году «ЭРА» была включена в технологическую стратегию «Газпром нефти» и является одним из ключевых ее направлений.

Информационная система «Шахматка и Техрежим» - корпоративный программный продукт, направленный на повышение уровня информационного обеспечения и эффективности процессов нефтедобычи. С её помощью осуществляется сбор данных со скважин (ежесуточный дебит, давление, обводненность и другие параметры) и их редактирование. Вся необходимая информация сохраняется в корпоративной системе OSI, что позволяет каждому сотруднику компании получить доступ к этой информации. Система даёт возможность осуществлять оперативный контроль всех процессов нефтедобычи. Структура ИС «Шахматка и Техрежим» приведена на рисунке 1.



Рисунок 1 - Структура информационной системы «Шахматка и Техрежим».

Также был разработан модуль контроля работы оборудования в скважинах «Мониторинг и анализ работы механизированного фонда (Мехфонд)». Отдельный модуль — информационная система «Мехфонд» — ведет учет работы всего спущенного в скважину оборудования, сигнализирует об отклонениях и выходе из строя, а также ведет рейтинг его надежности.

При внедрении в дочерних обществах пользователи проявили большую заинтересованность в продукте, приняли активное участие в повышении удобства использования ИС «Шахматка и Техрежим». По требованиям компании разработано 60 дополнительных аналитических форм отчетности, а также реализовано более 100 функций, повышающих удобство пользования системой. Внедрение системы обеспечило прозрачный доступ к информации. Все данные ИС «Шахматка и Техрежим» консолидируются на уровне Корпоративного центра ОАО «Газпром нефть». Специалисты различных подразделений компании работают в едином информационном пространстве и имеют возможность в рабочем режиме построить любую из 54 унифицированных форм. Интеграция информационных технологий на единой платформе позволяет всесторонне подходить к решению проблем нефтедобычи, а тесное взаимодействие IT-разработчиков, экспертов и инженеров ОАО «Газпром нефть» в рамках рабочих групп дает возможность максимально реализовать интеллектуальный и инновационный потенциал.

Список использованных источников:

1. Дроздов А.Н., Хамидуллин Р.Д., Шестаков А.Д., Сарапулов Н.П., Хабибуллин Р.А. Информационная система «Шахматка и Техрежим» для повышения эффективности процессов нефтедобычи // Территория Нефтегаз . - Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Камелот Пабблишинг", 2015. - С. 34-41.

2. Доктор С.А., Королев Д.М., Сарапулов Н.П., Гильманов Р.Р., Катрич Н.М., Шушаков А.А., Зеленцов В.С. Подход к управлению механизированной добычей в рамках развития системы «Электронная Разработка Активов» // Нефтяное хозяйство

УДК 504.3.054; 504.064.2

О НЕОБХОДИМОСТИ УЧЁТА ЭМИССИИ УГЛЕВОДОРОДОВ ИЗ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРОДОВ

Бурасов Д.А.

Студент 2 курса, Оренбургского государственного университета,
г. Оренбург, Россия.

Аннотация: показано, что загрязнение воздуха окружающей среды при эмиссии углеводородов в атмосферу в процессе производства, укладки и

эксплуатации битумсодержащих покрытий с учетом масштаба строительных и ремонтных работ создаёт реальную опасность для здоровья населения городов. Приведен подробный анализ факторов, влияющих на величину эмиссии углеводородов и изнашивание асфальтобетонного покрытия. Выявлены основные вредные вещества, представляющие опасность эмиссии из битумосодержащих материалов для населения, изучены их пути воздействия и симптомы.

Ключевые слова: экологическая безопасность городов, асфальтобетонное покрытие, износ дорожного покрытия, эмиссия углеводородов, испарение, выброс вредных веществ.

Проведенная в Оренбургском государственном университете интегральная оценка экологической безопасности автотранспортных потоков показала [1, 2], что существенный вклад в загрязнение окружающей среды вносят не только отработавшие газы (ОГ) двигателей автомобилей, но и продукты изнашивания протекторов автомобильных шин, тормозных механизмов, асфальтобетонного покрытия, а также асфальтовые испарения. Особую опасность для окружающей среды и населения городов представляют продукты изнашивания и эмиссия углеводородов из асфальтобетонного покрытия.

В настоящее время в приземном слое атмосферы городов учет вредных веществ (ВВ), поступающих в окружающую среду в результате эксплуатационного износа и эмиссии углеводородов из асфальтобетонных покрытий, не проводится. Негативное воздействие на человека и окружающую природную среду ежедневно оказывают ВВ, выделяемые как при производстве и укладке асфальтобетонного покрытия, так и при его эксплуатации. Причём эти вещества относятся к высшим классам опасности. Поэтому к работе с битумом не допускаются люди, страдающие рядом заболеваний. Кроме этого, постоянное проживание людей в городской среде с большой площадью асфальтового покрытия весьма негативно сказывается на их здоровье. Таким образом проблема снижения интенсивности изнашивания дорожных покрытий и, как следствие, эмиссии углеводородов, а также поглощения примесей, ухудшающих качество материалов, является актуальной.

На сегодняшний день примерно 95 % автомобильных дорог в РФ состоят из асфальтобетонного покрытия, представляющего собой строительный материал, приготовленный путем смешивания при нагреве щебня (гравия), природного песка, минерального порошка и нефтяного дорожного битума. Нефтяной дорожный битум представляет продукт переработки нефти, в составе

которого присутствуют сера, азот и другие элементы [3]. Нагрев технологической смеси в процессе изготовления приводит к выделению органических соединений из битума. В процессе остывания и отвердевания битума выделяется около тридцати органических соединений, которые при превышении допустимой концентрации оказывают канцерогенное воздействие на человека (полициклические ароматические углеводороды (ПАУ), фенол, производные нафталинов и др.).

При увеличении температуры окружающей среды выше 25 °С эмиссии ВВ из асфальтобетонного покрытия увеличиваются и оказывают существенные воздействия на человека. Испарение от асфальтобетонного покрытия способствует к появлению деревьев-мутантов с измененной формой веток, которая закрепляется генетически. Украинские специалисты, проводя исследования об объеме эмиссии летучих органических веществ при нагреве асфальта до пластификации, оценили вклад асфальта в загрязнение городского воздуха в 10–15 % от общего количества ВВ, поступающих в городскую атмосферу в результате человеческой деятельности. На основе данных Агентства по охране окружающей среды США 1 м² асфальтовых покрытий при нагреве до пластификации выбрасывает в атмосферу около 40 мг/м²·час толуола, более 90 мг/м²·час бензальдегида, а также ряд других углеводородов (например, около 66 мг/м²·час декана, 470 мг/м²·час тридекана). Исходя из этого установлено [4], что объем эмиссий с 1 млн./м² асфальтового покрытия в Москве достигает 665 тонн/год, включая эмиссии бензальдегида и толуола.

Сравнительный химический анализ показал, что содержание тяжелых металлов, достигает своего максимума в покрытиях, уложенных от 2–5 лет. В процессе укладки и в первые дни эксплуатации в воздушную среду выделяется углеводород. По истечении нескольких лет в верхнем слое асфальтового покрытия накапливается максимальное количество ВВ и тяжелых металлов, которые постепенно вымываются и испаряются в окружающую среду. Результат исследований показал, что концентрация тяжелых металлов в асфальтах, уложенных в пешеходных зонах и дворах, значительно выше. Это объясняется тем, что тяжелые металлы вместе с выхлопными газами отлетают от проезжей части и оседают во дворах, пешеходных зонах, тем самым, в них впитываются ВВ. С магистралей же слой токсичных веществ частично стирается шинами и убирается дорожной техникой [5].

Основную обеспокоенность вызывает раздражение кожи и глаз парами горячего асфальта (таблица 1). В случае длительной и многократной работы с горячим асфальтом эти пары могут вызывать дерматит, мягкую форму

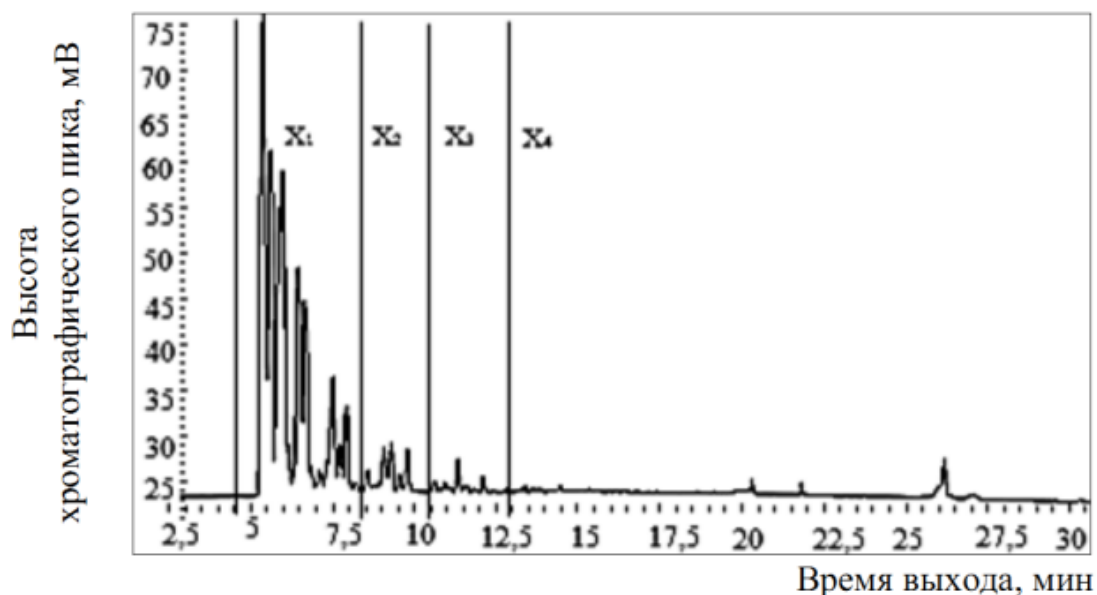
кератоза. Зеленовато-желтые пары, выделяемые кипящим асфальтом, могут вызывать фотосенсибилизацию и меланоз. Было сделано заключение о том, что эти заболевания имеют неспецифический характер и представляют собой реакцию организма на вдыхаемый, загрязненный ароматическими углеводородами воздух, и что уровень заболеваемости зависит от его дозировки [6].

Таблица 1 – Опасность эмиссии из битумосодержащих материалов. [7]

Вредное вещество	Пути воздействия и симптомы
Нафталин	Раздражение глаз, головная боль, спутанность сознания, возбуждение, ощущение дискомфорта, тошнота, рвота, боли, раздражение мочевого пузыря, обильное выпотевание, желтуха, гематурия, гемоглобинурия, остановка почечной деятельности, дерматит, оптический неврит.
Антрацен	При ингаляции: кашель, воспаление горла, затрудненное дыхание. Кожный покров: покраснение, может впитываться. Глаза: покраснение, боли. Попадание внутрь: абдоминальные боли
Бензо(а)антрацен	Кожный покров: может впитываться
Бензо(б+к)флуорантен	Кожный покров: может впитываться
Бензо(g,h,i)перилен	Кожный покров: может впитываться
Бензо(а)пирен	Воздействие на уровне генов и канцерогенный эффект
Дибензо(а,h)антрацен	Кожный покров: фотосенсибилизация. Глаза: покраснение, боль

Водители дорожных машин, кабины которых не оборудованы системами вентиляции, кондиционирования и газоочистки, а так же рабочие при строительстве и реконструкции автомобильных дорог, в случае длительной и многократной работы с горячим асфальтом соприкасаясь с канцерогенными веществами асфальта, в большей степени подвержены риску образования онкологических опухолей, возникающих из-за интенсивного воздействия ВВ в виде газов и аэрозолей асфальта, дорожной пыли и приводят к летальному исходу.

Проведённое хроматографическое исследование состава газовой фазы нагретого битума (рисунок 1) [8] позволило обнаружить ВВ, выделяющиеся при различных температурах кипения.



X_1 – класс веществ с температурой кипения от 56 до 80 °С, X_2 – класс веществ с температурой кипения 80-100 °С, X_3 – класс веществ с температурой кипения 100-140 °С, X_4 – класс веществ с температурой кипения более 140 °С

Рисунок 1 – Хроматограмма газообразных веществ, выделяющихся при отверждении битума. [7]

В качестве тестовых ВВ были выбраны: ацетон (температура кипения 56,1 °С), бензол (80,1 °С), толуол (110,6 °С), ксилол (139,1 °С). Все выделяющиеся углеводороды, в соответствии со временем удерживания, разделены при исследовании на 4 фракции. По результатам анализа определен состав и количество выбросов из битума: из X_1 масса выбросов составила 3,602 мг/кг битума; из X_2 – 0,334 мг/кг; из X_3 – 0,428 мг/кг; из X_4 – 0,654 мг/кг (рисунок 1).

Суммарное количество выбросов составило 5 г/т, что с точки зрения удельной валовой массы незначительно. Однако масштабность производства асфальтобетонных покрытий и опасность для человека небольших концентраций ВВ, выделяющихся из покрытия, делают задачу снижения эмиссии опасных органических веществ актуальной.

Таким образом, при определении эмиссии токсичных углеводородов и механического истирания верхнего слоя асфальтобетонного покрытия следует учитывать ряд факторов:

- зависимость процесса от интенсивности движения автотранспортных средств;
- грузонапряженность автотранспортных средств;
- климатические условия эксплуатации дорог (среднее количество осадков и температурный режим региона).

Поэтому разработка методов оценки эмиссии токсичных углеводородов и способов их снижения позволит решить ряд крупных проблем, связанных с повышением безопасности производства и улучшения экологических показателей атмосферы городов.

Список использованных источников:

1. Третьяк, Л.Н. Новые подходы по совершенствованию методов экологического мониторинга автотранспортных потоков / Л.Н. Третьяк, А.С. Вольнов, Е.В. Бондаренко // Информационные технологии и инновации на транспорте: материалы междунар. науч.-практ. конф. – Орел: ФГБОУ ВПО «Государственный университет – УНПК», 2015. – С. 222-231.
2. Вольнов, А.С. Математическая модель для оценки загрязнения автотранспортными потоками приземного слоя атмосферы на перекрёстках внутригородских автомобильных дорог/ А.С. Вольнов // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2016. – №7. – С. 103-111.
3. Руководство ЕМЕП/ЕАОС по инвентаризации – выбросов 2013. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.eea.europa.eu/ru/publications/rukovodstvo-emeep-eaos-po-inventarizacii> – Дата обращения 01.11.17.
4. Как делают наши дороги /Автоэнциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.autotat.ru/autoentsiklopediya/?ID=14376> – Дата обращения 01.11.17.
5. Асфальт/ ООО «Группа Экоанализ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecoanaliz.ru/glossary/10-alpha-01/113-asfalt.html> – Дата обращения 05.11.17.
6. Вредные условия и риски [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.safework.ru/iloenc?print&nd=857200577&spack=000LogLength%3D0%26LogNumDoc%3D857200558%26listid%3D010000000200%26listpos%3D0%26lsz%3D1%26nd%3D857200558%26nh%3D2%26> – Дата обращения 06.11.17.
7. Сравнительный анализ эмиссии вредных веществ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.germostroy.ru/art_982.php – Дата обращения 06.11.17.
8. Андриянцева, С.А. Снижение эмиссии углеводородов в атмосферу при отверждении дорожных асфальтобетонных покрытий / С.А. Андриянцева, А.В. Бондаренко // Научный вестник Воронежского ГАСУ. – 2012. – №1(25). – С. 171-175.

**ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ:
РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ**

Раньжина И.В.

к. пол. н., доц., Волжский филиал ВолГУ, г. Волжский, Россия.

Бобрик А.И.

студентка 4 курса, Волжского филиала ВолГУ, г. Волжский, Россия.

Аннотация: в статье рассматриваются особенности регионального управления природопользованием в рамках современной государственной политики Российской Федерации.

Ключевые слова: субъект РФ, государственная политика, лесной фонд и ресурсы.

На основании Конституции и Указа «Об основных направлениях региональной политики», регионы-субъекты могут реализовывать свою политику в экономической, социальной, международной и внешнеэкономической деятельности [4, с. 140]. Согласно законодательству РФ, земли лесного фонда субъектов РФ находятся в собственности Российской Федерации. Вместе с тем, осуществление отдельных полномочий в области лесных отношений Российская Федерация передала органам государственной власти её субъектов [1, с. 51]: разработка и утверждение лесных планов субъектов Российской Федерации: лесохозяйственные регламенты, государственная экспертиза проектов освоения лесов; предоставление в границах земель лесного фонда лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование, аренду, безвозмездное пользование; организация использования лесов, их охрана и другие функции.

Для субъектов РФ сегодня является вопрос использования лесных насаждений и земель лесного фонда, а также перевод таких земель в нелесные для использования их в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства или использованием лесным фондом. Основными задачами государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов относятся [2, с. 4]: повышение эффективности управления лесным сектором экономики; интенсификация использования и воспроизводства лесов; повышение конкурентоспособности российской лесной промышленности и т.д.

Леса Краснодарского края традиционно остаются главным источником древесины ценных пород в России. По данным государственного лесного реестра по состоянию на 1 января 2015 года покрытая лесом площадь земель

лесного фонда на территории Краснодарского края составляет 94,4%, не покрытая лесом - 0,4%, нелесные земли - 5,2%.

Таблица 1 - Изменение площади лесов и запаса древесины за период с 2011 по 2015 гг. Краснодарского края.

Показатель	2011 год	2015 год	Разница против предшествующего учёта	
			+	-
Общая площадь земельного лесного фонда, тыс.га	1266,1	1265,8	0,3	
Покрытые лесной растительностью земли, тыс. га	1194,8	1194,9		0,1
Запас древесины общий, млн. куб.м.	225,77	224,29	1,48	
Общий средний прирост, млн. куб.м.	3,20	3,19	0,01	
Лесные культуры, переведённые в покрытые лесом земли, тыс. га	112,3	112,7	-	0,4
Немокнувшие лесные культуры, тыс. га	1,8	1,3	0,5	
Не покрытые лесной растительностью земли, тыс. га	6,5	5,3	1,2	
В том числе общий фонд лесовосстановления, тыс. га	3,9	3,1	0,8	

По данным на 2015 год запас древесины составлял 224,29 млн. куб. м. Потенциальный ежегодный объем заготовки – 1 млн. куб. м. Фактически в 2014 году объем заготовки составил 433,5 тыс. куб. м. Это свидетельствует о недостаточно эффективном освоении расчётной лесосеки и является одной из проблем в сфере лесопользования [3, с. 51].

Одним из экономических инструментов формирования устойчивого управления лесами в условиях рыночной экономики должна стать лесная сертификация. Сертификация лесопользования является орудием перехода к интенсивному ведению лесного хозяйства и лесопользования с развитием переработки древесины на месте, учитывает социальные и экологические требования.

Таким образом, повышение эффективности управления лесными ресурсами должно осуществляться посредством: организации и рациональным использованием всех видов использования лесов; совершенствования технологии лесосечных работ, разработки технологии рубок современными комплексами машин с сохранением подроста или созданием лесных культур,

внедрением ландшафтных методов отвода лесосек; содействия системе добровольной лесной сертификации и поддержанием экспортного потенциала лесов края.

Список использованных источников:

1. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 01.07.2017) [Электронный ресурс]. – Справочно-правовая система «Гарант». – (дата обращения 14.10.17)
2. Распоряжение Правительства РФ от 26.09.2013 № 1724-р «Об утверждении Основ государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. – Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – (дата обращения 09.10.17)
3. О внесении изменений в постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 31 марта 2009 года № 249 «Об утверждении Лесного плана Краснодарского края на 2009 - 2018 годы» [Электронный ресурс]. – Справочно-правовая система «Кодекс». – (дата обращения 02.10.17)
4. Раньжина И.В. Современная федерация: принципы формирования, структура и тенденции развития : дис. на соискание уч. степени канд. полит. наук : 23.00.02. - Волгоград, 2006. – 194 с.

УДК 608.3.

ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ УЧЕНЫХ

Оболенский Н.В.

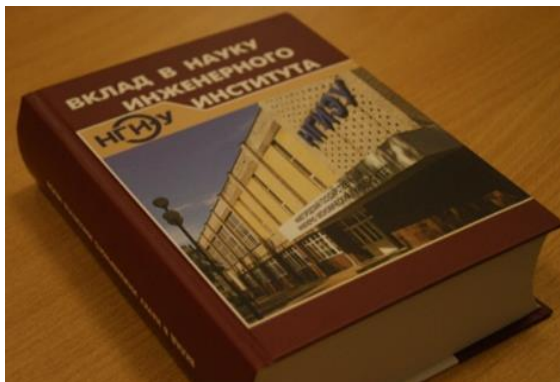
Д.т.н., профессор, зав. кафедрой,
главный научный сотрудник ГБОУ ВО «Нижегородский государственный
инженерно-экономический университет», г. Княгинино, Россия.

Аннотация: издана монография, ориентированная на начинающих ученых, в которой публикуются авторефераты, показывающие многообразие задач, решаемых региональным вузом, формирование тем диссертационных работ, определение объектов и предметов исследований. В монографии размещены также списки научных и учебно-методических трудов, патентов и наиболее значимых статей шести докторов наук, отражающие современные технологии проектирования, изготовления и обслуживания машин и

механизмов, новые технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства, развитие на селе многообразных форм собственности и хозяйствования, создание сервисных предприятий. Всё это существенно изменило содержание и характер подготовки научных кадров – аспирантов и магистрантов, на которых ориентирована книга. Поскольку приоритетными направлениями технической политики в агропромышленном комплексе всё ещё являются разработка системы оперативных и перспективных мер по насыщению сельскохозяйственных товаропроизводителей высококачественной, экологически чистой и безопасной энергосберегающей техникой, создание и ускорение развития новой, более совершенной системы энергосбережения, авторы выразили надежду, что обобщение в монографии результатов их исследований и публикаций будет способствовать решению вышеназванных проблем.

Ключевые слова: подготовка квалифицированных кадров; сельские организации и предприятия; диссертационные работы; правильное использование слов: конструкторские, конструктивные, конструкционные, теплота и тепло; разработка энерго- и ресурсосберегающих технологий; алгоритм изобретения; научная организация творчества; приоритетное направление технической политики.

Ни что так не способствует решению научных проблем как изучение решений конкретных задач



Вышла в свет коллективная монография [1], ориентированная на начинающих ученых, в которой 51 сотрудник инженерного института Нижегородского государственного инженерно-экономического университета (НГИЭУ) поведал о своём пути в науку

НГИЭУ создан на базе инженерного факультета. За время своего существования факультет был неоднократно реформирован и специализирован. В настоящее время в состав института входят четыре кафедры:

- Технический сервис,
- Электрификация и автоматизация,
- Технические и биологические системы,
- Охрана труда и безопасность жизнедеятельности.

В институте работает молодой и слаженный коллектив, что положительно сказывается на его общем потенциале. Средний возраст преподавателей института – 39 лет. Ежегодно в коллектив вливаются молодые

специалисты. Творчество является главной составляющей работы профессорско-преподавательского состава. Приоритетными задачами коллектива инженерного института являются:

1. Укрепление кадрового потенциала сельских территорий [2];
2. Разработки и исследования научной школы, сформировавшейся в институте в области технологий, средств механизации и электрификации в сельском хозяйстве [3];
3. Решение задач импортозамещения [4. 5];
4. Пополнение научных кадров [3];
5. Работа по развитию материально-технической базы и методического обеспечения учебного процесса, активизация работы по использованию информационных и коммуникационных технологий, проектных методов.

В монографии размещены 24 автореферата диссертационных работ защищённых в 17 научных советах. Авторефераты публикуются без купюр, но с редакционной правкой. В частности, правильного использования слов: *конструкторские*, *конструктивные*, *конструкционные*. Эти прилагательные, хотя и имеют один корень, но образованы от разных существительных: *конструкторские* – конструктор; *конструктивные* – конструктив; *конструкционные* – конструкция.

Что бы правильно применить слово, необходимо заменить прилагательное существительным и смысл станивится ясен. Например: *конструкционные* решения мешалок – различные варианты конструкций; а вот *конструктивные* решения – решения улучшающие какие-либо параметры мешалок; *конструкторские* – решения, предложенные конструкторами.

Правильного использования слов *теплота* и *тепло*.

Теплота. Количество теплоты (теплота) Q – эта часть внутренней энергии тела, которое оно получает или отдает в результате теплопередачи. Внутренней энергией тела $U_{вн}$ – называют кинетическую и потенциальную энергию частиц (атомов и молекул), из которых это тело состоит. Кинетическую энергию часто называют энергией движения. Потенциальную энергию называют энергией взаимодействия частиц. Единица измерения – Джоуль. (М. В. Ломаносов).

Тепло. 1) Энергия, создаваемая беспорядочным движением частиц тела атомов, молекул и.п.) и проявляющаяся в его нагревании. Единица измерения – градус Цельсия, Кельвина. Форингейта. (С.А. Кузнецов. Современный токовый словарь русского языка).

2) нагретое состояние кого-либо, чего-либо; 3) тёплое время года, суток; 4) тёплая погода; 5) об ощущении тепла, испытываемым кем-либо. 6) переносное – доброе, сердечное отношение к кому-либо (Т.Ф.Ефремова. *Современный токовый словарь русского языка*).

Цель публикации авторефератов - показать многообразие задач, решаемых региональным вузом, формирование тем диссертационных работ, определение объектов и предметов исследований.

В монографии размещены также списки научных и учебно-методических трудов, патентов и наиболее значимых статей шести докторов наук., отражающие современные технологии проектирования, изготовления и обслуживания машин и механизмов, новые технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства, развитие на селе многообразных форм собственности и хозяйствования, создание сервисных предприятий. Всё это существенно изменило содержание и характер подготовки научных кадров – аспирантов и магистрантов.

Цель публикации названных списков - показать источники, в которых представлены результаты: исследований; разработки энерго- и ресурсосберегающих технологий; нового оборудования; рациональных методов механизированного возделывания сельскохозяйственных культур; использования машинно-тракторного парка; решения вопросов организации и технологии технического сервиса машин; совершенствования конструкций сельскохозяйственных машин, тракторов, автомобилей, другой техники и технологического оборудования, применяемых в сельском хозяйстве.

Для аспирантов и магистрантов наиболее полезны работы . [7], в которой изложен алгоритм изобретения, основу которого составляет сплав логики, интуиции и опыта, описаны инструменты изобретения и раскрыта научная организация творчества. Приведены патенты и описания изобретений, полезных моделей и промышленных образцов, обобщающие опыт сотрудников Нижегородского инженерно-экономического университета, а также сведения об использовании индивидуальной собственности, и, [8], в которой рассмотрены конструкции, принципы действия, классификация, методики расчета, рекомендации по проектированию, изготовлению и эксплуатации электротермического оборудования и его основного рабочего элемента – электронагревателя. Отражен богатейший исследовательский и практический опыт автора в области создания и производства судовых электрических теплообменников с позиций инновационных процессов, позволяющий вести

обновление и интенсификацию развития сельскохозяйственных обрабатывающих и перерабатывающих производств.

Представлены: 26 объектов корабельного назначения; 5 медицинских аппаратов; 8 изделий для мини-пекарен; 12 общепромышленных изделий; 10 товаров народного потребления, разработанных, исследованных и внедрённых в производство при непосредственном участии и руководстве автора,

Поскольку приоритетными направлениями технической политики в агропромышленном комплексе всё ещё являются разработка системы оперативных и перспективных мер по насыщению сельскохозяйственных товаропроизводителей высококачественной, экологически чистой и безопасной *энергосберегающей техникой*, создание и ускорение развития новой, *более совершенной системы энергосбережения*, авторы выразили надежду, что обобщение в монографии результатов их исследований и публикаций будет способствовать решению вышеназванных проблем.

Список использованных источников:

1. Вклад в науку ученых инженерного института НГИЭУ: монография / под. ред. заслуженного изобретателя РФ, проф. Оболенского Н. В. и к.т.н. Свистунова А.И. – Н. Новгород: ДЕКОМ. - 2017. – 784 с.

2. Оболенский Н. В. Роль регионального вуза в развитии экономики сельских территорий, / Высшее образование сегодня. - 2012. № 9, - С.24-32.

3. Оболенский Н. В. Становление научных школ в региональном вузе. / Высшее образование сегодня. - 2014. №4. – С.25-33

4. Оболенский Н. В. Из опыта импортозамещения. / Высшее образование сегодня. - 2015. №6. – С.47-50

5. Николенко П.Г., Мордовченков Н. В., Оболенский Н. В. Импортозамещение - эффективный организационно-экономический механизм оптимального развития агропромышленного комплекса / Экономика и предпринимательство – 2015. № 10 ч.1(63-1) .- С.123-128

6. Оболенский Н. В. Роль диссертационных советов в пополнении научных кадров / Высшее образование сегодня. - 2015. № 11. - С.31-33

7. Оболенский Н.В., Булатов С.Ю., Свистунов А.И. Изобретательство – путь к научному успеху: монография / Под ред. заслуженного изобретателя РФ, проф. Н. В. Оболенского. Н.Новгород: ДЕКОМ. – 2016. – 208 с

8. Оболенский Н. В. Электронагрев в сельскохозяйственных обрабатывающих производствах: монография. - Н.Новгород: НГСХА. - 2007 . - 350 с.

INFLUENCE OF ROTATING PLASTIC DEFORMATION OF A SURFACE ON THE STATICAL STRENGTH OF WELDED JOINTS OF ALUMINUM ALLOYS

Samsonova Y.O.

1st year student of Magistracy, DSTU, Rostov-on-Don, Russia.

Barishnikova O.E.

Senior Lecturer of the DSTU, Rostov-on-Don, Russia.

Annotation: this article is devoted to evaluation of a new method of manufacturing for aluminum alloys. It describes the tests for their deformation and makes a conclusion that not only manufacturing method plays the important role but the quality of welded joints is of a great importance too.

Key words: welded joints, statistic strength, rotational surface plastic deformation.

One of the most important characteristics of the mechanical properties of materials is their static hardness. This characteristic is incidental to the strength and plastic properties of the material [1, 2].

The static strength of welded joints at specified load depends on:

- 1) The size of minimal throat area;
- 2) Mechanical properties of welded metal in this area;
- 3) Welded metal's mechanical properties of heat-affected zone.

The calculation of the statistic strength of welded joints depending on the effective load is made according to the formula $\sigma = F / S$ (where F is the load, kgs, S is the cross-sectional area, mm^2 ($S = h * d$, where h is width of the sample), d - thickness of the sample, mm).

However, it is impossible to exclude the factor of influence of hidden defects (cracks, flux contamination, incomplete penetration), which reduce joint efficiency.

A new method of processing welded joints [3] including rotational surface plastic deformation (RPD) of welded junctions was realized on a joint of an aluminum alloy of AMg6 by GOST 21631-76. Summary of this method is the processing of the welding junction by a rotating tool in the form of a cylindrical mill with a protrusion on its end tilted to the surface of the joint, in so doing the protrusion is immersed in the welded metal to a depth of 0.5 mm. When the tool is moved longitudinally, the leading edge of the cutter removes over amplification of the joint, and the protrusion deforms the remaining part plastically, setting down it at a predetermined depth.

This process reduces the level of residual welding stresses in the welded joint [4], reduces the concentration of stresses on the weld-fusion line and, due to considerable plastic deformation, this operation is capable of static strength increasing of the metal in the deformed volume.

The purpose of the work is to assess the degree of RPD influence on the static strength of butt-welded joints of aluminum alloy AMg6.

The samples of AMg6 alloy are made in the form of welded butt joints 220x30x12mm, made in the same modes by manual argon-arc welding with a one-sided joint in a V-shaped cutting. Three samples were processed by RPD, and three were left untreated.

The measurements were carried out by the explosive testing machine UMM-10, hydraulic action, it had been designed for testing materials for compression and tension. The maximum control force is 10t (980kN).

The sample was fixed in the grippers of the machine and checked for readiness for testing. Having switched on the machine and, following the indications of the dynamometer, the tensile force was being gradually increased before the sample breaking. After rupturing the sample, the test machine was turned off and the parts of the destroyed sample were taken out of the grippers. Further, they were measured and the breaking stress was calculated. The obtained results were recorded in Table 1.

Table 1. Test results of welded tensile tests.

№ Sample	Joint width, mm	joint thickness, d_{cp} mm	Welded area S , mm^2	P_{max} , kN	Breaking stress σ_b , kN/mm ²		Characteristic of the sample
					σ_{bi}	σ_{bicp}	
P_1	25,9	10,52	272,5	5500	20,2	19,2	Machined, the flush from the back side, the lack of penetration
P_2	27,7	11,4	316,0	6100	19,3		The same
P_3	27,1	12,5	344,7	6200	18,0		-«-
P_4	27,0	13,8	371,5	7860	21,16	21,9	Untreated, the lack of penetration
P_5	26,8	11,4	304,5	6880	22,6		Untreated, the flush

From Table 1 it can be seen that RPD method almost had no effect on the static strength of the welded joint of the aluminum alloy AMg6. The difference does not exceed 12% in the results.

References:

1. Markovets M.P. Determination of the mechanical properties of metals in hardness M.: Mechanical Engineering, 1979. - 191 p.
2. Drozd M.S. Determination of mechanical properties of metal without destruction. M.: Metallurgy, 1965. - 172 p.
3. Method of processing welded joints and a tool for its implementation: pat. 2507048 Ros. Federation: IPC B23K 37/00 B23C 3/12 / Lukyanov VF, Lyudmirsky Yu.G., Kotlyshev RR, Artemenko AG, Kramskoy AV, Bubenok ES №2011152589 / 02; claimed. 12/22/2011; publ. 02/20/2014. Bul. №5. C. 2.
4. Lyudmirsky Yu. G. Analysis of efficiency of rotational thermoplastic treatment of welded joints of aluminum alloys. [Text] / Lyudmirsky Yu. G., Solovets MV, Venikov MA // Collected papers of the International Scientific and Practical Conference "Problems of modern integration processes and ways to solve them" (Kirov, May 23, 2016). - Ufa: Omega Saints, 2016. - 266 p.

УДК 81

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА С БИЗНЕС АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Чигина Нелли Владимировна

к.п.н., доцент кафедры иностранных языков ФГБОУ ВО Самарской ГСХА,
г. Кинель, Россия.

Рябов Сергей Владимирович

Студент 2 курса, ФГБОУ ВО Самарской ГСХА, г. Кинель, Россия.

Аннотация: в предоставленной статье отражены главные характеристики английского языка, используемого в бизнес сфере. Его структура, способы перевода лексических единиц, таких как широкозначная лексика, а также разновидности ее окказиональных соответствий, термины и профессионализмы, канцелярские штампы и др. Также в труде освещены главные требования, которым обязан следовать переводчик, работая с переводом бизнес английского языка.

Ключевые слова: деловой английский; лингвистические особенности; методы перевода.

Деловой английский язык в настоящее время широко используется в любых видах бизнес коммуникации. Он отличается от обычного английского языка, который используется носителями английского языка в повседневной речи. Основываясь на этих языковых особенностях, методы перевода делового английского отличаются от обычных. Здесь будут представлены некоторые особенности бизнес-английского.

Многие эксперты и ученые определили разные определения делового английского. Эксперт британского делового английского Ник Бригер (1997) однажды упоминалось, что бизнес не только включает некоторые знание языка, но и навыки общения и культурный фон. [1] Фан Фейран и Жубин однажды сделал определение делового английского, в котором деловой английский является английским вариантом социальной функции, предполагающий использование английского языка для конкретной цели, используется на английском языке в деловых случаях, и является своего рода стандартным английским языком содержащих различные виды предпринимательской деятельности и потребность в торговле. Особенности делового английского словаря

1. *Использование аббревиатуры*

Как мы все знаем, высокая эффективность переписки и быстрые темпы необходимы для жесткой конкуренции в бизнесе. Таким образом, уникальный контрактный стиль языка создается в повседневных деловых контактах, и образуется большое количество сокращений. Эти слова широко используются в условиях торговых цен, страхования, транспорта, оплаты и расчетов и других аспектах деловой активности [2]. Это также отражает больше влияния на бизнес, например использование товарного знака, рекламы и карточек имен. Примеры:

A/B Air Bill

B/P Bills Payable

CIF Cost, Insurance, Freight

E/L Export License

OMC Overseas Money Orders

SB Special Bargain

WTO World Trade Organization

В деле экспорта и импорта документ необходимо, включая коммерческий счет, счет коносамент, страховой полис, таможенный счет, проект / счет обмен, свидетельство о проверке, выполнить счет-фактуру, лицензию сертификат происхождения, упаковочный лист и т. д.

Кроме того, мы используем термины для обозначения показателей макроэкономического развития, в основном в том числе ВВП (валовой национальный продукт), ВВП (валовой внутренний продукт), NNP (чистый национальный продукт) и NI (национальный доход). Среди них широко используется ВВП.

С одной стороны, словарный запас деловой английский выражает свой основной и специфический профессиональный контент, с другой стороны, это означает по-разному в разных контекстах [3].

В контексте делового английского мы можем использовать одно и то же слово интерпретировать различные значения в разных контекстах.

2. Специализированный словарь

Словарь в бизнесе содержит три уровня: обычный, полуспециализированный и специализированный. Обычные слова на английском языке - это те, которые используются в обычной жизни. В то время как полуспециализированные используются в значительно больших масштабах из-за деловых слов, поступающих из сферы торговли, экономики и права[4]

3. Устарелые слова

Устаревшие слова практически никак не употребляются в современную эру. Тем не менее, они все еще нередко употребляются в правовых документах. В качестве одной из форм юридических документов бизнес- договор обязан отчетливо и буквально формулировать выгоды и обещания дилеров в форме.

Из приведенного выше анализа понятно, что деловой английский язык очень важен в деловой ситуации, и есть много языковых особенностей делового английского. В целом, деловой английский используется в деловой деятельности и контексте. Очевидно, что бизнес-английский используется в деловых целях с бизнес-лексическими, синтаксическими и грамматическими особенностями, отличными от бизнес-английского. Языковые особенности делового английского являются особыми, формальными, понятными, вежливыми и т. д., которые могут быть раскрыты в письменном и устном переводе на английском языке.

Из-за важности понимания и применения правильного словарного запаса в деловом английском языке необходимо изучать лексические функции. Считается, что подобные исследования в отношении особенностей использования деловой лексики будут более популярны из-за быстрого развивающегося роста глобализации в 21 веке.

Список использованных источников:

1. Features of Business English. M., 2015

2. Lexical Features of Business English. М., 2017

3. Агабекян, И.П. Деловой английский = English for Business / И.П. Агабекян. - Рн/Д: Феникс, 2013.

4. Крупнов, В.Н. Современный деловой английский в диалогах + словарь / В.Н. Крупнов; Ил. Р.В. Сурьянинова. - М.: Астрель, 2013

УДК 621.316

ВЫБОР ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИИ МИКРОРАЙОНА «РУДОУПРАВЛЕНИЕ» Г.СЛЮДЯНКИ

Асламов А.Б.

магистрант, ИРНИТУ, г. Иркутск, Россия.

Шушпанов И.Н.

доцент кафедры электроснабжения и электротехники, ИРНИТУ.

Аннотация: в статье рассмотрена характеристика микрорайона «Рудоуправление» г. Слюдянки, находящегося на расстоянии 30 километров к западу от г. Слюдянки, Иркутской области. Сделан выбор оборудования для электроснабжения микрорайона «Рудоуправление» г. Слюдянки.

Ключевые слова: электроснабжение микрорайона, Рудоуправление, источники электроснабжения.

Микрорайон «Рудоуправление» г. Слюдянки находится на берегу озера Байкал, относится к 2-й климатической зоне с температурой воздуха зимой до – 350 С, летом до +300С, толщина стенки гололеда 10 мм, скорость ветра до 20 м/с. Состоит в основном из жилых домов деревянного типа, больших промышленных предприятий нет.

Источником электроснабжения микрорайона «Рудоуправление» в г. Слюдянке является главная понизительная подстанция (ГПП) 110/35/10 кВ, получающая питание линией электропередачи 110 кВ от Иркутской ГЭС, выполненной на металлических опорах протяженностью 110 км. Распределение электроэнергии от шин ГПП по микрорайону осуществляется через сеть поселковых ТП напряжением 10 кВ.

В связи с тем, что район находится в холодных климатических условиях, электроснабжение осуществляется через сеть ВЛ-10 кВ на железобетонных опорах.

В данном микрорайоне спроектированы 11 КТП с одним трансформатором мощностями 160;250; 400кВА и 1 КТП с двумя трансформаторами мощностью 100 кВА. Оборудование ГПП размещается в

отдельно стоящем здании 8/6 м, состоящим из блока низкого напряжения (РУНН).

Блок высокого напряжения (БВН) выполнен в виде открытого распределительного устройства 110кВ, в блоке РУНН могут быть установлены шкафы КРУ выкатного типа К-59. В блоке силовых трансформаторов установлены 2 силовых трансформатора.

За последние 10 лет, в связи с плохой экономической обстановкой электроэнергетике, не производилась реконструкция сетей 0,4 -10кВ.

В связи с улучшением уровня жизни населения в последние 5-7лет и поступлением на рынок нового бытового оборудования 0,23кВ для жилых домов, нагрузки увеличились примерно в 3-4 раза.

Соответственно сети перегружены, качество электроснабжения не соответствует нормативным документам. Назрела необходимость реконструкции сетей 0,4 -10кВ.

Для реконструкции сетей были сделаны расчеты по выбору оборудования, соответствующие требованиям и выбрано следующее оборудование:

1. Вакуумный выключатель ВБКЭ-10 для защиты воздушных линий 10 кВ. Выключатель является основным аппаратом в электрической установке. Он служит для отключения и включения в цепи в любых режимах: длительная нагрузка, перегрузка, короткое замыкание, холостой ход, несинхронная работа. Наиболее тяжелой и ответственной операцией является отключение токов КЗ и включение на существующее короткое замыкание.

2. Комплектные трансформаторные подстанции тупикового исполнения КТПН-160...630-М/10/0,4-УЗ, типа **на ТП 10/0,4 кВ**. Исполнение ввода – воздушный; корпус – металлический; вид обслуживания – периодический. Тип камер РУ НН – ЩО-70-3.

3. Разъединитель РЛНД-1-10-600 У1 устанавливаем. Трансформаторы 10/0,4 кВ мощностью до 1000 кВА защищаются плавкими предохранителями на стороне ВН. Высоковольтные предохранители типа ПКТ обеспечивают защиту трансформатора от внутренних повреждений и междуфазных КЗ на его выводах. Защита от однофазных замыканий на землю на стороне 0,4 кВ осуществляется автоматическими выключателями или трансформатором тока в нулевом проводе.

4. Плавкий предохранитель ПКТ102-10-16-31,5УЗ для трансформатора ТМГ 100/0,4.

5. Плавкий предохранитель ПКТ102-10-31,5-31,5УЗ для трансформатора ТМГ 160/0,4 и ТМГ 250/0,4

6. Плавкий предохранитель ПКТ102-10-50-31,5У3 для трансформатора ТМГ 400/0,4.

Выбранное оборудование соответствует всем требованиям. Основной целью при выборе являлось улучшение функционирования и увеличения надежности, отвечающая всем новым стандартам.

Список использованных источников:

1. Шушпанов И.Н., Янкович А.Ю. Расчет параметра потребления реактивной мощности и приведения баланса на стороне низкого напряжения для выбора компенсирующих устройств// Повышение эффективности производства и использования энергии в условиях Сибири - 2017. С. 468-474.

2. Уколова Е.В., Шушпанов И.Н. Анализ экономической и экологической эффективности применения источников альтернативной энергии для электроснабжения аварийных задвижек магистральных нефтепроводов//Электроэнергетика глазами молодежи - 2017 Материалы VIII Международной научно-технической конференции. 2017. С. 128-131.

3. Янкович А.Ю., Шушпанов И.Н. Анализ работы трансформатора для расчета компенсации реактивной мощности на стороне низкого напряжения//Электроэнергетика глазами молодежи - 2017 Материалы VIII Международной научно-технической конференции. 2017. С. 136-139.

4. Воронцов Д.В., Уколова Е.В., Шушпанов И.Н. Применение возобновляемых источников энергии для электроснабжения задвижек нефтяных трубопроводов//Молодая нефть Сибирский федеральный университет, Институт нефти и газа. 2016. С. 54-59.

УДК 336.02

ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА В РФ

Клюкина Е.П.

Студент 2 курса магистратуры, УлГУ, г.Ульяновск, Россия.

Аннотация: в работе рассматривается финансовая политика в РФ. Проблемы и решения проблем, которые помогли бы наладить экономику в стране.

Ключевые слова: финансовая политика, РФ, правительство, финансы.

Финансовая политика-это совокупность целенаправленных действий с использованием финансовых отношений. А также государственных

мероприятий по использованию финансовых отношений для выполнения государством своих функций.

Финансовая политика государства проводится специальными уполномоченными органами государства (Центральный Банк, налоговые службы, правоохранительные органы). Финансовая политика государства преследует политические, экономические и социальные цели. При этом финансовая политика государства, считается отдельным направлением государственной политики и является частью экономической политики государства. В ней есть главные направления развития народного хозяйства, определяется общий объем финансовых ресурсов.

Но в тоже время финансовая политика выступает как относительно самостоятельной сферой деятельности государства. Она имеет свое содержание, цели, задачи, объекты, формы и методы регулирования.

В развитии экономической структуры любого современного общества вещную роль играет государственное регулирование, которая осуществляется в рамках избранной властью экономической политики, составной частью которой является финансовая политика.

Вне зависимости от уровня развития страны главными стратегическими целями государственной финансовой политики являются создание финансовых условий для социально-экономического развития общества, повышения уровня и качества жизни населения.

Содержание финансовой политики включает:

- определение основных направлений, целей и задач финансовой политики.
- формирование финансового механизма.
- управление финансовой деятельностью.

Главными задачами финансовой политики являются:

1. обеспечение финансовыми ресурсами программ, осуществленных государством;
2. установление рационального распределения и использование ресурсов;
3. достижение финансовой устойчивости и финансовой независимости государства;
4. создание благоприятных условий для функционирования хозяйствующих субъектов;
5. формирования уровня доходов, обеспечивающих нормальное воспроизводство населения.

В РФ приоритет в разработке финансовой политики принадлежит Президенту РФ, который в своих посланиях определяет основные направления экономики на планируемый год и перспективу. (3 года)

Правительство РФ действует в рамках этого послания и вырабатывает основные направления развития экономики и обеспечение социальной стабильности. Им разрабатываются необходимые законодательные акты для реализации финансовой политики.

Основу финансовой политики составляют стратегические направления, которые определяют долгосрочную и среднесрочную перспективу использования финансов.

Одновременно государство осуществляет выбор текущих тактических целей и задач использования, финансовых отношений. При выработке финансовой политики учитывают особенности исторического развития общества. Она должна учитывать специфику внешней и внутренней обстановки, реальные экономические и финансовые возможности страны.

Цели финансовой политики:

1. политические цели, т.е. достижение целей во внутренней и внешней политики, которые направлены на улучшение положения государства в мире
2. экономические, т.е. достижение целей в области экономике на различном уровне

Виды финансовой политики:

1. Политика экономического роста. Эта политика включает в себя повышение расходов и понижением налогов. Эта политика применяется в период экономического кризиса. В долгосрочном периоде данная политика может привести к росту инфляции. (доход снижается расходы повышаются)

2. Стабильная политика (политика стабилизации). Характеризуется ограничением государственного бюджета и налогов, обеспечение сбалансированности бюджета. (Расход=доходу)

3. Политика ограничения деловой политики. Она связана с понижением государственных расходов и увеличением налогов. Эта политика применяется тогда, когда произошел кризис. (расходы уменьшаются, доходы повышаются)

Финансовая политика включает в себя 8 основных направлений:

1. *Налоговая политика* должна строиться на компромиссе интересов государства и налогоплательщиков.

2. *Бюджетная политика* предусматривает, установление оптимальных взаимоотношений между федеральными и региональными органами власти, оптимизация расходов бюджета, распределение расходов бюджета между

бюджетами разных уровней, управление государственным долгом, определение источников финансирования дефицита бюджета.

3. *Денежно-кредитная политика* имеет следующие элементы: эмиссионная политика, политика стабилизации национальной валюты, кредитная политика.

Денежно-кредитная политика реализуется Центральным банком РФ.

4. *Ценовая политика* – регулирование цен и тарифов на монопольные товары и услуги. Ценовая политика преследует следующие цели: регулирование цен на все товары и услуги внутри страны, компенсация низких внутренних цен за счет высоких внешних, субсидирование цен с целью их снижения и завоевания новых рынков сбыта (в т.ч. внешних).

5. *Таможенная политика* – это часть ценовой политики, т.к. таможенные сборы и пошлины оказывают прямое воздействие на цену товаров и услуг.

6. Так же есть *социальная политика*

7. *Инвестиционная политика*

8. *Политика в области международных финансов*

Основными проблемами финансовой политики, которые требуются решить, это:

1. Уравновешанность бюджетов ысех уровней и государственных внебюджетных фондов;

2. Улучшение налоговой системы;

3. Оптимизация структуры расходов государства;

4. Использование реального и прозрачности бюджета;

5. Увеличение инвестиционного финансирования;

6. Обеспечение единства денежно-кредитной и финансовой политики;

7. Уравновешенность валютного курса рубля;

8. Увеличение эффективности использования государственной собственности;

9. Переход на казначейскую систему исполнения бюджетов;

10. Развитие финансовых взаимоотношений со странами СНГ и дальнего зарубежья.

Уравновешенность бюджетов и внебюджетных фондов может быть достигнута только с помощью увеличения налогов и сокращение расходов. С этой целью Федеральных бюджет не предусматривает превышение доходов над расходами без учета расходов на обслуживание государственного долга.

Увеличение налогового сбора достигается тем, что увеличивают налогооблагаемые базы, сокращают просроченные задолжности, ужесточение

финансового контроля и т.д. Низкий уровень сбора налогов – это не только сокрытие выручки налогоплательщиками, но и создание путей ухода от уплаты налогов через недостатки.

На данный момент основная производственная сила общества – это экономически активный человек. Он не имеет возможности удовлетворить свои социальные потребности. Образуется «порочный круг»: нет спроса на продукцию, нет доходов, нет развития производства, нет накоплений, растет импорт, растут долги, платежи, процентные ставки и т.д.

Возможности сокращения расходов федерального бюджета практически исчерпаны. Сейчас речь может идти только об оптимизации структуры расходных статей.

Стратегический курс в сфере государственных финансов – это прежде всего реальных бюджет. А это означает, что до тех пор, пока экономика не «встанет на ноги» путем возрождения производства, у государства нет оснований для заявлений относительно возможностей решения социально-экономических проблем за счет общегосударственного фонда финансовых ресурсов. Для решения этой проблемы необходимо создавать все условия, чтобы накопления, активы, созданные в России, работали только в ее интересах, как это делается в странах с развитой рыночной экономикой.

Стабильность валютного курса рубля играет так же огромную роль в финансовой политике государства. Целесообразно обратить внимание на проблему перевода валютных корреспондентских счетов НОСТРО российских коммерческих банков в Центральный банк Российской Федерации. Это позволило бы увеличить денежную базу и расширить денежную массу в обращении и поставить надежный барьер на пути незаконного вывоза капитала, сделать более реалистичным валютный курс рубля. Необходим комплекс мер по ограничению спекуляции на валютном рынке. Например, проводимая в последние годы денежно-кредитная политика "подталкивает" и вынуждает население к использованию иностранной валюты в качестве основной формы сбережений в целях снижения инфляционного риска. Это негативно влияет на валютный курс рубля, искажая реальное соотношение рубля и доллара по паритету покупательной способности. Такие вложения носят в основном спекулятивный характер и напрямую зависят от макроэкономических показателей. Выход из создавшейся ситуации выглядит так: государство создает предпосылки для конвертации иностранной валюты, принадлежащей физическим лицам и хранящейся вне банковской системы, в рублевые активы, для привлечения средств на счета коммерческих банков, для гарантирования

сохранности вкладов и их индексации. Одновременно в основу денежно-кредитной политики оно закладывает регулирование процентных ставок.

Повышение отдачи от использования государственной собственности - одна из проблем федерального бюджета. Необходимо повысить персональную ответственность представителей государства в органах управления корпораций, доля акций которых принадлежит государству, за эффективное использование активов, налаживание кооперационных связей и создание условий для привлечения инвестиций. Соответствующие положения должны быть предусмотрены в контрактах, заключаемых с представителями государства. Необходимо обеспечить поступление в бюджет дивидендов, арендной платы от использования государственного имущества.

Необходима ориентация финансовой и денежно-кредитной политики России на ее геополитические интересы. А они, прежде всего, находятся в пределах стран СНГ. Ориентация государств СНГ на использование во взаимных расчетах доллара США, привлечение крупных внешних займов, существенно увеличивающих нагрузки на бюджеты, вызывает сложности с погашением задолженности, обеспечением сбалансированности платежных балансов.

Таким образом, для решения вышеперечисленных проблем необходимо сделать:

1. Обеспечить уравниженность бюджетов и их утверждение на базе реального спроса макроэкономических показателей;
2. Реализовать комплекс мер по расширению налогооблагаемой базы;
3. Установить верхние границы доходности по государственным заимствованиям;
4. Стабилизировать валютный курс рубля через усиление контроля со стороны Банка России за валютными счетами и операциями коммерческих банков;
5. Сформулировать систему доверительного управления государственной собственности как в России так и за рубежом;
6. Ориентирование денежно-кредитную политику на регулирование процентных ставок.

Важно проводить согласованную финансовую, денежно-кредитную и социально-экономическую политику, направленную на интересы широких слоев населения, создающих национальное богатство и обладающих огромным интеллектуальным потенциалом. Преодоление финансового кризиса находится в плоскости макроэкономической стабилизации на базе оживления, развития

реального сектора экономики, приводящего к расширению налогооблагаемой базы, и укрепления геополитических и стратегических позиций России.

Можно сделать следующие выводы, которые кратко охарактеризуют основные особенности финансовой политики. Финансовая политика России, как и любого другого государства-одна из важнейших частей экономической политики. Формирование финансовой политики происходит в зависимости от развития страны. Так как Российская Федерация-социальное государства, следовательно, основными направлениями финансовой политики являются те ветви развития, которые связаны с социальной сферой. Сейчас правительство Российской Федерации выполняет большую работу по стабилизации финансовой политики, разработке необходимых мер по улучшению всех сторон финансовой деятельности, выбирается четкая финансовая стратегия. Выбираются долговременные концепции и целевые программы, необходимые для концентрации финансовых ресурсов на главных направлениях экономического и социального развития. Финансовая политика государства-играет огромную роль в развитии любого государства. В России есть много пробоев в экономической сфере, если целесообразно решать проблемы, то Россия станет одной из лучших экономических держав мира.

Список использованных источников:

1. Финансовая политика. Гришин Ш. А. 2009.Москва. стр.98
2. Бабич А. М., Павлова Л. Н. Финансы. Денежное обращение. Кредит: учебник. - М.: ЮНИТИ, 2011. 687с.

УДК 1174

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ «ИКТ»

Ращикулина Е.Н.

Доктор пед. наук, профессор МГТУ им. Г.И. Носова г. Магнитогорск, Россия.

Хома А.Г.

Магистрант 2 курса МГТУ им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, Россия.

Аннотация: в статье раскрывается понятие технологии развивающего обучения, и возможности внедрения ИКТ в образовательный процесс. На основе результатов теоретического анализа было установлено, что применение развивающих технологий, таких как: информационные, коммуникационные

технологии и проектная деятельность позволяет более эффективно организовать работу с детьми.

Ключевые слова: развивающее обучение, технологии развивающего обучения, информационно-компьютерные технологии, инновационные технологии.

Интенсивная технологизация образовательного процесса последних лет требует от образовательного и воспитательного процесса инновационных технологий, среди которых особое место отводится общеизвестным и во многом даже «изрядно заезженным» на современном этапе технологиям развивающего обучения.

Теория развивающего обучения берет свое начало в работах И.Г. Песталоцци, Ф.А. Дистервега, К.Д. Ушинского и др.

Термин «развивающее обучение» обязан своим происхождением В.В. Давыдову. Введенный для обозначения ограниченного круга явлений, он довольно скоро вошел в массовую педагогическую практику [1].

В рамках единой Концепции развивающего обучения в России разработаны различные по своей сути технологии развивающего обучения, отличающиеся как целевыми ориентациями, так и особенностями методики и содержания, однако подчеркнутые общей цели. Уже два десятилетия назад на уровне Министерства образования России была официально признана система В.В. Давыдова и Д.Б. Эльконина, а также система Л.В. Занкова. Другие технологии развивающего обучения называются авторскими (или – второе название – альтернативными).

В практике школьного обучения получили наибольшее распространение технологии развивающего обучения В.В. Давыдова, Л.В. Занкова и Д.Б. Эльконина.

Для обучения в условиях общеобразовательной школы, негосударственного образовательного учреждения, а также в учреждениях дополнительного; образования характерна именно разнородность контингента учащихся по таким индивидуально-психологическим различиям, как явные и потенциальные (скрытые) способности, возраст, мотивы, физические возможности, гендерные (социально-половые) и другие стороны индивидуального развития. Это предъявляет особые требования к образовательной технологии для работы с детьми в таких условиях, а именно: учебные программы и методы педагогической работы уже не могут быть ориентированы строго на определенный вид и уровень развития способностей учащихся.; взаимодействие педагога с обучающимися не может строиться только по субъект-объектному принципу «передачи, трансляции способов

человеческой деятельности», составляющих предмет обучения. Взаимодействие с обучающимся должно носить также и субъект-субъектный, и совместно-субъектный (субъект-порождающий характер) как необходимое условие пробуждения творческой активности обучающихся; учитывая разнообразие социальных, образовательных и психологических функций современного образования, выбор образовательной технологии предполагает определение не только дидактических целей собственно обучения, но и психологических целей развития учащегося, а также и целей его социализации [3].

Содержание и методы обучения должны создавать возможность учащемуся по-разному проявить себя, и, следовательно, ощутить и познать свою способность быть разным; причем как в одной и той же ситуации, так и в разных учебных и социальных ситуациях. При этом кроме традиционного фронтального метода работы, активно используются: методы фронтальной, групповой и индивидуальной (индивидуальная программа обучения) работы, монологический и диалогический методы; проектные и научно-исследовательские методы; активные и игровые методы; психологические уроки развития и психологические тренинги; и другие [2].

Один из методов развивающих технологий направлений работы с детьми является - метод проектов. Ребёнок вовлекается в активный познавательный процесс. Работу над проектом можно организовать как индивидуально, так и в группе. Всё зависит от уровня подготовки детей. Во время работы над проектом ребёнок закрепляет уже имеющиеся у него знания и добывает новые, учится составлять план своей работы, мыслить, предугадывать свой следующий шаг, дети могут определить верность или ошибочность выдвинутых ими гипотез, они ищут подтверждение своей точки зрения, используя различные источники (литературу, СМИ, Интернет-ресурсы) .

Также особо следует выделить такие технологии работы, как проблемное обучение и кейс-технологии. В ходе реализации метода проблемного обучения ребенок усваивает материал, не просто слушая или воспринимая органами чувств, а в результате удовлетворения возникшей у него потребности в знаниях, являясь активным субъектом своего обучения. В рамках данной методики организуются имитационные, операционные, деловые игры. Суть кейс-метода (Case study) в том, что учащимся предлагают осмыслить реальную жизненную ситуацию, описание которой одновременно отражает не только какую-либо практическую проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы [39]. Особенностью кейс-метода обучения является его образовательная открытость

с одной стороны, а с другой, замкнутость и жесткость в результативности обучения. Грамотно изготовленный кейс провоцирует дискуссию, привязывая учащихся к реальным фактам, позволяет промоделировать реальную проблему, с которой в дальнейшем придется столкнуться на практике.

Невозможно представить работу с детьми без внедрения информационно-компьютерных технологий (ИКТ) в учебную практику. Информационный потенциал современных школ позволяет использовать информационные технологии разными способами, среди которых особо стоит отметить проведение медиа-уроков. Компьютерная технология развивает идеи программированного обучения, открывает совершенно новые, еще не исследованные технологические варианты обучения, связанные с уникальными возможностями современных компьютеров. Использование компьютера в качестве эффективного средства обучения существенно расширяет возможности педагогических технологий: компьютерные энциклопедии, интерактивные курсы, всевозможные программы, виртуальные опыты и лабораторные работы позволяют повысить мотивацию учащихся.

Исходя из нашего исследования, мы разработали проект «Уникум», который базируется на понимании того, что сегодняшняя социальная ситуация диктует потребность в выпускнике школы как человеке, владеющем способами сохранения и развития себя как личности, способной реализовать свои личностные и индивидуальные запросы, решающие проблемы общества. «Развивая себя – развиваешь общество» – тезис, отражающий в некоторой степени характерный признак нового социального заказа. Это предполагает построение такого образовательного пространства, в котором каждый ученик школы сможет самореализоваться, самоопределиться, найти себя в деле, почувствовать и прожить в школе «ситуацию успеха» в решении учебных проблем и проблемных ситуаций.

Цель проекта: расширение и углубление содержания обучения для учащихся, а также стимулирование потребности у одаренных обучающихся в получении дополнительных научных знаний и интереса к предмету.

В рамках данного проекта предполагается внедрение в образовательный процесс дистанционной школы, которая будет базироваться на использовании традиционных и информационных технологиях и предоставлять обучающимся право свободного выбора интенсивности обучения, диалогового обмена с преподавателем. Дистанционное обучение школьников имеет ряд отличительных характеристик, которые выделяют его среди других форм, подчеркивают его инновационность и актуальность:

Основная часть учебного процесса не требует постоянного взаимодействия учителя и учащегося;

Электронные средства обмена информацией являются преобладающими;

Наибольшая ответственность за продуктивность работы возлагается на самих обучающихся.

Организация дистанционного обучения в школе будет строиться по традиционной модели: учащиеся общаются с преподавателем; выполняют указания преподавателя; задают вопросы; отвечают на вопросы преподавателя.

Направлениями работы в дистанционной школе являются: выполнение профилированных заданий по общеобразовательным предметам, консультирование по проблемным вопросам, научно-исследовательская и проектная деятельность, организация проблемных дискуссий.

Обучение будет сочетать аудиторные и дистанционные занятия, самостоятельную работу учащихся, а также включать традиционные учебно-методические материалы; индивидуальный учебный процесс посредством электронных курсов; видеоконференции.

Учебный процесс будет реализовываться на разных режимах, как в режиме online, когда учебные мероприятия и взаимодействие с педагогом проводится в режиме реального времени с использованием информационных коммуникационных технологий (ИКТ), так и в режиме отложенного времени, который предоставляет ребенку возможность освоения учебного материала в любое удобное для него время. Основные мероприятия данного проекта Телекоммуникационный проект «Загадочный мир»; Дистанционные олимпиады «Профильные дисциплины»; Сетевые консультации; видеоконференция «Кругосветное путешествие по острову знаний» электронные лабораторные работы и др.

Тем самым мы ожидаем получить такие результаты: оказать поддержку талантливым школьникам в развитии их творческого потенциала; содействовать развитию потребности у обучающихся в получении глубоких научных знаний отдельных предметов и интереса к науке; развивать способности у учащихся к самостоятельной познавательной деятельности; организовать внеурочную занятость школьников; внедрить в учебный процесс информационно-коммуникационные технологии.

Список использованных источников:

1. Антонова, Е.Е. Теоретические подходы к построению структуры одаренности / Е. Е. Антонова// Одаренный ребенок. – 2011. – №2. – С. 47-55.

2. Сатынская, А.К. О проблеме разработки учебных программ для одаренных детей / А. К. Сатынская // Одарённый ребенок. – 2010. – №6. – С. 29-33.

3. Шевцова, Т.Б. Система поддержки и сопровождения учащихся, занимающихся научно-исследовательской деятельностью / Т. Б. Шевцова// Одарённый ребенок. – 2011. – №1. – С. 110-119.

УДК 37.032

ФОРМИРОВАНИЕ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ИНТЕРНАТНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Черных В.П.

Воспитатель государственного бюджетного учреждения для детей-сирот, и детей оставшихся без попечения родителей, «Старооскольский центр развития и социализации детей физкультурно-спортивной направленности «Старт»
г. Старый Оскол, Россия.

Емельянова М.Н.

Воспитатель государственного бюджетного учреждения для детей-сирот, и детей оставшихся без попечения родителей, «Старооскольский центр развития и социализации детей физкультурно-спортивной направленности «Старт»
г. Старый Оскол, Россия.

Аннотация: семья обеспечивает личностное и духовно-нравственное развитие человека на протяжении всей его жизни, поэтому значительную роль в процессе воспитания семейных ценностей играет формирование представлений о будущей семье и семейных ценностях у воспитанников интернатных учреждений.

Ключевые слова: семья, семейные ценности, формирование семейных отношений, правила поведения в семье.

Как писал Сухомлинский В.А.: «Воспитание чувств и ценностей не приходит само собой, чаще всего оно, как и всякое воспитание, требует усилий, и усилий немалых. Учить чувствовать это самое трудное, что есть в воспитании» [2, с. 89].

Традиционно главной задачей учреждений интернатного типа считалась – социализация детей сирот детей оставшихся без попечения родителей. Сегодня вектор работы перенаправлен в сторону семьи – подготовка ребёнка к возвращению в кровную семью или переходу в замещающую семью, формирование брачно–семейных отношений.

Педагоги ГБУ «Старооскольского центра развития и социализации детей физкультурно–спортивной направленности «Старт» реализуют комплексную программу «Путь к успеху», которая состоит из нескольких компонентов, один из которых «Семья». Компонент программы содержит конкретные темы занятий, направленные на получение необходимых теоретических знаний, развитие, практических умений и навыков, которые являются необходимыми для социальной адаптированности воспитанников. На занятиях подростков обучаем навыкам ведения домашнего хозяйства, умению самостоятельно обслуживать себя, умению навести порядок и создать уют в доме, комнате, навыкам кулинарии, умению пользоваться разными инфраструктурами.

В процессе занятий воспитанники понимают значение детско–родительских отношений; усваивают права и обязанности каждого члена семьи, правила поведения в семье; могут выстроить образ будущего; умеют установить эмоциональный контакт и развивают способность самовыражения в коллективе. Подростки имеют представления о семейных отношениях, значимости семьи в жизни человека[3,с.32].

Начинаем работу с детьми по формированию семейных ценностей с первых диагностик личности, первых записок характеристик успехов ребенка, первых индивидуальных бесед, индивидуальных поручений, визуальных наблюдений, фиксирование отличительных черт поведения. Учим быть внимательными по отношению друг к другу и окружающим, проявлять сострадание и сопереживание, замечать эмоциональное состояние. «Света грустит. Почему? Спроси, что случилось? Может, нужна помощь? Или у неё что-то болит?».

Первые занятия проходят в интересной и увлекательной форме, воспринимаются как игра, проверка сил, средство самопознания.

В это время каждый воспитанник чувствует свою неповторимость и значимость для группы. Это обеспечивается личностными оценками в адрес каждого ребенка без сравнения с другими детьми. Эти оценки положительны, независимо от того, касаются ли они внешних или внутренних качеств личности. Проявляем в игровой форме, идею о том, что каждая семья – объединение личностей с разными характерами ценностями и интересами. Индивидуальную работу проводим с детьми из одной семьи. Ни секрет что не всегда брат и сестра могут найти общий язык между собой. Поэтому мы выделяем более ответственного ребенка в «семье», и он выступает в качестве «куратора» брата или сестры. Такая форма дает возможность укрепления межличностных отношений между детьми, установлению доброжелательных,

теплых отношений. Также одной из форм работы является совместный досуг. Дальнейшая работа в этом направлении предполагает организацию и проведение совместно с воспитанниками группы мероприятий, упражнений, событий, проектов, таких как: «Семейный хоровод», «За чашкой чая – вся моя семья», «Кем быть? Каким быть?», «Основы семейной жизни», «Традиции нашей семьи», «Как стать счастливым».

Воспитателям необходим педагогический такт, учёт жизненного опыта воспитанников, их эмоционального состояния, интерес к их внутреннему миру. Общение, совместные дела, единые стремления становятся наиболее естественными составляющими процесса воспитания семейных ценностей у подростков[1, с. 56].

Список использованных источников:

1. Ильин И. А. О семье: Собрание сочинений в 10 т. – Т. 1. «Русская книга» / И. А. Ильин. – М.: «Просвещение», 1993. – 56с.
2. Куликова, Т.А. Семейная педагогика и домашнее воспитание: Учебник для студ. сред.пед. учеб. заведений.-2-е изд., испр. и доп. / Т.А. Куликова. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 232 с.
3. Мудрик, А.В. Социальная педагогика: Учебник для студ. пед. вузов / А.В. Мудрик. - М.: Издательский центр «Академия», 2005. - 200 с.

УДК 685

THE ANALYSIS OF STATE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL DESIGN AUTOMATED SYSTEMS IN THE SHOE INDUSTRY

Tumasyan E.A.

1st year student of Magistracy, DSTU, Rostov-on-Don, Russia.

Barishnikova O.E.

Senior Lecturer of the Department «Scientific and technical translation and professional communication», DSTU, Rostov-on-Don, Russia.

Abstract: the article analyzes the development state of automated systems for technological design in the shoe industry

The technological process of shoe production is performed with the help of the automated system-within the complex CAD-technologies. Unfortunately, nowadays this program as CAD-technology deals with solving of private problems at the separate enterprise.

Key words: automated system, logical design, shoe industry, CAD-technology, private problems, separate enterprise.

The modern domestic shoe industry must develop in the direction of industrial automation, implementation of the flexible technologies capable in the shortest possible time to rebuild the technological processes for the new product range manufacture. One of the main ways of increasing in efficiency and quality of production, is production control and full automation of design technology.

At this stage only separate stages of design-technology preparation of footwear production are still being automated. The sequence of technological process designing from the model development and the creation of its prototype to decision making determines the cost of the finished product and requires much time and a lot of material resources.

The situation has significantly improved with the development of CAD - computer-aided design system and production cost planning programs. However some firms and the whole enterprises are working on the local tasks at the moment. There are noticeable differences in their functional structure, productivity, modularity, document circulation, in compatibility with other systems, cost characteristics in them. The effectiveness of these systems application depends on their quality. In Russia automated systems with reference to shoe enterprises were created in the 60s by Nesterov V.P. who played the great role in it. [1, p. 88].

The development of automated systems footwear design is the relevant task and this problem is still being discussed and analyzed. The authors have identified the relationship of foot design, structural diagram of the automated footwear design and technological equipment for building CAD software. Designer foot models by Fukin V. A., Razina I.B., Kiselyov S. Y. are directed to computer aided design of compression molds for receptacle manufacture for molding aggregates [2, page 117]. Pertsovski P.G. has shown the possibility creating of a modular system for calculating and assessing the footwear material capacity within the framework of an end-to-end design system and technological preparation of production, using modern technological and software tools. A program has been developed for analyzing of quality footwear indicators design. A methodological base for designing of flexible shoe assembly lines and a computer model for analyzing of the technological structure and dynamics of shoe flows have been created. Ledenev M.O. has improved the methodology of technological process for designing felt shoes assembly with the use of computer-aided design within the complex footwear CAD-technology. Methods of automated technological process selection have been proposed. A method for assessing of the product quality used by the integrated system of design automation and technological training has been developed. Information support for the automated design of footwear assembly with glue method of fastening has been created by Starych O. L. and threading methods of fixing made by Vysotskaya A.V. They compiled a set of formalized descriptions

and installations necessary to create an automated system for technological process of shoes assembling and developed universal models that take into account all possible variants of planned technological processes [3, p. 32].

Thus, in the footwear industry and in other branches of the light industry, automated design methods are actively developed and implemented. However, all known to date CAD-technologies usually solve particular problems, especially for the production of clothing and footwear. This is one of the problems of large-scale implementation of existing CAD software.

References:

1. Dimitrov, V.P. Introduction to the theory of decision-making [Text] / V.P. Dimitrov, L.V. Borisova. - Rostov n / a: Publishing Center of DSTU, 2013. - 88 p.
2. Surovtseva, O.A. Adaptation of the TPC TP "TekhnoPro" for the automated design of the technological process of footwear production [Text] / O.A. Surovtseva // XI International Correspondence Scientific and Practical Conference "Modern Trends in the Development of Science and Technology" (February 29, 2016), a collection of scientific papers - Belgorod, 2016, No. 2, P.117-118.
3. Surovtseva, O.A. Automation of designing the technological process of assembly of footwear of the casting method of fastening [Text] / O.A. Surovtseva, T.V. Ternavskaya // Collected scientific works SWorld. Materials of the International Scientific and Practical Conference "Perspective Innovations in Science, Education, Production and Transport 2012". Issue 2. Volume 6. - Odessa: KUPRIENKO, 2012 - P.32-34.

УДК 338.43

К ВОПРОСУ ОБ УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

Сычева И.Н.

Д.э.н., профессор кафедры «Менеджмент» АлтГТУ, г. Барнаул, Россия.

Кузьмина Н.Н.

Ст. преподаватель кафедры «Менеджмент» АлтГТУ, г. Барнаул, Россия.

Аннотация: рассмотрена проблема распределения бюджетных средств и дана оценка принципа государственной поддержки «эффективных товаропроизводителей»

Ключевые слова: государственная поддержка, экономические санкции, эффективные производители.

Система государственной поддержки сельскохозяйственного производства формируется на основе реализации определенных принципов, главные из которых: равная доступность государственной поддержки для всех субъектов; адресность и гарантированность; эффективность и целевой характер получения и использования бюджетных средств. Направлениями государственной поддержки являются: поддержание стабильности обеспечения населения российскими продовольственными товарами; формирование и регулирование рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, развитие его инфраструктуры; государственная поддержка сельскохозяйственных товаропроизводителей; защита экономических интересов российских сельскохозяйственных товаропроизводителей на внутреннем и внешнем рынках; развитие науки и инновационной деятельности в сфере агропромышленного комплекса; устойчивое развитие сельских территорий; совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для сельского хозяйства [2].

С 2014 г. развитие аграрной сферы страны происходит в сложной социально-экономической ситуации в силу возникших новых факторов внутреннего и внешнего характера: членство России в ВТО и ее одновременное участие в региональных интеграционных объединениях на экономическом пространстве СНГ, значительно повышающие открытость функционирования отечественного агропродовольственного рынка; рост конкуренции между поставщиками сельскохозяйственной продукции на внутреннем и мировом агропродовольственных рынках в отдельных продуктовых сегментах в условиях глобализации экономики и интеграционных процессов на экономическом пространстве СНГ, углубления и расширения международного разделения труда в агропромышленном производстве; усиление монополизации отдельных наиболее важных продуктовых сегментов агропродовольственного рынка в связи с расширением и укреплением присутствия на нем крупных торговых сетей; санкции в отношении Российской Федерации и ответное эмбарго России в отношении товаров из США, стран Евросоюза, Канады, Австралии и Норвегии и др.

В совокупности все эти условия создали принципиально новую социально-экономическую ситуацию на селе и в аграрной сфере страны, экспортно-импортных операциях с продовольственными товарами и сельскохозяйственным сырьем, что вызвало дополнительное внимание со стороны государства и агробизнеса к развитию сельского хозяйства в связи с задачей ускоренного импортозамещения. На реализацию мероприятий

Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы бюджетной росписью расходов в 2015 г. было предусмотрено 188,2 млрд. руб., при этом фактически профинансировано по состоянию на 1 января 2016 г. 186,6 млрд. руб. (98,9 %) [2].

После вступления России в ВТО возникла необходимость внесения изменений в Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 гг. в сторону снижения мер «янтарной корзины» и увеличения мер «зеленой корзины», которые не оказывают искажающего влияния на торговлю. Существуют различные мнения об эффективности различных мер поддержки. Имеются исследования ОЭСР, которые демонстрируют, что меры «зеленой корзины» (такие, как несвязанная поддержка сельскохозяйственных товаропроизводителей) эффективнее мер «янтарной корзины» (таких, как субсидии на продукцию и субсидирование ресурсов). Однако следует помнить, что в послевоенные годы именно за счет мер «янтарной корзины» Европейское сельское хозяйство вышло из кризисного состояния.

В последние годы многие ученые-экономисты предлагают новый принцип распределения бюджетных средств. Суть его в том, что государственную поддержку следует оказывать только эффективным сельхозтоваропроизводителям, способным внедрять новые технологии и повышать производительность труда, обеспечивать выплату процентов по системе льготного кредитования и поток платежей по лизинговым схемам.

К настоящему времени согласно данным статистики насчитывается около 80% экономически эффективных сельхозпроизводителей. К ним, как правило, относятся те, кто еще до «перестройки» имели мощную материально-техническую, социальную и кадровую базу, а также вновь создаваемые и реформируемые за счет прихода крупного капитала из других отраслей и из - за рубежа. При определении «эффективных сельхозтоваропроизводителей» государственные органы опираются на показатель их рентабельности, а он зачастую не отражает реальное положение дел. В действительности, сельхозпроизводители могут быть рентабельными и получать прибыль, но при этом не окупать всех понесенных ими затрат, накопить значительную кредиторскую задолженность и направлять большую часть прибыли на ее обслуживание.

На наш взгляд, политика государства должна быть направлена на сохранение большего количества сельхозпроизводителей, поскольку именно

они, в конечном итоге, являются базой для расширения объемов и ассортимента производимой продукции, возможно, после некоторых инвестиций, однако это будет гораздо дешевле, чем создавать всю инфраструктуру вновь. При этом решается и социальная проблема: обеспечение занятости местного населения. Для многих территорий сельхозпроизводители — это селообразующие организации, и на них лежит основная тяжесть по обслуживанию социальной сферы и дорожной сети, а их ликвидация приведет к вымиранию огромных территорий. Государство, безусловно, должно взять на себя всю полноту ответственности решения данной социальной проблемы.

Список использованных источников:

1. Сычева И.Н. Модель интегрированного развития АПК региона: монография. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2015. – 246с.
2. О состоянии сельского хозяйства Российской Федерации в 2010-2015 гг.: материалы Госкомстата России // Общество и экономика. — 2016. — № 8-9. — 223 с.

УДК 631.527.8:636.237.21

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СХЕМ СИНХРОНИЗАЦИИ ОХОТЫ У КОРОВ МОЛОЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ

Шейко Ю.Н.

К. с.-х. н., старший преподаватель кафедры технология производства и переработки продуктов животноводства, г.Астана, Казахстан.

Айтенев М.Б.

Магистрант 2 курса КазАТУ им. С.Сейфуллина, г.Астана, Казахстан.

Аннотация: в данной статье представлен материал по результатам синхронизации половой охоты, исследования проводились в Акмолинской области ТОО АФ «Родина» на коровах голштинской черно-пестрой породы. Условия содержания и кормления коров (одинаковые для всех групп животных), были созданы согласно установленной технологии на данном предприятии. Коровы содержатся на комплексе в животноводческих помещениях круглогодично, с разделением на группы по физиологическому состоянию.

Для проведения исследований был произведен отбор коров 1-2 лактации, живой массой 620 кг, в количестве 20 голов и поделены на 2 группы по 10

голов. В каждой из групп применялась отдельная схема синхронизации охоты для выявления оптимальной схемы по результатам исследования и экономической эффективности.

Ключевые слова: синхронизация, охота; схема; голштинская чернопестрая порода.

Синхронизация половой охоты для искусственного осеменения становится все более и более актуальной по мере укрупнения поголовья молочных стад. Это объясняется в первую очередь тем, что на больших комплексах в условиях беспривязного содержания коров сама поточно-цеховая технология производства молока предусматривает значительное снижение возможностей персонала определять и использовать индивидуальные репродуктивные особенности животных (длительность полового цикла и охоты, а также характер ее проявления, оптимальное время осеменения и т.д.). Лактирующие животные становятся обезличенными функциональными единицами по производству молока, интегрированными в компьютерные программы управления стадом.

В таких ситуациях специалисты сферы воспроизводства ежедневно сталкиваются одновременно с сотнями животных, находящихся на какой-либо стадии физиологического состояния, каждая из которых определяет оперативную потребность в том или ином воздействии (профилактические и лечебные процедуры, синхронизация, осеменение). Эффективность таких каждодневных массовых обработок в первую очередь зависит от своевременности и полноты проведения [1].

Существует множество схем синхронизации, каждая из которых наиболее успешно и экономически оправданно работает в разных ситуациях.

При выборе подходящей из них нужно руководствоваться той, которая обеспечит наибольшую прибыль в условиях конкретного хозяйства. Необходимо учитывать размер стада и наличие необходимой рабочей силы. Существующие схемы различаются гормонами, которые в них применяются и трудозатратами на манипуляции с животными.

Единой программы синхронизации на все случаи жизни не существует. Синхронизация охоты это коррекция гормонального статуса коров и тёлочек, с целью одновременного проявления эструса у группы животных.

В задачи синхронизации охоты у крупного рогатого скота входит: осеменить большое количество животных в сжатые сроки, перенести период массовых отелов в молочном скотоводстве в экономических целях (приурочить пик отелов в период максимальной цены на молоко), максимально сократить период от отела до оплодотворения (сервис-периода) [2].

Таблица 1 – Применение схемы синхронизации охоты у коров голштинской породы.

Инд. № коровы	Дата введения Эстрофантина (2-3 мл.)	И.О. 48-72 часов	Дата введения Эстрофантина (11-е сутки)	И.О. 48-72 часов	Дата ректального исследования	Результаты ректального исследования
58479520	10.06.17	13.06.17	-	-	18.09.18	стельная
373470	10.06.17	12.06.17	-	-	18.09.18	стельная
58464942	10.06.17	-	21.06.17	23.06.17	18.09.18	яловая
373366	10.06.17	-	21.06.17	24.06.17	18.09.18	стельная
374586	10.06.17	13.06.17	-	-	18.09.18	стельная
58479201	10.06.17	-	21.06.17	24.06.17	20.09.18	стельная
373154	10.06.17	-	21.06.17	23.06.17	20.09.18	яловая
375202	10.06.17	13.06.17	-	-	20.09.18	стельная
373314	10.06.17	-	21.06.17	24.06.17	20.09.18	яловая
373354	10.06.17	13.06.17	-	-	20.09.18	стельная

После применения препарата через 48 часов коровы начали проявлять признаки охоты. Как видно из таблицы, при использовании схемы 1, в первые 48-72 часа после введение простогландина было выявлено и осеменено 5 голов, что составило 50% от общего поголовия. Оставшимся 5 головам ввели на 11-е сутки внутримышечно эстрофантин и осеменили в течение 48-72 часа.

Ректальное исследование проводил через 2,5 месяца после искусственного осеменения. Как видно по таблице коровы которые пришли в первые 48 часов в охоту оплодотворились. Так как в данной схеме первые 48 часов очень важны для получения положительного результата. Результаты применения схемы 2 в таблице 2.

Таблица 2 - Применение схемы 2 синхронизации охоты у коров голштинской породы.

Инд. №	Дата введения Сурфагон 10 мл.	Дата введения Эстрофантина 2-3 мл.	И.О. 48-72 часов Сурфагон, 4-5 мл.	Дата ректального исследования	Результаты ректального исследования
375064	26.06.17	3.07.17	5.07.17	18.09.18	яловая
9163852	26.06.17	3.07.17	5.07.17	18.09.18	яловая
375198	26.06.17	3.07.17	5.07.17	18.09.18	стельная
58479314	26.06.17	3.07.17	5.07.17	18.09.18	стельная

373130	26.06.17	3.07.17	6.07.17	18.09.18	яловая
9165994	26.06.17	3.07.17	6.07.17	20.09.18	яловая
374584	26.06.17	3.07.17	6.07.17	20.09.18	яловая
9159349	26.06.17	3.07.17	6.07.17	20.09.18	стельная
375689	26.06.17	3.07.17	6.07.17	20.09.18	стельная
379365	26.06.17	3.07.17	6.07.17	20.09.18	стельная

Как видно из данной таблицы результат оплодотворяемости составил 50% по сравнению с таблицей 1, где результат составил 70%. Что в разнице составила 20% в пользу таблицы 1.

После отбора, в нулевой день внутримышечно вили сурфагон 10 мл, через 168 часов водим внутримышечно 2,5мл эстрофантина 48-72 часа коровы начали проявлять себя в охоте. Осеменять начинаем через 12 часов после выявления в охоте, двухкратно с интервалом времени 10-12 часов. В первые 48часы после ведение простагландина было выявлено и осеменено 4 головы, что составило 60% от общего поголовья. Оставшиеся 6 голов осеменил через 72 часа и вел сурфагон 5мл внутримышечно.

Отличие данной схемы от предыдущей в том, что при процедуре синхронизации сокращено количество дней до десяти. За 10 дней до осеменения проводят первую инъекцию Сурфагона, через 7 дней вводят инъекцию Эстрофантина, а через 48-72 ч. вторую инъекцию Сурфагона с одновременным искусственным осеменением.

Список использованных источников:

1. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: Валушкин К.Д., Медведев Г.Ф. Учебник. — Мн.: Ураджай, 2001. — 869 с.
2. Инструкция по искусственному осеменению и воспроизводству стада в скотоводстве // Раковец Е.В., Горбунов Ю.А., Семёнов Б.Я. и др. -иск,1999г. 88с.

УДК 37.035.6

ОЦЕНКА УРОВНЯ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ

Воробьева О.С.

Аспирант 3 курса, ЧГУ, г. Череповец, Россия.

Аннотация: в статье представлены результаты изучения когнитивного, эмоционально-мотивационного и поведенческого уровня патриотизма младших подростков. Установлено, что в среде младших подростков преобладает

абстрактный и нечеткий образ «патриота» и отсутствует понимания патриотизма как нравственного убеждения.

Ключевые слова: патриотизм, патриотическое воспитание, младшие подростки.

Актуальность проблемы патриотического воспитания подрастающего поколения не вызывает сомнений, так как целым рядом исследований доказаны произошедшие в нашем обществе деформация и вытеснение стереотипами массовой культуры таких важных для становления личности качеств, как любовь к семье, своему народу, национальным традициям, к России [3]. Не вызывает сомнений и тот факт, что патриотизм как нравственно-политическое качество личности, включающее патриотическое сознание, чувства, убеждения и деятельность, формируется в результате целенаправленного воспитательного процесса на различных уровнях.

Не менее актуальной научной проблемой остается аспект оценки уровня патриотического воспитания с тем, чтобы целенаправленно и системно осуществлять воспитательное воздействие на личность растущего человека – гражданина своей страны. В современной научной литературе данная оценка обуславливается тремя уровнями патриотического воспитания: когнитивным, эмоционально-мотивационным и поведенческим (Л.И. Манина, Т.М. Маслова, О.А. Лотарева и др.). Логично, что уровни выделяются в определенной иерархии и могут быть соотнесены с возрастным фактором.

На наш взгляд, особую актуальность проблема патриотического воспитания приобретает в младшем подростковом возрасте, так как именно в этот возрастной период происходят социальные и психофизические изменения, влияющие на самосознание и самоопределение личности.

Цель исследования – определить уровень патриотического воспитания младших подростков и на этой основе определить направленность воспитательного процесса во внеучебной деятельности.

Исследование проходило на базе МБОУ «Центр образования №12» г. Череповца. В исследовании приняли участие школьники 5-6-х классов в возрасте 12-14 лет, всего 157 человек.

В опытной работе были использованы следующие методы: наблюдение с позиции полного наблюдателя (согласно классификации С.Д. Гоулда), опрос, беседа, анкетирование.

Для диагностики когнитивного компонента мы использовали простые тесты на знание государственной символики, исторических событий, известных личностей, национальных традиций. Исследование показало, что младшие подростки имеют достаточно знаний о символике государства и исторических

событий, которые часто освещаются и становятся темой различных школьных и общественных мероприятий. В то же время обучающиеся не смогли вспомнить имена выдающихся личностей, связанных с важными историческими событиями, которые им были предложены. Среди героев прошлого обучающиеся назвали «Гагарин», «Жуков», «мой прадед», современными героями России подавляющее большинство считают – «Президента Путина». Можно утверждать, что у младших подростков сформированы определенные знания, рассматриваемые как основа эмоционально-мотивационного и поведенческого компонентов патриотизма.

На вопрос, «Считаете ли вы себя патриотом?» положительно ответили 47% опрошенных, 48% не смогли определиться или считают себя патриотами «частично», не считают себя патриотами 5% опрошенных. При этом на вопрос «Какую часть своего коллектива вы можете назвать патриотами?» 44% обучающихся выбрали ответ – «меньшинство», 29% ответили – «половина». Со значением понятия «Коллективизм» определились 27% опрошенных, 33% связывают это понятие с идеологией прошлого, остальные респонденты не смогли дать никакого ответа. Больше половины обучающихся оценили понимание одноклассников роли и значения патриотизма в современных условиях как «не очень высокий» – 54%, как «высокий уровень» – 21%, «низкий уровень» – 12% и 6% школьников – как «очень низкий».

Такая оценочная картина себя и своих одноклассников, свидетельствует об абстрактном и нечетком образе «патриота» и отсутствии понимания патриотизма как нравственного убеждения.

Большинство младших подростков (31%) определяет для себя понятие «патриотизм» как любовь к родному дому, городу, стране, 28% обучающихся среди основных признаков патриотизма выделили национальное самосознание и гордость за принадлежность к своей нации, 18% – как бескорыстную любовь к своей Родине, готовность к самопожертвованию. Важно отметить, что этот вариант выбрали в основном те школьники, которые не считают себя патриотами или считают себя патриотами частично. Это доказывает отсутствие нравственного содержания и деятельностного представления о патриотизме. Небольшая часть обучающихся (3% от числа опрошенных), считающие себя патриотами, определяют патриотизм через «непримиримость к представителям других наций», 5% – видят проявления патриотизма в стремлении трудиться для процветания Родины, для повышения мощи и авторитета государства. Хотя представители именно этой группы не могут определиться – патриоты они или нет.

Есть среди опрошенных 1% тех, которые считают патриотизм «романтическим бредом и литературной выдумкой», что может говорить о

непрятии материального, деятельностного аспекта этого понятия. Наибольшее влияние на формирование патриотических чувств, как определили сами обучающиеся, оказывают родители (53%) и школа (19%), в меньшей степени друзья (12%) и органы власти (1%).

При этом более 60% младших подростков считают проблему патриотического воспитания важной, что связано с растущим интересом обучающихся к современному этапу развития страны и мира в целом.

Особый исследовательский интерес вызвал тот факт, что только 30% младших школьников за последние 2-3 года участвовали в мероприятиях патриотического и военно-патриотического характера, более 46% обучающихся участвовали в таких мероприятиях очень редко или не участвовали вовсе. Самый «вспоминаемый» патриотический праздник - День победы.

Полученные эмпирические факты позволяют сделать общий вывод о том, что у младших подростков недостаточно четко сформировано представление о патриотизме и, как следствие, о его проявлениях. Те опрошенные, которые связывают проявление патриотизма с проявлениями чувства долга, не считают себя патриотами. Большинство из тех, кто считает себя патриотами, связывают это понятие с семьей, родным домом и друзьями. Чувства гордости за свою страну выражены неявно и связаны преимущественно с объективными оценками, например, «самая большая», «выиграла войну», «отправила человека в космос».

В ходе беседы у школьников были попытки проявления патриотических убеждений, связанных с личной оценкой современных фактов истории, но они звучали шаблонно и не имели четко сформулированных оснований.

Очевидно, что патриотическая деятельность подростков сводится к участию в патриотических мероприятиях, организованных и регулируемых педагогами. Таким образом, в ходе исследования были выявлены следующие проблемы:

- несмотря на достаточно сформированный когнитивный компонент патриотизма младших подростков, его эмоционально-мотивационный уровень ограничен патриотическими чувствами только к семье и близким людям;
- на фоне повышения интереса к событиям в своей стране и мире, у младших подростков недостаточно сформировано оценочно-аналитическое восприятие, что влияет на мотивационный уровень патриотического восприятия;
- дистанция между организованным процессом в школе и стихийным, спонтанным в семье не позволяет возникнуть преемственности выделенных уровней патриотического воспитания младших подростков.

Для решения данных проблем, мы предполагаем на этапе формирующего эксперимента организовать процесс патриотического воспитания младших подростков во внеучебной деятельности в контексте социального партнерства семьи и школы на основе общественных, школьных и семейных традиций.

Список использованных источников:

1. Лотарева О.А. Теоретико-методологические аспекты понятия «патриотизм» в контексте военно-патриотического воспитания. [Электронный ресурс]. URL:<http://ext.spb.ru/index.php/2011-03-29-09-03-14/48-2011-03-29-09-06-29/979--lr-.html> (дата обращения: 10.12.16).
2. Манина Л.И. Отечественная социально философская и педагогическая мысль о патриотизме и патриотическом воспитании // Образование и общество. – 2009. - №5. – С.109-114.
3. Петрова Л.А. Формирование патриотизма // Психология, социология и педагогика. - 2012. - №3 [Электронный ресурс]. URL: <http://psychology.snauka.ru/2012/03/349> (дата обращения: 28.09.2017).

УДК 502.34

ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Катункина Е.В.

Доцент кафедры экологической безопасности и управления природопользованием НГУЭУ, г. Новосибирск, Россия.

Аннотация: в статье дан краткий анализ современному состоянию и проблемам, возникающим при обращении с твердыми коммунальными отходами в России. Определены перспективы дальнейших изменений и роль экологического сбора в оздоровлении ситуации.

Ключевые слова: отходы, твердые коммунальные отходы (ТКО), мусоросжигательные заводы (МСЗ), экологический сбор.

Обращение с отходами – сложная территориальная, государственная и общемировая экологическая проблема. В 70-х годах XX века она вошла в число глобальных проблем человечества. В настоящее время в экономически развитых странах производится от 1 до 3 кг коммунальных отходов на душу населения в день. Опыт США показывает, что данное количество отходов увеличивается на 10% каждые 10 лет [4]. Стоит отметить, что здесь речь идет только о твердых коммунальных отходах.

Согласно данным Росстата, на территории Российской Федерации в 2015 году образовано 5 млрд. тонн отходов производства и потребления. Прирост количества вновь образованных отходов за минувшие десять лет составил 60%.

Огромное количество отходов обусловлено высокой ресурсоемкостью отечественной промышленности и большим процентом вещества, уходящим в отходы технологической цепочки. Использование же отходов в дальнейшем производстве осложняется необходимостью лицензирования деятельности, сложностью перевода отходов в ресурс. Вместе с тем, использование (утилизация) и обезвреживание отходов технологически сложны и экономически затратны. Захоронение отходов на полигонах напротив, не требует сложных технологий и больших капиталовложений. Именно этот самый дешевый способ удаления отходов доминирует в России.

Решение элементарной задачи показывает, что твердые коммунальные отходы, образуемые современными темпами на территории России в течение пяти веков, теоретически возможно разместить на площади 20X30 км при толщине слоя накопления в 25 метров. То есть, физическое измерение проблемы обращения с ТКО не единственное и не самое важное [4].

В Москве и Московской области, для уменьшения количества вновь образуемых и накопленных отходов в соответствие с территориальной схемой обращения с отходами, планируется использование технологии мусоросжигания. Что идет в разрез с целями реформы в стране, так как в приоритете – переработка отходов.

Необходимо отметить, что мусоросжигательные заводы, оснащенные высокотехнологическими устройствами очистки выбросов, начали внедряться в Нидерландах конце 1980 –х годов прошлого века. Негативное отношение населения к размещению МСЗ, опасения эмиссии диоксидов и других загрязнителей, повышение класса опасности образуемой золы по сравнению с утилизируемыми отходами, и снижение объема отходов всего в 10 раз не решают проблемы. Мусоросжигание затратно, так как до половины капитальных расходов при строительстве уходит на установку и введение в эксплуатацию воздухоочистительных систем. До 30% эксплуатационных расходов МПЗ идет на плату за захоронение золы [5, с. 52].

Таким образом, экономика управления отходами усложняется. Цены утилизации отходов резко возрастают.

Проблема утилизации отходов усугубляется из-за короткого жизненного цикла большей части товаров народного потребления, так как они приобретены, потреблены, и выброшены без должного отношения у их остаточной ценности.

В декабре 2014 года были внесены изменения в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления». В России появился новый неналоговый механизм пополнения федерального бюджета за счет платежа, именуемого экологический сбор. За этим последовала разработка перечня из 36 групп товаров, на которые распространяются требования расширенной ответственности производителей.

В 2014 году Минприроды России запустила реформу в сфере обращения с отходами. Эту реформу можно условно разделить на несколько этапов:

1. лицензирование и создание государственного кадастра отходов;
2. разработка и утверждение субъектами Российской Федерации территориальной схемы обращения с отходами;
3. разработка региональными операторами и утверждение субъектами Российской Федерации региональных программ по обращению с отходами;
4. обращение с отходами через региональных операторов.

Данной реформой Минприроды России планирует создать централизованную систему управления отходами, в которой будет ответственная организация – региональный оператор по обращению с отходами. По итогам этой реформы, планируется перейти на отдельный сбор и переработку отходов.

Однако реформа на всех стадиях её реализации столкнулась с большим количеством препятствий и проблем.

На стадии лицензирования было принято решение ввести лицензируемый вид деятельности сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов I-IV классов. Таким образом, под процедуру лицензирования попали организации, осуществляющие вывоз отходов и коммунального мусора на полигоны.

Одновременно с этим, началось создание государственного кадастра отходов, который включает в себя федеральный классификационный каталог отходов (ФККО), государственный реестр объектов размещения отходов, банк данных об отходах и технологиях их использования.

Планировалось, что государственный реестр объектов размещения отходов и лицензирование в совокупности позволят отделить специализированные полигоны от незаконных свалок или полигонов, с превышенной проектной вместимостью [6, с. 53].

С 2017 года на территории Российской Федерации действует запрет на захоронение части отходов и вводится в действие расширенная ответственность производителей и импортеров товаров в части утилизации выпущенной и ввезенной продукции в конце жизненного цикла. Таким образом, Россия

приобщается к положительному опыту зарубежных государств, подвигающих производителей конечной продукции, в том числе упаковки и упаковочных материалов к снижению и минимизации воздействия на окружающую среду.

При исчислении экологического сбора применяется упрощенный механизм расчета. Утвержденная ставка для группы товаров умножается на массу готового товара, или на массу упаковки, использованной для производства товара, и на установленный норматив утилизации.

Таким образом, производители и экспортеры товаров получают экономическую мотивацию к применению биоразлагаемых материалов и внедрению инновационных и малоотходных технологий производства конечных товаров [2, с. 36].

По прогнозам Минфина России в 2017 году доходы федерального бюджета от поступления экологических сборов могут превысить 6,5 млрд. руб. Подобные проектные цифры вряд ли можно назвать сколь-либо точными. До 01 апреля 2017 года предприятия должны задекларировать товары и упаковку, сдать отчеты о выполнении нормативов по утилизации отходов и расчеты суммы экологического сбора. До 15 апреля первые суммы от экологических сборов должны поступить в государственный бюджет от производителей и импортеров, произведших оплату.

Политика государства ориентирована на максимальное вовлечение отходов в переработку и вторичное использование. Ставки экологического сбора, также рассчитаны таким образом, чтобы сделать выгодной утилизацию.

Экологический сбор является целевым и будет расходоваться на реализацию государственных программ РФ в части предоставления субсидий на совместное финансирование региональных программ в области обращения с отходами и территориальных схем обращения с отходами.

Кроме того, экологический сбор может быть использован на покрытия дефицита средств, недополученных в счет оплаты населением услуг по обращению с ТКО, а также на расходы, связанные со сбором, обработкой и утилизацией отходов от использования товаров [3, с. 56].

За счет целевого использования средств экологического сбора, станет возможным финансирование инженерных изысканий по разработке проектной документации для строительства объектов обезвреживания и утилизации отходов. По словам Министра природных ресурсов и экологии РФ С.Е. Донского, существует договоренность между МПР и Э и Минфином о финансировании региональных программ по строительству инфраструктуры перерабатывающих отходы производств, в режиме государственно-частного партнерства.

Причем, регионам, участникам пилотного проекта, которых ныне насчитывается более 20, будет предоставлено право приоритетного распределения экологического сбора [1, с. 37].

Необходимость уплаты экологического сбора распространяется на всех производителей и импортеров товаров, упаковки в соответствии с перечнем, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.09.2015 № 1886-р. Если производители и импортеры обеспечивают выполнение законодательно установленных нормативов утилизации, или товары, подлежащие утилизации вывозятся из страны, то они не облагаются экологическим сбором.

Таким образом, введение механизма экологического сбора позволит положительно повлиять на организацию деятельности по обращению с ТКО, создаст условия финансирования отрасли утилизации отходов, положительно повлияет на упорядочение движения отходов и борьбу с несанкционированными свалками.

Список использованных источников:

1. Амирханов А. М. Механизм вовлечения отходов в переработку и вторичное использование / А.М. Амирханов // Экология производства. – 2017. – № 3. – С. 34-37.
2. Губина А.С., Катункина Е.В. Структурно-функциональный анализ «мусорной проблемы» / В сборнике: Перспективы развития науки и образования/ сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. 2014. С.35-36.
3. Губина А.С., Катункина Е.В. Утилизация ТБО как современная проблема экологии г. Новосибирска / В сборнике: Вопросы образования и науки в XXI веке сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 11 частях. 2013. С.55-57.
4. Коробко В. И. Твердые бытовые отходы. Экономика. Экология. Предпринимательство: монография / В. И. Коробко, В.А. Бычкова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.
5. Катункина Е.В. К вопросу об отходах и экологическом сборе в России. В сборнике: ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ. Сборник статей международной научно-практической конференции: в 2 частях. 2017. С.51-53.
6. Семенюк Е.В., Катункина Е.В. «Мусорная» реформа. Цели и проблемы ее осуществления. В сборнике: Актуальные вопросы юриспруденции. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. 2017. С. 52-55.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕДРЕНИЯ ПРОГРАММЫ «ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО»

Батаев А.В.

к.т.н., доцент ВШГиФУ, Санкт-Петербургский политехнический университет
Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Россия.

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы, связанные с внедрением программы «Электронное правительство, проводится исследование в области сокращения количества чиновников в Российской Федерации.

Ключевые слова: электронное правительство, информационно-коммуникационные технологии, количество чиновников.

Мировое экономическое развитие в последние годы происходит под знаком внедрения и использования информационно-коммуникационных технологий. Целые отрасли экономики трансформируются под влиянием цифровых технологий. Появился новый термин «цифровая экономика», обозначающий экономическую деятельность, основанную на цифровых технологиях.

Цифровые технологии также внедряются и в сферы государственного управления. В 2011 году была принята программа «Электронное правительство», которая должна была обеспечить переход в 2018 году 70% всех государственных услуг на цифровые технологии. [1-5]

По разным оценкам на эту программу на разных уровнях управления: федеральном, региональном и муниципальном было выделено порядка 60-80 миллиардов рублей. [6-9]

Оценить эффективность осуществления программы можно по уменьшению количества чиновничьего аппарата, предоставляющего услуги населению (рис. 1)

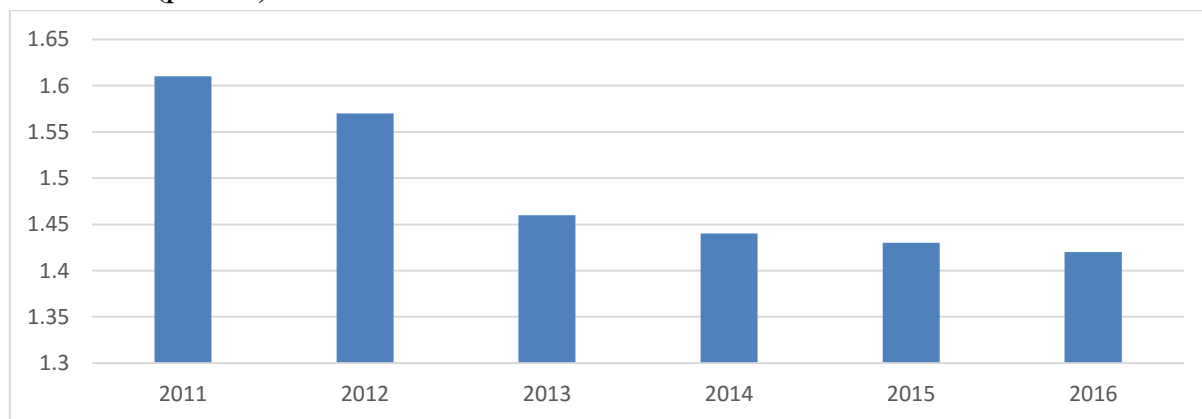


Рисунок 1 - Динамика изменения количества чиновников в Российской Федерации, миллионов человек.

За период с 2011-2016 год произошло сокращение числа чиновников на 0,19 миллиона человек, что составляет около 11,8%. При этом следует заметить, что в последние четыре года, когда начала действовать программа «Электронное правительство» сокращение государственного аппарата практически прекратилось, изменившись всего на 0,04 миллиона человек, что составляет около 2,8%.

В заключении можно сделать следующие выводы:

- внедрение программы «электронное правительство» не привело к значительному снижению количества чиновников в России, за период с 2011 по 2016 год количество чиновников снизилось всего на 11,8%;
- в связи с незначительным сокращением чиновничьего аппарата достичь ключевого показателя программы по переводу 70% всех государственных услуг на цифровые технологии к 2018 году не удастся.

Список использованных источников:

1. Программы «Электронная Россия» и «Электронное правительство». Этапы, результаты, перспектива. [Электронный ресурс]. <http://poisk-ru.ru/s6124t1.html> (Дата обращения: 15.11.2017).
2. Электронное правительство. [Электронный ресурс]. <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/infOrientedSoc> (Дата обращения: 15.11.2017).
3. Программа Электронное правительство в России. [Электронный ресурс]. http://www.tlsgroup.ru/otraslevye_resheniya/elektronnnoe_pravitelstvo/ (Дата обращения: 15.11.2017).
4. Буньковский Д.В. Теневая экономика: анализ развития. Вестник Восточно-Сибирского института Министерства внутренних дел России. 2015. № 4 (75). С. 107-116.
5. Буньковский Д.В. Европейский опыт взаимодействия малого, среднего и крупного производственного предпринимательства. Baikal Research Journal. 2011. № 3. С. 27.
6. Счетная палата: Минкомсвязи «без результата» тратит бюджетные деньги. [Электронный ресурс] http://gov.cnews.ru/news/top/2016-0711_schetnaya_palata_dengi_na_elektronnnoe_pravitelstvo (Дата обращения: 16.11.2017).
7. Электронное правительство: достижения и перспективы развития. [Электронный ресурс]. <http://cogsys.ru/sites/default/files/library/E-government.pdf> (Дата обращения: 17.11.2017).

8. Электронное правительство в цифрах и фактах. [Электронный ресурс]. <http://compress.ru/article.aspx?id=17274> (Дата обращения: 17.11.2017).

9. 20 миллиардов рублей были зря потрачены на “Электронное правительство”. [Электронный ресурс]. <http://pauk-info.ru/20-milliardov-rublejj-byli-zrya-potracheny-na-ehlektronnoe-pravitelstvo/> (Дата обращения: 17.11.2017).

УДК 65

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ РАЗВИТИЯ ИНДУСТРИИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Яковлева А.Ю.

Студентка 3 курса, ФГБОУ ВО «ВГУИТ», г. Воронеж, Россия.

Клейменова Н.Л.

К.т.н., доцент кафедры управления качеством и машиностроительных технологий ФГБОУ ВО «ВГУИТ», г. Воронеж, Россия.

Орловцева О.А.

К.т.н., доцент кафедры управления качеством и машиностроительных технологий ФГБОУ ВО «ВГУИТ», г. Воронеж, Россия.

Аннотация: задачей российских предприятий является создание такой системы качества, которая выведет промышленность страны на более высокий уровень развития. Стандартизация и метрология являются основными направлениями для достижения требуемого уровня качества производства и его эффективности и создают все необходимые для этого условия. Правильная организация работ инженеров по метрологии и стандартизации является решением проблем метрологического обеспечения средств измерения.

Ключевые слова: качество, стандартизация, метрология, средства измерения.

В настоящее время немаловажную роль среди российских предприятий играет проблема создания системы качества, позволяющей обеспечить производство конкурентоспособной продукции. Развитая промышленность страны является главным условием благополучия для граждан, залогом ее богатства и экономических перспектив для будущего. Страна с развитой промышленностью имеет огромный потенциал и экономически независима от других стран. Как на протяжении всей жизни, так и на ее отдельных этапах, все сферы деятельности человека претерпевают изменения. С одной стороны, появляются новые технологии, разработки, являющиеся неотъемлемой частью обыденной жизни человека, которые становятся более автоматизированными,

а, с другой стороны, это не означает, что они становятся более надежными и качественными.

Обеспечение точности и взаимозаменяемости деталей, достижение высокого уровня качества продукции становится возможным лишь с применением специальных технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерения. Во многих развитых странах стандартизацию и метрологию применяют с целью улучшения роста и могущества государства, осуществления государственной политики. С их помощью решают вопросы увеличения эффективности производства и качества предметов производства. Грамотно установленная стандартизация в метрологии и метрологических службах способствует развитию предприятий и организация во всех сферах деятельности.

Главной задачей, стоящей перед метрологией и стандартизацией, является создание условий, необходимых и соответствующих состоянию развития экономики и общества для обеспечения единства измерений как на национальном, так и на международном уровнях.

«Стандартизация и метрология» - это молодое и перспективное направление подготовки, в результате которого студенты ВУЗов приобретают знания и практические навыки, необходимые для выполнения профессиональных функций инженера на предприятии или организации.

Направление подготовки «Стандартизация и метрология» предоставляет возможность проводить оценку качества продукции, услуг, процессов и работ, контроль над эксплуатацией производственного оснащения, а также создавать и закреплять в стандартах правила, предусматривающие экономичность ресурсов и сохранность безопасности производственного процесса. Принимая решение о работе в данной сфере, компетентный инженер по стандартизации и метрологии должен обладать рядом некоторых особенностей: изобретательность, развитое логическое мышлений, широкий кругозор, способность к проявлению технического творчества и новаторства, склад ума, который можно охарактеризовать как аналитический и способность четко выполнять инструкции и поддерживать трудовую дисциплину.

К профессиональным обязанностям инженера по стандартизации и метрологии входит выполнение большого количества функций: производственно-технологические, организационные, научно-исследовательские и проектные. Рассматривая производственно-техническую функцию, к ней относят разработку и внедрение мер, способствующих повышению качества продукции, совершенствование действующих стандартов и разработка новых, сертификация продукции, услуг и повышение уровня

точности измерений. Продвижение по карьерной лестнице специалистов этого направления способно развиваться в согласии с самыми разными сценариями: им доступна возможность ведения преподавательской деятельности, работа за рубежом или в таможенных органах. Также выпускники имеют возможность предоставления таких профессий, как контролеров качества продукции, менеджеров по качеству, технологов службы качества, директоров по качеству, метрологов, инженеров по стандартизации, метрологии и сертификации.

В науке, а также в службах по контролю и сертификации инженеры по метрологии и стандартизации проводят проверку измерительной техники и документации к ней, готовят заключения по результатам проверок. Также их профессиональной функцией является разработка проверочных схем для разных видов измерений, инструкций, методик, графиков поверки и ремонтных документов. При рассмотрении вопросов состояния и применения средств контроля и испытательного оборудования, предполагается принять во внимание, что испытания и контроль, имеющие широкое распространение на практике, характеризуются метрологическими свойствами, имеющими определяющее значение в процессе их эксплуатации.

Решением проблем метрологического обеспечения средств измерения будет считать правильная организация работ по метрологической аттестации испытательного оборудования и средств контроля, что позволит получить объективную информацию о достигнутом уровне достоверности и единства этих операций.

Список использованных источников:

1. Назина Л. И., Никульчева О. С., Осенева А. Е. Анализ уровня сформированности компетенций выпускников с целью выработки рекомендаций по их дальнейшему трудоустройству // Актуальная биотехнология, 2015. - № 2 (13). - С. 65-69.

2. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология : учебник для прикладного бакалавриата [Электронный ресурс] / Е. Ю. Райкова. — Электрон. текстовые дан. — г. Москва: Издательство Юрайт, 2017 - 349 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/6BCD82E4-9D68-47B0-8D16-22E2F90831EA>.

3. Крутиков, В. Н. Нормативно-правовое обеспечение единства измерений. Том 1 [Электронный ресурс] / В. Н. Крутиков, С. А. Кононогов, Ю. М. Золотаревский - Электрон. текстовые данные. - М. : Логос, 2014. - 736 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33077>. - ЭБС «IPRbooks».

**РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ – КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ:
ЧТОБЫ ПРЕОДОЛЕТЬ ОТРИЦАТЕЛЬНУЮ ДИНАМИКУ**

Залесский Борис Леонидович

доцент Белорусского государственного университета,
г. Минск, Республика Беларусь.

Аннотация: в статье исследуются актуальные вопросы сотрудничества Республики Беларусь с Калининградской областью Российской Федерации.

Ключевые слова: взаимодействие Беларуси и Калининградской области.

Состоявшийся в ноябре 2017 года визит губернатора Калининградской области Российской Федерации А. Алиханова в Минск обозначил выход взаимодействия данного российского региона с Республикой Беларусь на качественно новый уровень. Белорусская сторона рассматривает Калининградскую область как «очень перспективного и близкого торгово-экономического партнера» [1], хотя в последние годы товарооборот между сторонами снижался и в 2016 году составил 190 миллионов долларов. Напомним, что еще в 2014 году объем взаимной торговли превышал 300 миллионов долларов. В отличие от других российских регионов, сотрудничающих с Беларусью, Калининградская область «и в 2017 году идет с определенной отрицательной динамикой по темпам роста взаимного товарооборота» [2]. Если говорить абсолютно точно, то за три квартала 2017 года его снижение составило около 15 процентов, хотя белорусский экспорт в данный российский регион вырос на 20 процентов. Вот почему в ходе встреч и переговоров А. Алиханова с белорусским руководством речь шла, прежде всего, о наращивании двустороннего товарооборота. Изменить ситуацию и восстановить максимальные объемы взаимной торговли Минск и Калининград намерены за счет, как углубления промышленной кооперации, так и усиления взаимодействия в аграрной, строительной и транспортной сферах.

Интересные перспективы в этой связи намечаются в аграрном секторе, где товарооборот предприятий белорусского Министерства сельского хозяйства и продовольствия с Калининградской областью за девять месяцев 2017 года превысил 13 миллионов долларов с долей белорусского экспорта – 12,1 миллиона долларов – за счет роста поставок в регион из Беларуси мяса птицы, колбасных изделий и животного масла. И это – далеко не предел. Так, стороны наметили дальнейшее расширение сотрудничества в молочном животноводстве и плодоводстве. В частности, в области уже подготовили площадку для создания молочного комплекса полного цикла по белорусской технологии. Что

касается плодовых насаждений, то калининградцы планируют в ближайшие четыре года закупать у белорусских партнеров саженцы плодовых культур. Только в 2018 году плодопитомники Беларуси поставят под заявки калининградских коллег около полумиллиона единиц посадочного материала. При этом «за 2011-2015годы в Калининградскую область поставлено 131,7 тыс. саженцев яблони. В 2016-м поставки саженцев плодовых осуществляли фермерские хозяйства “Ветлов” (Молодечненский район) – 50 тыс. штук, “Новый сад” (Пинский район) – 16 тыс., “Владимир плюс” (Пинский район) – 2,5 тыс. саженцев» [3].

Что касается сферы строительства, то на заседании белорусско-российского совета по долгосрочному сотрудничеству Беларуси и Калининградской области, состоявшемся в ноябре 2017 года, прозвучало предложение о том, что «в Калининграде может быть построен Белорусский квартал» [4], для возведения которого будет выделен участок со всеми коммуникациями в центре города. А с учетом того, что в 2018 году в Калининграде продолжится реализация масштабной программы по замене лифтов в жилом фонде и на эти цели будет направлено до 35 миллионов российских рублей, стороны решили проработать вопрос о совместной сборке белорусских лифтов в российском регионе. Кроме того, предполагается активизировать поставки из Беларуси строительных материалов для осуществления в Калининградской области инвестиционных проектов в сфере транспортной инфраструктуры, возведения дорог и портов. Для этого в рамках визита А. Алиханова в Минск подписан договор о поставках белорусских строительных материалов в Калининградскую область на 2017-2018 годы.

Намечаются сдвиги по реализации партнерства сторон в сфере здравоохранения, где до последнего времени наблюдались «единичные кооперационные связи между учреждениями здравоохранения, научными центрами, что выражается в обмене студентами, научными сотрудниками. Реализуются единичные проекты» [5]. Интересные результаты уже в ближайшей перспективе может дать реализация предложения калининградской стороны, прозвучавшее на заседании совета по долгосрочному сотрудничеству, о том, чтобы «проработать вопрос строительства на своей территории белорусских санатория и детского лагеря» [6]. В совокупности с другими предложениями – об открытии прямого авиасообщения из каждого белорусского областного центра в Калининград, об эффективном совместном использовании портовой и припортовой структуры Калининградской области – эти новые подходы к сотрудничеству сторон вполне могут способствовать

решению поставленной задачи – повысить товарооборот республики и области к концу 2018 года до 500 миллионов долларов.

Список использованных источников:

1. Переговоры с губернатором Калининградской области России Антоном Алихановым [Электронный ресурс]. – 2017. – URL: http://president.gov.by/ru/news_ru/view/vstrecha-s-gubernatorom-kaliningradskoj-oblasti-rossii-antonom-alixanovym-17441/
2. Встреча с губернатором Калининградской области России [Электронный ресурс]. – 2017. – URL: <http://www.government.by/ru/content/7630>
3. Беларусь и Калининградская область планируют развивать сотрудничество в сфере молочного животноводства [Электронный ресурс]. – 2017. – URL: <http://www.belta.by/economics/view/belarus-i-kaliningradskaja-oblast-planirujut-razvivat-sotrudnichestvo-v-sfere-molochnogo-275727-2017/>
4. Михаил Русый принял участие в заседании белорусско-российского совета по долгосрочному сотрудничеству Беларуси и Калининградской области [Электронный ресурс]. – 2017. – URL: <http://www.government.by/ru/content/7631>
5. РНПЦ онкологии планирует поставлять радиофармпрепараты в Калининградскую область [Электронный ресурс]. – 2017. – URL: <http://www.belta.by/society/view/mpts-onkologii-planiruet-postavljat-radiofarmpreparaty-v-kaliningradskuju-oblast-275825-2017/>
6. Прямое авиасообщение свяжет Калининград со всеми областными центрами Беларуси – Русый [Электронный ресурс]. – 2017. – URL: <http://www.belta.by/society/view/prjamoe-aviasoobschenie-svjazhet-kaliningrad-so-vsemi-oblastnymi-tsentrarni-belarusi-rusyj-275669-2017/>

УДК 621.311

АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ АВАРИЙНОСТИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Гайнутдинова А.Ш.

Магистрант 2 курса, Набережночелнинский институт (филиал) КФУ,
г. Набережные Челны, Россия.

Аннотация: анализ аварийных ситуаций предприятия электрических сетей и их возможных причин; прогнозирование аварийности электроэнергетического хозяйства как одно из решений проблемы оперативно-диспетчерского управления.

Ключевые слова: аварийность, электроэнергетическое хозяйство, прогнозирование.

Оперативно-диспетчерское управление электрическими сетями всех напряжений в рамках каждой зоны осуществляется оперативно-диспетчерской службой предприятия электрических сетей специально обученным и допущенным к оперативной работе персоналом: оперативно-выездной бригадой, оперативно-ремонтным персоналом и дежурными базовых подстанций.

Процесс функционирования - эксплуатации электрооборудования энергетических систем неизбежно сопровождается авариями, отказами, отключениями. Чаще встречаются ситуации при оперативном управлении, несущие аварийный характер: возникает аварийный электроэнергетический режим - режим характеризующийся ситуацией, при которой параметры выходят за предельные границы требований технических регламентов и, в следствии чего, ведут к угрозе повреждения оборудования и к ограничению подачи электроэнергии. Для таких режимов существует особый порядок оперативного управления, определяемый нормативными документами, инструкциями и правилами.

Статистические данные об аварийности электроэнергетического хозяйства предприятия электрических сетей за период с 1 января - по 31 октября нынешнего года представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Аварийность электрооборудования энергетических систем предприятия электрических сетей с 1 января 2017 г. – по 31 октября 2017 г. (в единицах электрооборудования).

Причины аварий	Количество аварий (за период 01.01.2017 – 31.10.2017)	Доля, %
Выход из строя кабельной линии 6 кВ при межфазном коротком замыкании	8	20,51
Выход из строя кабельной линии 6 кВ по причине однофазного замыкания на землю	14	35,89
Повреждение кабельной линии 6 кВ при земляных работах	6	15,39
Выход из строя концевой муфты	4	10,26

Отказ В-6, АВР	1	2,56
Повреждение разъединителя, ВН	1	2,56
Выход из строя трансформатора 6/0,4 кВ	0	0
Повреждение опоры влб кВ	5	12,83
Итого:	39	100

Обстоятельства, перечисленные в таблице выше, в большей степени способствовали возникновению аварий на объектах электроэнергетики. Задача бесперебойного снабжения электроэнергией потребителей решается организацией эксплуатации электрических сетей, своевременным их ремонтом, оперативной ликвидацией повреждений и осуществлением необходимых технических мероприятий.

Для включения в плановые ремонтные работы наиболее часто входящих в аварийную ситуацию электрообъектов требуются данные аналитического характера, которые включали бы в себя вероятностное значение последующей аварийной ситуации какого-либо электрообъекта. Иными словами требуется спрогнозированные данные. Аварийные ситуации устраняются оперативно действиями оперативно-выездной бригады под управлением диспетчера оперативно-диспетчерской службы. В связи с этим имеет второе название - текущий ремонт. Данные по устраненной аварии заносятся в специальный журнал, на основании которого затем составляют прогноз о возможных сбоях и авариях электроэнергетического хозяйства, который передается в плановый отдел предприятия. Прогноз, в свою очередь, служит основанием для составления плановых ремонтных работ или капитального ремонта согласно выделенному бюджету.

Прогнозирование необходимо для принятия решений по дальнейшему капитальному ремонту электроэнергетического хозяйства предприятия. Дальнейшая работа планового отдела основывается на статистических данных - прогнозах аварийности: на процентном соотношении отказов одного электрооборудования энергетической системы к другому. Именно такая однозначность и вынуждает изучать проблему построения прогнозов аварийности.

Список использованных источников:

1. Красник В.В. Эксплуатация электрических подстанций и распределительных устройств//Справочники, 2011.
2. Садовникова Н. А., Шмойлова Р. А. Бизнес-статистика и прогнозирование: учебно-практическое пособие, 2010.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА АНГЛИЙСКИХ ПОСЛОВИЦ С РЕПРЕЗЕНТАНТАМИ КОНЦЕПТА ТРУД НА РУССКИЙ ЯЗЫК

Романова Алёна Владимировна

Студентка группы ХТб-15-1 Института металлургии и химической технологии, e-mail: aliona.romanova.2014@mail.ru,

Корепина Наталья Алексеевна

Канд. филол. наук, доцент кафедры иностранных языков для технических специальностей №2, e-mail: cosmir@yandex.ru

Иркутский национальный исследовательский технический университет, 664074, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83.

Аннотация: в данной статье рассмотрены особенности перевода английских пословиц темы *труд* на русский язык. Выделяются сложности этого перевода. Так же сделано разделение по различиям перевода английских пословиц на русский язык. Работа содержит информацию для общего понимания термина *пословица* и некоторые дополнения по применению этого термина. Детально рассмотрены конструкции данных фразеологических единиц. Статья содержит ссылки на работы известных филологов.

Ключевые слова: пословица, труд, лингвокультурология, фразеологический оборот, особенности перевода, язык.

В современном мире общение является основой общества. Язык – это не только базовые предложения. Основная его составляющая – манера людей излагать свои мысли. В речи есть множество различных способов сделать свои мысли ярче, насыщенней, придать им больше смысла и деталей. Одним из таких способов являются пословицы и поговорки. С помощью них предложения становятся понятнее, интереснее и полнее. Примером может послужить яркое выражение: *Practice makes perfect* (Практика приводит к идеалу) Русским аналогом является: *Дело мастера боится* [7]. Значение этих пословиц не трудно понять. Когда человек имеет опыт в какой-то области, любит своё дело и уделяет ему немало времени, то он будет мастером в своём деле. Также в примере мы видим, как люди восхваляли труд и почитали его. Стоит обратить внимание на то, как одинаково значим был труд для русских и для англичан.

Особенности и трудности перевода фразеологизмов в целом затрагивают многие современные лингвисты: Оницканская И.М. [8], Кунин А.В. [6], Гаврин С.Г. [3], Болдырева Л. М. [1]. Данная работа актуальна и является лингвокультурологическим исследованием. Исследование и анализ рассматриваемых пословиц и способов их перевода является полезным для начинающих осваивать английский язык.

Цель статьи – выявить особенности перевода фразеологизмов на примере английских пословиц с репрезентантами концепта *труд* на русский язык. Пословицы считаются устаревшим средством выразительности. С другой стороны, пословицы и поговорки достаточно остры и забавны, снимают напряженную обстановку в общении и позволяют собеседникам почувствовать расположение друг к другу. Еще одним доказательством важности фразеологических оборотов является тот факт, что они берут своё начало в глубокой древности, и за столь длинное время они не вышли из обихода и укрепились в обществе.

Обратимся к словарю Т. Ф. Ефремовой и посмотрим, как автор определяет понятие *пословица*: *"Меткое образное изречение, ритмичное по форме, обобщающее, типизирующее различные явления жизни и имеющее назидательный смысл"* [5]. Данное определение дает нам понять, что пословица является короткой и четкой фразой. Имеет однозначный смысл. Также она не содержит лишних наводящих слов. Из данного определения мы видим, что словарь подмечает важность присутствия пословиц в речи любого народа. Из этого следует, что такие яркие и меткие выражения так или иначе помогают людям сформировать свою культуру.

Внимательно изучая и сравнивая разные пословицы между собой, можно заметить, что они имеют логическое строение, которое состоит из двух частей. Во-первых, данная речевая единица имеет предмет или место действия. Во-вторых, результат или оценку этого действия. Примером для рассмотрения выбрана пословица: *No pains, no gains* (Нет боли, нет прибыли) [11]. Первой частью структуры данной пословицы является предмет - *pains* (боль), второй частью - результат, то есть *gains* (прибыль). *Нельзя получить какой-либо доход без получения отрицательно влияющих чувств.*

Если сравнивать исследуемые лингвистические единицы разных народов, то можно увидеть, сколько общего у этих людей. Все они чтут труд и понимают, что он – основа их жизнедеятельности. Из этого можно сделать вывод, что сравнение способствует лучшему взаимопониманию и сближению [4]. Например: *A good deed is never lost.* (Доброе дело на век.) Русская похожая пословица: *Хороший поступок никогда не забудется* [7]; *Actions speak louder than words.* (Действия говорят громче слов.) Вариант на русском: *Города строят не языком, а топором* [10]. В вышеприведенных пословицах четко выражено отношение людей к своему делу, то есть труду, к тому же примеры похожи между собой, что делает их легко запоминаемыми.

Важно отметить, что существуют пословицы и поговорки с несколькими значениями. Их трудно толковать и переводить, также к ним нелегко подобрать

эквивалент [4], как в следующем примере: *Slow at meat, slow at work*[7]. При дословном переводе данного примера на русский язык получается бессмыслица. Подбор правильного эквивалента позволяет донести до русского человека смысл сказанного: *Ест тихо и работает не лихо* [7]. На этот случай стоит обратить особое внимание, так как неспособность ясно донести до собеседника сути своих слов приведет к непониманию и бессмысленности диалога. Это важно помнить больше англичанам, нежели русским.

Также возможен вариант, при котором русский вариант пословицы всего один: *Терпение и труд всё перетрут*, а английских – два: *Diligence is the mother of success*. (Усердие – мать успеха.) [10]; *Little by little and bit by bit*(Мало-помалу и по кусочкам) [7].

Исследуемые нами фразеологизмы имеют много образов и большую историю, трудно сказать, кто и когда начал их придумывать. Они всегда будут актуальны и популярны, потому как человечество никогда не перестанет трудиться и любить свой труд, а, следовательно, отражать его результаты в языке. В данных пословицах отображается дух народа, его мудрость и богатство речи [9].

М. В. Буковская выделяет три категории пословиц [2]:

1. Полные, в которых сближаются значения *Better late than never*(Лучше поздно, чем никогда) [7]. Интересно заметить, что с русского и с английского языков рассматриваемая лексическая единица переводится полностью одинаково;

2. Частичные, то есть сближается только часть значения *He that would eat the fruit must climb the tree*(Тот, кто хочет съесть плод, должен влезть на дерево.)
Русский вариант: *Без труда нет плода*[7]. В этих вариантах сходится смысл и предмет (то есть плод). Однако, наблюдаем, что построение предложения отличается;

3. Отдаленные, в которых сближается только сфера применения *All worked no play makes Jack a dull boy*
(Работа без передышки отупляет Джека.)
В русском языке это: *Умей дело делать, умей и позабавиться* [7]. В данном случае сходится только область использования данной пословицы (то есть применима, когда хотят подчеркнуть, что лучше совмещать работу с отдыхом).

Чтобы лучше понять материал, представленный в этой статье, рассмотрим несколько английских пословиц, подберем к ним русский эквивалент и распределим их по категориям.

"Where there is a will there is a way." (Где желание - будет и путь) [11]. В данной пословице рассматривается труд не как сама физическая работа, а как

желание её выполнять. Наиболее подходящий русский аналог: *Где хотенье, там и уменье*. [11]. Сопоставляя оба варианта стоит заметить, что там и там говорится о желании (в русском разговорном языке синонимичным является слово хотение). Начинаются фразы одинаково - с местоимения "где". Таким образом первую часть пословицы в обоих вариантах отнесем к месту действия. Рассматривая вторую часть, которая в данном случае является результатом действия, опять же в обеих пословицах. Но между собой вторые части немного различаются по смыслу, в английском варианте результатом является путь, дорога, а в русском - умение, навык. Из всего вышесказанного сделаем вывод, что данные пословицы относятся ко второй категории, то есть частичные, в которых сближается лишь часть фразы.

"Never put off till tomorrow what you can do today." (Никогда не откладывай на завтра то, что ты можешь сделать сегодня) [11]. Интересно, что и в русском языке эквивалентная пословица совпадает с переводом английской. В связи с этим сразу определим их категорию. Это полные пословицы, то есть полностью совпадают. Теперь более детально изучим их конструкцию. Первая часть это предмет действия "то". Вторая часть - оценка действия. В данном примере части логического строения не имеют четких границ.

"Care killed the cat." (Забота убила кошку.) [11]. Очень интересная пословица. Русские пословицы изобилуют просторечными словами, иногда даже устаревшими. И не каждый даже русский человек порой может понять смысл сказанного. Зато английские пословицы отличаются разговорным языком. Они понятны всем, независимо от возраста или национальности. Эквивалент используем частичный: *Не работа старит, а забота*. [11]. Данные примеры хорошо показывают разделение на логические части. В английской пословице мы видим в первой части предмет действия - заботу. А во второй - результат этого действия - "убила".

"The dog that trots about finds a bone." (Собака рыщет, когда хочет найти кость) [11]. То есть когда нужна еда, приходится работать. Это общее объяснение смысла пословицы. Рассматривая его касаясь этой речевой единицы, видим, что собаке для своего пропитания нужно долго ходить и искать пищу, может потребоваться применение силы. Состоит эта фраза из предмета действия - собаки и оценки действия - "рыщет, когда хочет найти". В русском языке не трудно отыскать аналог: "Волка ноги кормят". [11]. Он более короткий, так как отсутствуют дополнительные поясняющие слова, сохранена только суть. Этот фразеологизм - исключение, потому что имеет только одну логическую часть - предмет действия. Второй части нет, но она подразумевается логически. Эти две пословицы относятся к категории отдаленных.

Рассмотрим еще несколько пословиц в краткой форме (табл. 1).

Таблица 1.

№	Английская пословица	Русский эквивалент	Категория
1.	<i>One good turn deserves another.[11]</i>	<i>Долг платежом красен.[11]</i>	Отдаленные
2.	<i>The cat would eat fish and would not wet her paws.[11]</i>	<i>Проглотить-то хочется, да прожевать лень.[11]</i>	Отдаленные
3.	<i>Business before pleasure.[11]</i>	<i>Сделал дело, гуляй смело.[11]</i>	Частичные
4.	<i>If a job is worth doing it is worth doing well.[10]</i>	<i>Взялся за дело - делай его хорошо.[10]</i>	Частичные
5.	<i>All cats are grey in the dark.[4]</i>	<i>Ночью все кошки серы.[4]</i>	Частичные
6.	<i>All in good time.[4]</i>	<i>Всему свое время.[4]</i>	Полные
7.	<i>All roads lead to Rome.[4]</i>	<i>Все дороги ведут в Рим.[4]</i>	Полные
8.	<i>An apple a day keeps the doctor away.[4]</i>	<i>Лук семь недугов лечит.[4]</i>	Отдаленные
9.	<i>There is nothing new under the sun.[4]</i>	<i>Ничто не ново под луной.[4]</i>	Частичные

Результат анализа показывает, что между русским и английским языками преобладают пословицы с частичным эквивалентом, то есть сохраняется лишь часть фразеологического оборота.

Интересно, что русским людям некоторые английские пословицы кажутся необычным, нелепым или непонятным сочетанием действий и результатов.

В данной статье мы использовали метод сопоставления и с помощью него выяснили основные принципы и способы перевода английских пословиц тематики *труд* на русский язык, также провели анализ нескольких пословиц.

Подводя итог нашему исследованию, можно сказать, что английские пословицы, являясь яркой чертой своего языка, занимают одно из первых мест по выразительности и красочности речи. Несмотря на то, что переводить на другие языки их не просто, они остаются интересными для многих лингвистов. Владение фразеологическими оборотами упрощает общение в быту и понимание друг друга.

Список использованных источников:

1. Болдырева Л. М. Стилистические особенности функционирования фразеологизмов. [Текст] - М.: 1967.

2. Буковская М. В. Словарь употребительных английских пословиц. [Текст] - 3-е издание - М.: Русский язык, 1990.
3. Гаврин С. Г. Фразеология современного русского языка. [Текст] - 104 с, 1974.
4. Дубровин М. И. Английские и русские пословицы и поговорки. [Текст] - М.: Просвещение, 1993. - 350 с.
5. Ефремова Т. Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. [Текст] - М.: Русский язык, 2000.
6. Кунин А. В. Основные понятия английской фразеологии. [Текст] - 366 с., 1964.
7. Моргулис А. Русско-Английский словарь Пословиц и Поговорок. [Текст] - М.; 1974.
8. Оницканская И. М. Структура пословиц и образованных от них фразеологических оборотов. [Текст] - 1962.
9. Тер-Минасова С. Г. Язык и межкультурная коммуникация. [Текст] - М.: Слово, 2000. - 264 с.
10. Электронный ресурс. Пословицы на английском языке о труде и их русские аналоги. Режим доступа: <http://englex.ru/proverbs-about-hardworking/> Дата обращения: 30.05.2016
11. Электронный ресурс. Разные английские пословицы о труде. Режим доступа: <http://www.eduengl.ru/poslovicy/24-angliiskie-poslovicy-o-trude.htm/> Дата обращения: 02.06.2016

УДК 35.076.5

**ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЗА УПРАВЛЕНИЕМ ФЕДЕРАЛЬНЫМ
ИМУЩЕСТВОМ В ФЕДЕРАЛЬНОМ АГЕНТСТВЕ ПО УПРАВЛЕНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ИМУЩЕСТВОМ**

Пермяков С.В.

Студент 2 курса магистратуры, РГСУ, г. Москва, Россия.

Аннотация: в современных экономических условиях важнейшей задачей является консолидация и повышение доходов федерального бюджета. Одним из способов может стать увеличение поступлений от использования федерального имущества. Контроль за эффективностью его использования – один из инструментов выполнения вышеуказанной задачи.

Вместе с тем, существующая на сегодняшний день система контроля имеет ряд недостатков и не охватывает весь объем федерального имущества.

В статье рассмотрена сложившаяся система организации контроля за использованием федерального имущества, показаны определенные пробелы в ней, а также предложены некоторые пути решения.

Ключевые слова: федеральное имущество, федеральный бюджет, контроль, доходы.

Одной из основных функций государственного управления является контроль, который можно рассматривать как процесс обеспечения достижения поставленных целей.

Главная задача контроля — выявление проблем и корректировка деятельности до того, как эти проблемы примут угрожающие масштабы.

При этом одна из важнейших особенностей контроля состоит в том, что он должен быть всеобъемлющим. По результатам контрольных мероприятий возможно выявления характерных недостатков или ошибок и разработка рекомендаций по их устранению и не допущению впредь.

Применительно к федеральному имуществу можно выделить следующие задачи контроля:

- контроль на предмет соблюдения законности и эффективного использования федерального имущества;
- выявление нарушений при использовании федерального имущества;
- определение мер по устранению нарушений и превентивному предотвращению причин их возникновения в дальнейшем.

В связи с этим можно выделить два основных направления осуществления контроля.

- контроль за состоянием и фактическим использованием федерального имущества.

Данное направление относится прежде всего к объектам недвижимого и движимого имущества, земельным участкам и имущественным комплексам. В ходе проведения контрольных мероприятий проверяется правомерность использования того или иного федерального имущества, соответствия использования имущества целевой функции организации (по назначению или нет), эффективность его использования. В случае если проверяемая организация передает часть имущества в аренду исследуется правомерность таких действий, обоснования необходимости, а также соблюдение установленных законодательством Российской Федерации процедур (наличие отчета об оценке, согласования территориального органа Росимущества и т.д.). Исследуется физическое состояние федерального имущества, а также меры, принимаемые правообладателем для поддержания его в надлежащем порядке.

По результатам проверочных мероприятий принимается решение о целесообразности нахождения того или иного федерального имущества у данной организации.

- контроль результатов хозяйственной деятельности организации.

В этом случае основной задачей контрольных мероприятий является установление соответствия фактической деятельности организации целям ее создания, а также рассматриваются результаты хозяйственной деятельности относительно имеющихся планов развития, прогнозных планов или иных документов.

Результатом такой проверки может стать корректировка планов деятельности, рекомендации по изменению профиля организации, смены руководства, включения организации в прогнозный план приватизации и т.д.

В обоих случаях проверяется наличие и полнота правоустанавливающих документов на имеющееся у правообладателя федеральное имущество.

Контрольные мероприятия осуществляются путем проведения проверок, которые разделяются на выездные и документарные.

Сроки и последовательность административных процедур при осуществлении проверочных мероприятий установлены нормами Административного регламента по исполнению Федеральным агентством по управлению государственным имуществом государственной функции по проведению проверок использования имущества, находящегося в федеральной собственности, утвержденного приказом Минэкономразвития России от 26 октября 2011 г. № 598 (далее-Административный регламент).

Предмет проверки определяется исходя из задач ее проведения.

В соответствии с вышеуказанным Административным регламентом Росимущество ежегодно формирует план-график проведения проверок федерального имущества, который утверждается соответствующим приказом Росимущества.

Стоит отметить, что с 2016 года после введения в промышленную эксплуатацию модуля «Проверки» весь процесс составления плана-графика проведения проверок автоматизирован.

В соответствии с Административным регламентом основаниями включения федерального имущества или организации в план-график проверок являются:

- включение федерального государственного унитарного предприятия в прогнозный план (программу) приватизации федерального имущества;
- невнесение в реестр федерального имущества сведений об имуществе;

- истечение трех лет с момента предыдущей проверки;
- социально-экономическая значимость правообладателя (пользователя);
- неудовлетворительные результаты деятельности правообладателя (пользователя).

Предложения о проведении проверок составляются структурными подразделениями Росимущества, территориальными органами Росимущества исходя из информации:

о правообладателях (пользователях):

- в отношении которых выявлены факты распоряжения имуществом, находящимся в федеральной собственности, без согласования с собственником имущества;
- ведомственная принадлежность которых не установлена;
- в отношении которых имеется документально подтвержденная информация, свидетельствующая о наличии нарушения прав и законных интересов Российской Федерации;
- в отношении которых имеются обращения заявителей о нарушении порядка использования федерального имущества;

В отношении федеральных государственных унитарных предприятий также учитывается информация:

- о непредставлении руководителями федеральных государственных унитарных предприятий собственнику имущества отчета за последний отчетный год;
- о неутверждении программы деятельности федеральных государственных унитарных предприятий в установленном порядке;
- об имеющейся отрицательной динамике изменений показателей экономической эффективности;
- о незарегистрированном имуществе;
- о неперечисленной прибыли;

Также в ряде случаев возможно проведение внеплановых проверок. Следует отметить, что в целях исключения злоупотреблений и снижения коррупционных рисков проведение внеплановых проверок территориальными органами Росимущества возможно только на основании поручения соответствующего структурного подразделения центрального аппарата Росимущества, подписанного одним из заместителей руководителя Росимущества.

Кроме того, в ряде случаев возможно проведение внеплановых проверок, основанием для которых может быть информация, о следующих фактах:

а) возникновение угрозы причинения вреда федеральному имуществу, жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям, окружающей среде, безопасности государства, а также угрозы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

б) причинение вреда федеральному имуществу, жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям, окружающей среде, объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации, безопасности государства, а также угрозы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

в) нарушение прав граждан. [1]

В случае выявления каких-либо нарушений в использовании федерального имущества территориальные органы Росимущества выносят соответствующие предписания с требованием об устранении нарушений и указанием сроков исполнения.

Вместе с тем следуют отметить ряд проблем, существенно снижающих эффективность контроля за использованием федерального имущества и деятельностью организаций, к которым можно отнести:

-малый охват проверяемого имущества и организаций от общего объема и отсутствие у Росимущества механизмов воздействия на нарушителей.

Причинами этого являются ограниченность ресурсов Росимущества и его территориальных органов, в первую очередь финансовых и человеческих. Это приводит к тому, что в большинстве территориальных органов отсутствуют специальные проверочные подразделения. В результате проверочные комиссии формируются из сотрудников разных отделов, для которых участие в проверках является, по сути, дополнительной нагрузкой к их основным функциональным обязанностям. Кроме того, принимая во внимание большой объем федерального имущества охватить его силами одного Росимущества практически невозможно. Так, за 2016 проведено 1 293 плановых проверки и 770 внеплановых, по результатам которых выписано 716 предписаний об устранении выявленных нарушений.

Другой стороной этого является необходимость осуществления контроля за исполнением уже выданных предписаний, что также требует затрат временных и человеческих ресурсов.

Кроме того, указанные в Административном регламенте периоды проведения проверок – раз в три года также не способствуют созданию эффективной системы контроля, т.к. за период, прошедший с момента проведения последней проверки ситуация может кардинально измениться (например, федеральное государственное унитарное предприятие вполне может

быть доведено до банкротства, какой-либо объект недвижимого имущества разрушиться, земельный участок самовольно застроен, и.т.д.).

Также стоит отметить тот факт, что Росимущество не является контрольно-надзорным органом и не имеет полномочий в случае обнаружения нарушений для принятия каких-либо мер административного воздействия. Единственным инструментом, которым располагает Росимущество является выдача предписаний об устранении нарушений. В случае их систематического неисполнения каким-либо держателем федерального имущества Росимущество может обратиться в правоохранительные органы (если при этом причинен ущерб имуществу) или инициировать процедуру изъятия федерального имущества у нарушителя, однако этот процесс занимает достаточно длительное время.

-несовершенство системы межведомственного взаимодействия и отсутствие единого информационного ресурса проведения контрольных мероприятий

Другой важной проблемой является несовершенство, а в некоторых случаях и отсутствие системы межведомственного взаимодействия при наличии достаточно большого количества контрольно-надзорных органов.

Следует отметить, что зачастую контрольные функции различных государственных органов имеют точки пересечения с вопросами, входящими в компетенцию Росимущества. Например, при проведении контрольных мероприятий такими структурами как Федеральная налоговая служба, Федеральное казначейство или их территориальными органами производится анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия, органы земельного или строительного надзора запрашивают все правоустанавливающие документы на земельный участок или объект недвижимости и.т.д.

В тоже время, система обмена информацией между контролирующими органам в настоящее время не отлажена, а в случае с органами исполнительной власти субъектов РФ вообще практически отсутствует. Исключение из этого правила составляет, пожалуй, только Счетная палата Российской Федерации. Также отсутствует какой-либо нормативный документ, обязывающий контрольно-надзорные органы информировать друг друга о нарушениях, выявленных в смежной сфере. На сегодняшний день такой обмен информацией происходит на основании двусторонних соглашений о взаимодействии, например, в августе 2017 годы такое соглашение было подписано между Росимуществом и Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии.

Сведения о проведенных контрольных мероприятиях размещаются контрольно-надзорными органами каждым в своей части на официальных сайтах в сети Интернет.

В связи с вышеизложенным представляется целесообразным создание единого информационного ресурса с функциями поиска по объектам имущества или организациям (в качестве примера может быть взят информационный ресурс в области государственных закупок), на котором бы (возможно в режиме ограниченного доступа) размещалась информация о проведенных и планируемых контрольных мероприятиях всеми уполномоченными органами государственной власти. Создание подобного ресурса позволило бы существенно увеличить эффективность государственного контроля и сделать его действительно непрерывным и всеобъемлющим.

Список использованных источников:

1.Административный регламент по исполнению Федеральным агентством по управлению государственным имуществом государственной функции по проведению проверок использования имущества, находящегося в федеральной собственности, утвержденный приказом Минэкономразвития России от 26 октября 2011 г. № 598;

2.Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2008 г. N 724 "Вопросы системы и структуры федеральных органов исполнительной власти"

3.Постановление Правительства РФ от 5 июня 2008 № 432 «О Федеральном агентстве по управлению государственным имуществом».

4.Постановление Правительства РФ от 16 июля 2007 г. N 447 «О совершенствовании учета федерального имущества».

5.Управление государственной собственностью: Учеб. / Под ред. В. И. Кошкина, В. М. Шупыро. – М.: ИНФРА-М, 2009.

УДК 37.037.2

ОСОБЕННОСТИ ДОЗИРОВАНИЯ АЭРОБНЫХ НАГРУЗОК НА ЗАНЯТИЯХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ ПЛАВАНИЕМ ДЕТЕЙ 7-8 ЛЕТ

Надеина Н.С.

Магистрант 2 курса, ЧГУ, г. Череповец, Россия.

Аннотация: в современной науке остается актуальным научно-практический поиск эффективных средств сохранения и укрепления здоровья детей в период их адаптации к учебной деятельности. Особое место в

комплексе средств оздоровления занимают занятия плаванием с преимущественным воздействием на организм аэробных нагрузок. При этом важно выявить особенности дозирования данных нагрузок с тем, чтобы обеспечить максимальный оздоровительный эффект. Определен метод расчета и экспериментально установлены объемы аэробных нагрузок в плавании, обеспечивающие оздоровительное влияние на сердечно-сосудистую систему детей 7-8 лет.

Ключевые слова: аэробные нагрузки, плавание, дети 7-8 лет.

В общей системе формирования культуры здоровья двигательная деятельность детей 7-8 лет играет значимую роль. В этот возрастной период закладывается фундамент физической культуры личности, формируются ценностные ориентиры, зарождаются предпосылки физического совершенствования, активно формируются психические функции, интеллектуальные и двигательные способности ребенка.

М.М. Безруких, В.Д. Сонькиным и Д.А. Фарбер дают подробную характеристику анатомо-физиологических особенностей развития, деятельности и реакции на нагрузку сердечно-сосудистой системы организма детей данного возрастной группы [1]. Отмечается, что, с одной стороны, кардиореспираторная система организма детей 7-8 лет не обладает значительными функциональными резервами, но, с другой стороны, готова к регулярной физической тренировке с преимущественным воздействием на аэробные источники энергообеспечения мышечной работы

Поэтому основным понятием нашего исследования стало понятие «аэробные нагрузки», которые в научной литературе рассматриваются как физические нагрузки относительно низкой интенсивности с использованием кислорода в качестве основного источника энергии для поддержания мышечной двигательной деятельности [5].

Как правило, упражнения легкой или умеренной интенсивности, которые в основном поддерживаются аэробным метаболизмом, могут выполняться в течение длительного периода времени. В качестве таких упражнений чаще всего используется умеренный бег, плавание, ходьба на лыжах и другие.

При этом, как отмечает В.П. Бисярина, для нормального развития сердца и его деятельности важно при выполнении двигательных действий исключить чрезмерные физические и психические напряжения, нарушающие нормальный темп работы сердца, и обеспечить его тренировку путем рациональных и доступных для детей данного возраста физических упражнений [2].

Изменения в состоянии сердечно-сосудистой системы под воздействием различных функциональных нагрузок всегда представляли для исследователей

и практиков большой интерес. Он вызван тем, что характер реакции организма занимающегося на ту или иную функциональную нагрузку становится условием, основой выбора эффективных методик, оптимальных средств физического воспитания, физической рекреации и реабилитации.

Считаем важным отметить, что степень и быстрота развития изменений в организме занимающегося под влиянием физических нагрузок обусловлены целым рядом факторов, в числе которых, по мнению В.А. Крыловой, О.К. Побежимовой и др., наиболее значимыми являются режим и методика занятий и направленность двигательной деятельности, возраст и пол, состояние здоровья и уровень подготовленности, занимающихся [4].

Особое значение в системе физических упражнений для детей занимают упражнения в воде, занятия оздоровительным и спортивным плаванием. Российскими специалистами доказана эффективность плавания как средства закаливания, формирования правильной осанки и гармоничного развития форм тела, физического развития и физической подготовки (Н.Ж. Булгакова, Е.С. Жукова, Е.И. Иванченко, И.Е. Кожевникова, Л.Г. Комарова, А.И. Погребной, Р.А. Щербакова и др.). При этом, как отмечает Н.Ж. Булгакова, 70% российских школьников не умеют даже держаться на поверхности воды [3].

Поэтому целью нашего исследования стало изучение особенностей дозирования аэробных нагрузок в оздоровительном плавании детей 7 и 8 лет.

Исследование проходило в течение четырех месяцев 2017 года на базе фитнес центра «Жемчужина» в городе Череповце, в нем приняли участие 46 школьников в возрасте от 7 до 8 лет, которые ранее не занимались плаванием.

Для оценки состояния сердечно-сосудистой системы и дозирования аэробной нагрузки использовалось измерение частоты сердечных сокращений (ЧСС) в покое и расчет уровня минимального оздоровительного анаэробного порога нагрузки по методу Карвонена [6].

На этапе предварительной диагностики было установлено, что у 87% испытуемых ЧСС в покое превышает норму в диапазоне от 1 до 11 ударов в минуту; детей с высоким уровнем функционального состояния сердечно-сосудистой системы на начальном этапе эксперимента не выявлено.

Далее мы произвели расчет минимальной для достижения оздоровительного эффекта интенсивности аэробной нагрузки с использованием метода Карвонена, которая варьировалась в диапазоне от 151,5 до 152,1 уд/мин в группе 7-летних детей, от 150,6 до 151,4 уд/мин в группе 8-летних детей.

С учетом расчетной интенсивности нагрузки в течение четырех месяцев проводились занятия оздоровительным плаванием с испытуемыми.

Проиллюстрируем тренировочные нагрузки, которые выполняли испытуемые в начале и в конце эксперимента, в режиме одного занятия (табл. 1).

Таблица 1 - Объем аэробной нагрузки занятия в первом и последнем мезоцикле тренировок, в минутах.

	нагрузка	объем	
		первый мезоцикл, м	последний мезоцикл, м
1	Разминка на суше Разминка в воде	5 -	- 5
2	Общеразвивающие упражнения и упражнения на дыхание в воде	5	2
3	Плавание ногами «кролем», руки в надувных манжетах работают произвольно Отдых – дыхательные упражнения у бортика	5 1	10 -
4	Плавание ногами «брасом», руки в надувных манжетах работают произвольно Отдых – свободные движения в воде	5 1	10 1
5	Плавание руками «кроль», поплавок в ногах Отдых - дыхательные упражнения у бортика	3 1	10 1
6	Подвижные игры в воде	4	5
	Общая продолжительность занятия	30	45

По данным, представленным в таблице 1, можно составить представление об изменениях объемов аэробной нагрузки, обеспечивающих оздоровительный эффект, на тренировочных занятиях за период экспериментальной работы.

Далее представлена динамика состояния сердечно-сосудистой системы, выявленная за период опытно-экспериментальной работы (см. рис.1).

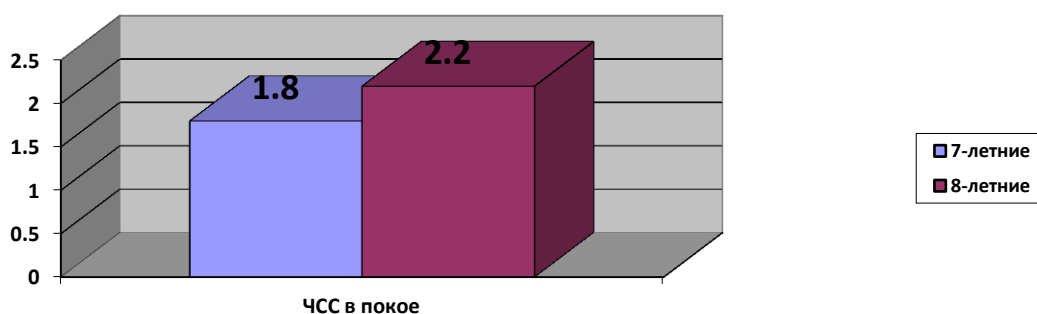


Рисунок 1 – Динамика показателей ЧСС в покое у детей 7 и 8 лет за период опытной работы, %.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что для достижения оздоровительного либо тренирующего воздействия занятий плаванием необходимо очень тщательно, обоснованно подходить к вопросу дозирования функциональных нагрузок.

Статистический анализ (t-критерий Стьюдента) подтверждает достоверность различий только на уровне значимости $p \leq 0,05$.

Мы не рассматриваем данные экспериментальные результаты как окончательные, и намерены продолжить исследование особенностей развития функциональных возможностей сердечно-сосудистой и других систем организма детей под воздействием регулярных аэробных нагрузок в плавании.

Список использованных источников:

1. Безруких М.М. Возрастная физиология (физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: Академия, 2003. – 416 с.

2. Бисярина В.П. Детские болезни с уходом за детьми и анатомо-физиологическими особенностями детского возраста [Электронный ресурс] // Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы: сайт. – URL: <http://medbookaide.ru/books/fold1002/book1601/p11.php> (дата обращения 10.04.2016).

3. Булгакова Н.Ж. Теория и методика плавания: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Н.Ж. Булгакова, О.И. Попов, Е.А. Распопова; под ред. Н.Ж. Булгаковой. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 320 с.

4. Крылова А.В., Побежимова О.К., Дикопольская Н.Б., Шайхелисламова М.В., Копылова В.А. Адаптивные возможности организма школьников в зависимости от возраста, пола и режима обучения // Материалы XVIII съезда физиологического общества им. И.П. Павлова. – Казань, 2001. – 534 с.

5. Теория и методика физической культуры (курс лекций): Учебное пособие / Под ред. Ю.Ф. Курамшина, В.И. Попова; СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 1999. – 324 с.

6. http://ru.wikipedia.org/wiki/Метод_Карвонена

УДК 398.224 (=512.142)

ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕРОЯ ЧЕРЕЗ ОПИСАНИЕ КОНЯ (НА МАТЕРИАЛЕ АДЫГСКИХ ИСТОРИКО-ГЕРОИЧЕСКИХ ПЕСЕН)

Хагожеева Л.С.,

младший научный сотрудник сектора адыгского фольклора ИГИ КБНЦ РАН,
г. Нальчик, Россия.

Аннотация: в адыгских историко-героических песнях и плачах нашли отражение основные установки, принципы и нормы, организующие

специфические особенности образа жизни адыгского общества и, в частности, воинской феодальной ее прослойки. Так в историко-героических песнях и плачах, описание героя - его доблести, воинского мужества - подчеркиваются посредством описания его коня. В связи с этим, для исследования и анализа привлекается материал адыгских историко-героических песен.

Ключевые слова и фразы: Историко-героические песни, адыгэ хабзэ (адыгский этикет), воинско-аристократические сословия, нравственно-этические установки, конь.

Воинский образ жизни, готовность к немедленному отпору или нападению, образ жизни, при котором воинские качества оттачивались в набегах, привело к необходимости выведения особой, кабардинской породы лошадей в различных ее разновидностях (хуарэ, шолох и т.д.). О достоинствах и значимости кабардинской породы лошадей в военном и повседневном образе жизни адыгов писали многие исследователи [2; 4; 5; 6; 8].

В песнях, наряду с описанием военного снаряжения – шлема, ружья, кольчуги, меча, сабли, которые выступают признаком воинской доблести его обладателя, описываются также боевые кони воинов-наездников. Для воина-наездника конь – чрезвычайно важная, неотъемлемая часть его жизни, его соратник, боевой товарищ, от которого зависел и успех, и сама жизнь. Н. Дьячков-Тарасов приводит свидетельство, характеризующий отношение адыгского воина к своему коню и оружию: «Рассказывают следующий случай, характеризующий любовь горца к родине, к коню и оружию: один из абадзехских воинов, прекрасно вооруженный и «доброконный», в течение нескольких дней искал покупателя для своей лошади и оружия; наконец, встречая везде низкую оценку, обратился к русскому офицеру: тот предложил все свое серебро – около 20 рублей. Сосчитав деньги, абадзех горько улыбнулся, возвратил их офицеру; затем, вскочивши на коня, бросился в море. Долго плыл он на глазах всего рынка, борясь с волнами, пока не скрылся под водой» [3].

Конь в адыгских историко-героических песнях и плачах своего рода «alter ego» его хозяина. В «Песне о Каракашкатауской битве» конца XVI – начала XVII века кони героев мифологизируются, вызывая ассоциации со сказочными альпами, пасущимися с оленями:

Яш гуцэри бланэмэ ныхдохъри,
Езы гуцэхэр лыхъущхэм ироджэгури -
Их кони с оленями пасутся
Сами они головами витязей играют [7, с.197].

В песне-плаче «Гыбза об Увжуко», сложенной в честь погибшего героя, изображение гибели павших передано с помощью образов могучих боевых коней – шолох, потерявших своих наездников, грызущих и гремящих удилами:

Слушаем в балке осенней и слышим пушечный гром.

Кругом, прислушавшись шепчут:

- Лучшего уорка сыны погибли!

Шолохи старые [могучие] – горе! – грызут удила:

Тот с кем ттрает уж райская хур,

Это Куденетов, сын Магомета

Шолохи старые [могучие] гремят удилами,

К мертвому мчат черноглазую деву:

Вот уж певучие речи читапа звучат:

Старую саблю рубить заставлял

Плешивого сын, Зекарей

Ох, шолох старый [могучий] – встает на дыбы,

С клинка стального струится кровь

Сесика сына, Жамбота [1, с. 155].

(Ра) твой гнедой конь славный пляшет...,

Тепло как станет – ты их предводителем будешь! [1, с. 290].

(А-рай) балатоко чалый (гуща, ра), балатоко чалый

Это конь чалый с коленями черными [1, с.294].

В песне «Жэцтеуэ» - «Ночное нападение»:

На коне лоовской породы, что глядит из под челки,

муж, едущий верхом, плетью в левой руке

<коня> погоняет, а встречных, словно

весенняя молния поражает ...

Русское войско разгоняет < надвое> подобно

<отаре > испуганных овец. ...

В памяти у кабардинцев оставшись, спешился

Ажджария сын Ислам! [1, с. 92]

«Жэцтеуэ» - «Ночное нападение»:

В день этот белого коня чистокровного наряжает

Наносит удар и в середину круга выпускает.

Посмотреть на него - <это> муж смуглый,

невзрачный, но умелый во владении оружием.

Когда надо возвращаться – разворачивается как вольный наездник.

(Алтуд Жаноко) [1, с. 93].

Первоклассное для того времени вооружение, великолепная военная выучка всадников, выносливость и подготовка боевых коней позволили адыгской коннице считаться одной из лучших в мире. «Черкесы, отмечал Хан-Гирей, - в день сражения одеваются в самые лучшие свои одежды, которые вместе с блестящими их шлемами, кольчугами, стрелами и богатыми конскими сбруями представляют прекрасный, разнообразный и величественный вид, которым отборное их войско отличается»[9, с. 308].

В связи с вышеизложенным, подтверждается, что в историко-героических песнях и плачах, описание героя - его доблести, воинского мужества - подчеркиваются посредством описания его коня.

Список использованных источников:

1. Адыгские песни времен Кавказской войны. [Текст] / Общ. ред., сост. вступ. ст. В.Х. Кажарова / Сост. вступ. ст. А.М. Гутов. – Нальчик: Эль-Фа, 2005.
2. Бгажноков Б. Х. Черкесское игрище. Сюжет. Семантика. Мантика. - Нальчик: Культур. центр «Адыгская энциклопедия», 1991. - 188 с.
3. Дьячков-Тарасов А.Н. Абадзехи. (Историко-этнографический очерк) // Записки Кавказского отдела Русского географического общества, Книжка 22. Вып. 4. 1902. /[Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Kavkaz/XIX/1840-1860/Djachkov_Tarasov_N/text4.htm
4. Кудаева З.Ж. Аксиология адыгского рыцарства - уэркыгъэ (на материале пословиц и поговорок) [Текст] // Интеграция современных научных исследований в развитие общества. Сб. материалов III Международной научно-практической конференции. Т. II. – Кемерово, 2017. С. 139-142.
5. Лонгворт Дж.А. Год среди черкесов [Текст] // Адыги, балкарцы и карачаевцы в известиях европейских авторов XIII-XIX вв. - Нальчик, 1974. С. 531-584.
6. Марзей А.С. Черкесское наездничество – «зек1куэ». Из истории военного быта черкесов в XVIII – первой половине XIX века – Нальчик: Эль-Фа, 2004.
7. Народные песни и инструментальные наигрыши адыгов. Т. 3. Ч. 1: Героические величальные и плачевые песни. Антология / Сост. В.Х. Барагунов, З.П. Кардангушев/ Под ред. Е.В. Гиппиуса. - М.: Сов. композитор, 1986. - 264 с.
8. Спенсер Эдмонд. Путешествия в Черкесию / Предисл., перев. и коммент. Н. Нефляшевой - Майкоп: РИПО «Адыгея», 1994. - 153 с.
9. Хан-Гирей. Записки о Черкесии. - Нальчик, 1992. - 333 с.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ОТДЕЛА ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ С ПОМОЩЬЮ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ДОСТАВКОЙ ТОВАРОВ

Хайбулина А.А.

Магистрант 2 курса, ОмГТУ, г. Омск, Россия.

Бояркин Г.Н.

Д.э.н., профессор, зав. каф. «ММиИТЭ», ОмГТУ, г. Омск, Россия.

Аннотация: в данной статье рассмотрена проблема повышения эффективности работы отдела транспортной логистики с помощью автоматизации процессов управления доставкой товаров. Обоснована необходимость автоматизации процесса, рассмотрены особенности процессов управления доставкой товаров, а также проанализирована работа отдела транспортной логистики и предложена модель совершенствования бизнес-процессов отдела с целью повышения эффективности его работы.

Ключевые слова: автоматизация, эффективность транспортной логистики, процесс управления доставкой.

На сегодняшний день автоматизация процессов охватила многие отрасли промышленности и сферы деятельности: от производственных процессов, до совершения покупок в магазинах. Вне зависимости от размера и сферы деятельности организации, практически в каждой компании существуют автоматизированные процессы. Процессный подход предусматривает для всех процессов единые принципы автоматизации.

Основной целью автоматизация является повышение качества исполнения процесса. Автоматизированный процесс обладает более стабильными характеристиками, чем процесс, выполняемый в ручном режиме. Во многих случаях автоматизация процессов позволяет повысить производительность, сократить время выполнения процесса, снизить стоимость, увеличить точность и стабильность выполняемых операций.

Логистика отвечает за рациональную доставку и хранение товаров, различных ценностей, а иногда в какой-то степени и за таможенное оформление грузов. От эффективности логистических схем напрямую зависит успех бизнеса, поэтому оценка результатов логистики имеет первостепенное значение. От оптимально разработанных маршрутов и схем зависит общий доход компании. Поэтому повышение эффективности транспортной логистики – это главная задача сотрудников таких компаний.

Для создания эффективной транспортно-логистической системы при оптимальных затратах необходимо произвести анализ эффективности

транспортно-логистической системы компании в соответствии со следующими разделами:

1. Рассчитать количество транспортных средств (ТС), необходимых для доставки груза;
2. Проанализировать необходимость приобретения собственных ТС или использования наёмного транспорта;
3. Определить оптимальное соотношение собственных и наемных ТС;
4. Выбрать варианты аренды ТС.

Количество используемых транспортных средств напрямую зависит от грузооборота – чем выше грузооборот, тем большее количество транспортных средств необходимо для доставки.

Процесс работы транспортной логистики рассматривался на основе автоматизации предприятия, построена функциональная модель, описывающая существующую организацию работы. Модель AS–IS включает:

- BPMN (Business Process Model and Notation) модель деятельности в соответствии со стандартом IDEF0 (иерархия SADT-диаграмм);
- процедура (Cross Functional Flowchart) модель, которая позволяет отразить последовательность процессов и показать логику взаимодействия элементов системы (рис.1)

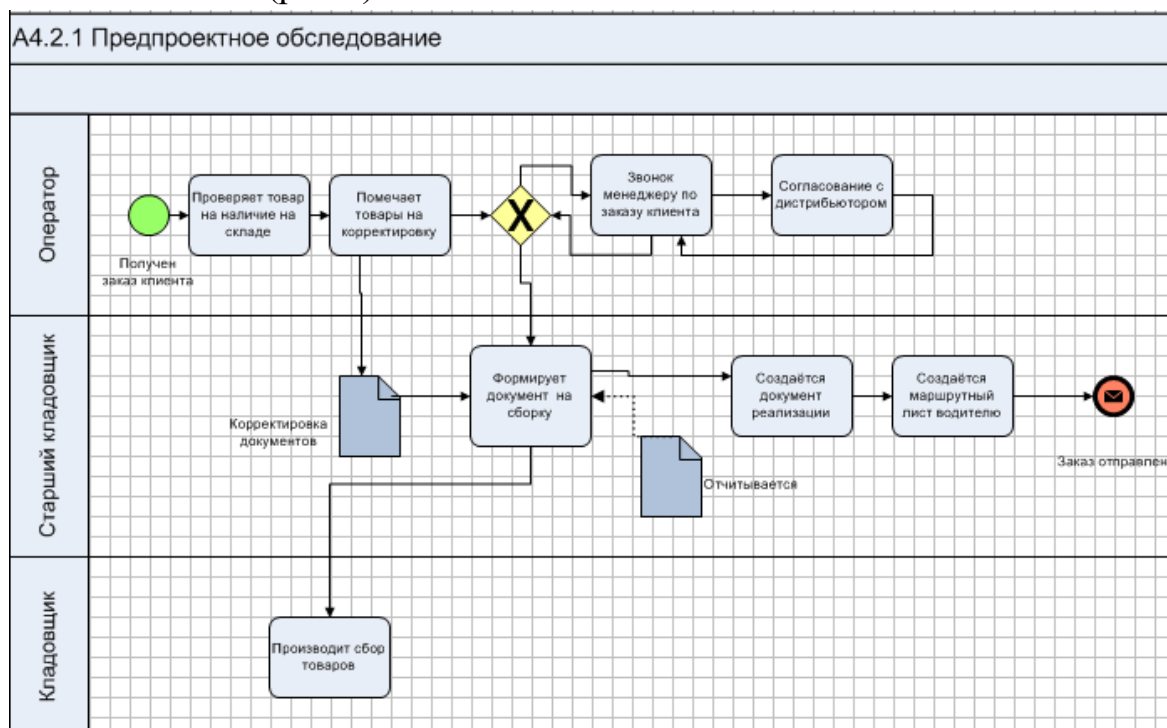


Рисунок 1 - Модель "AS–IS".

На диаграмме модели «как должно быть» (TO-BE) отлично видно на сколько упростился процесс транспортной логистики, благодаря внедрения разработанного программного модуля, сравнительно с моделью «как есть» AS-IS (рис.2).

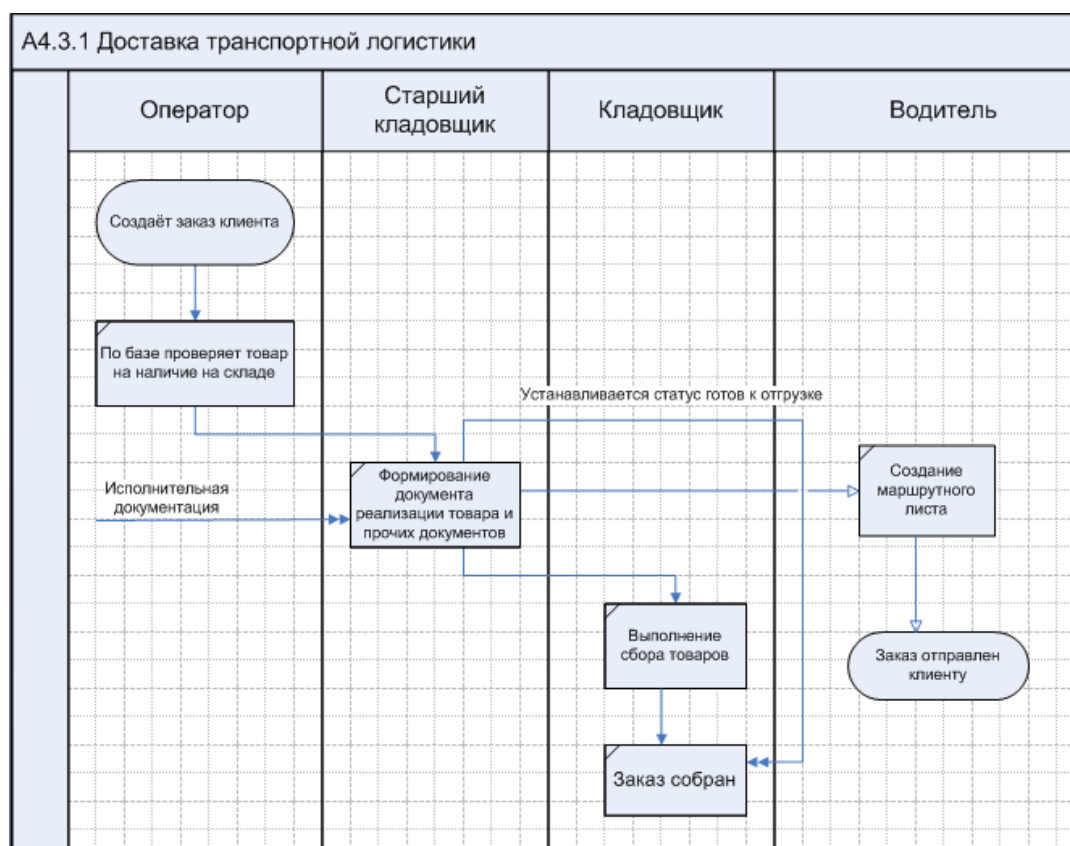


Рисунок 2 -. Модель "ТО–BE".

Список использованных источников:

1. Любовина, Д. Ю. Роль логистики на современном предприятии / Д. Ю. Любовина // ФГ ЭКСПО. – 2007. – № 5. – С. 17-19.
2. Волков, О. Стандарты и методологии моделирования бизнес-процессов. / О. Волков // Корпоративное издание Связьинвест. - JN 7. - 2005.
- Дыбская В.В Управление складированием в целях поставок, 2009.

УДК 539.6

УПРОЩЕННАЯ МОДЕЛЬ НАДЕЖНОСТИ ЗАРЯДА ТВЕРДОГО ТОПЛИВА

Андреев А.И.

Д.т.н., профессор кафедры экономики и менеджмента Тульский университет (ТИЭИ), г.Тула, Россия.

Аннотация: основной проблемой оценки надежности ЗТТ оказывается определение стохастических характеристик действующего напряжения в опасной точке.

Ключевые слова: вероятность, теорема о сумме случайных процессов, автокорреляционная функция.

Предположим, что известна критическая длительность выброса за некоторый уровень, то есть разрушение наступает, когда нахождение материала за этим уровнем превышает $\tau_{кр}$ и пусть известна плотность распределения этой величины $f(\tau_{кр})$. Тогда с использованием формулы полной вероятности для вероятности события: $\tau > \tau_{кр}$ имеем [1]:

$$P_{\tau} = \int_0^{\infty} e^{-\frac{\pi \tau_{кр}}{4\tau^2}} f(\tau_{кр}) d\tau_{кр}$$

(Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.)

Общую вероятность не разрушения определим как произведение начальной надежности (т.е. не разрушения при статической нагрузке) на условную вероятность отсутствия выбросов длительностью, большей чем $\tau_{кр}$:

$$P(T) = P(0) \{1 - [1 - P_1(T)] P_{\tau}\}. \quad (2)$$

Здесь вероятность отсутствия выброса P_1 может быть вычислена в предположении, что выбросы – редкие случайные события, подчиняющиеся закону Пуассона:

$$P_1 \approx e^{-n_0 T}. \quad (3)$$

Если определен один из критериев, то следует рассматривать выбросы за нулевой уровень, что повышает определенность задачи. Тогда, исходя из определения критериев как сумм случайных процессов и используя теорему о сумме случайных процессов [2], получим, что необходимо знать математические ожидания эквивалентного напряжения и разрушающего напряжения, их автокорреляционные функции и корреляционную функцию связи между ними:

$$m_U = m_S - m_R; \quad K_U = K_S + K_R - 2K_{SR} \quad (4)$$

Здесь индекс U относится к критерию, R – к эквивалентному напряжению, S – к разрушающему напряжению. В общем случае определить взаимную корреляционную функцию весьма затруднительно; поэтому предположим, что действующее напряжение и разрушающее напряжение – некоррелированные случайные процессы; тогда в взаимная корреляционная функция отсутствует, выражение для параметра A принимает вид:

$$A = \frac{1}{2\pi} \sqrt{-\frac{d^2}{dt^2} (\rho_S + \rho_R)} \Big|_{t=0}, \quad (5)$$

и во всех вычислениях дисперсия критерия U равна сумме дисперсий

действующего и разрушающего напряжений. Если, кроме того, разрушающее напряжение есть случайная величина, то есть ее автокорреляционная функция равна нулю, то расчетные выражения становятся совсем простыми.

Таким образом, основной проблемой оценки надежности ЗТТ оказывается определение стохастических характеристик действующего напряжения в опасной точке. При этом, опираясь на формулы, можно утверждать, что определению подлежит либо нормированная корреляционная функция, либо спектральная плотность. После этого применение формул расчета надежности не вызывает принципиальных трудностей.

Для стационарного случайного процесса его ордината и скорость - некоррелированные случайные процессы, а при нормальном распределении – и независимые. Тогда плотность их совместного распределения есть произведение плотностей:

$$f(z, v) = f(z) f(v) = \frac{1}{2\pi\sigma_z\sigma_v} e^{-\left[\frac{(z-m_z)^2}{2\sigma_z^2} + \frac{v^2}{2\sigma_v^2}\right]} \quad (6)$$

Тогда получим:

$$n_0 = \frac{\sigma_v}{2\pi\sigma_z} e^{-\frac{(R-m_z)^2}{2\sigma_z^2}} ; \quad \tau = \frac{2\pi\sigma_z}{\sigma_v} \left[1 - \Phi\left(\frac{R-m_z}{\sigma_z}\right) \right] e^{-\frac{(R-m_z)^2}{2\sigma_z^2}} \quad (7)$$

Используя понятие корреляционной функции, можно определить отношение

дисперсий ординаты и скорости случайного процесса:

$$K_v(t) = \sigma_v^2 \rho_v(t) = -\frac{d^2 K_z(t)}{dt^2} = -\sigma_z^2 \frac{d^2 \rho_z(t)}{dt^2}.$$

Выражая среднее число выбросов и среднюю длительность выброса через спектральную плотность процесса, получим:

$$C = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{\int_0^\infty \omega^2 S_z(\omega) d\omega}{\int_0^\infty S_z(\omega) d\omega}} \quad (8)$$

Тем самым установлено, что если известны либо спектральная плотность, либо корреляционная функция отклика системы на внешнее воздействие, то необходимые для вычисления надежности величины – среднее количество выбросов и средняя длительность выброса – определяются однозначно, по

крайней мере для стационарных случайных процессов с нормальным распределением.

Список использованных источников:

1. Волков Л.И., Шишкевич А.М. Надежность летательных аппаратов. – Учеб.пос.для авиац. вузов. М:”Вышш. школа”, 1975. – 296 с.
2. Крайников А.В. и др. Вероятностные методы в вычислительной технике. Под ред. А.Н. Лебедева, Е.А. Чернявского – М.: Высшая школа, 1986. – 312с.

УДК 159.942.2

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Усманова Ление Аметовна,

Студентка 4 курса, специальности Начальное образование

Гуманитарно-педагогической академии (филиал)

ФГАОУ ВО «Крымского федерального университета

им. В.И. Вернадского» в г. Ялте.

Аннотация: с поступлением в школу изменяется весь строй жизни ребенка, меняется режим, складываются определенные отношения с окружающими людьми, прежде всего с учителем. Как правило, младшие школьники выполняют требования учителя беспрекословно, не вступают с ним в споры, что, например, довольно типично для подростка. Они доверчиво воспринимают оценки и поучения учителя, подражают ему в манере рассуждать, в интонациях. Если на уроке дано задание, то дети тщательно выполняют его, не задумываясь над назначением своей работы.

Ключевые слова: Нравственное воспитание, формированию качеств, учитель, младшие школьники, умения, навыки, подражательность.

Отражая определенный этап возрастного развития ребенка, имеет свои сильные и слабые стороны. Такие психические особенности, как доверчивость, исполнительность, являются предпосылкой для успешного обучения и воспитания. В этом возрасте дети с готовностью и интересом овладевают новыми знаниями, умениями и навыками. Им хочется научиться правильно и красиво писать, читать, считать. Пока они только вбирают, впитывают знания. И этому очень способствуют восприимчивость и впечатлительность младшего школьника [1, с.174].

Очень сильна направленность младшего школьника на внешний мир. Факты, события, детали производят на него сильное впечатление. При малейшей возможности учащиеся подбегают ближе к тому, что их заинтересовало, стараются взять незнакомый предмет в руки, фиксируют внимание на его деталях.

Важный источник успехов младших школьников в учении их подражательность. Учащиеся повторяют рассуждения учителя, приводят примеры, аналогичные примерам товарищей. Такое порой только внешнее копирование помогает ребенку в усвоении материала. Но в то же время оно может привести к поверхностному восприятию некоторых явлений, событий.

Дети приходят в школу с желанием учиться, узнавать новое, с интересом к самим знаниям. При этом интерес к знаниям у них тесно переплетен с отношением к учению как к серьезной, общественно значимой деятельности. Этим объясняется их исключительно добросовестное и прилежное отношение к делу.

Исследования показывают, что маленькие школьники в огромном большинстве случаев очень любят учиться. Урок они предпочитают перемене, хотят сократить каникулы, огорчаются, если им не дают заданий на дом. В этом отношении к учению выражаются и познавательные интересы детей и переживание ими социального значения их учебного труда [1, с.204].

Социальный смысл учения отчетливо виден из отношения маленьких школьников к отметкам. Они долгое время воспринимают отметку как оценку своих стараний, а не качества проделанной работы. К концу младшего школьного возраста у детей начинает возникать избирательный интерес к отдельным учебным предметам. Причем у некоторых учащихся он приобретает характер относительно устойчивого интереса, выражающегося в том, что они по собственной инициативе начинают читать научно-популярную литературу по этому предмету. Не секрет, что отношения между детьми в классе строятся преимущественно через учителя: учитель выделяет кого-либо из учеников как образец для подражания, он определяет их суждения друг о друге, он организует их совместную деятельность и общение, его требования и оценки принимаются и усваиваются учащимися.

Нравственное воспитание ребенка начинается в период дошкольного детства. Но в школе он впервые встречается с системой моральных требований, выполнение которых контролируется. Дети этого возраста уже готовы к выполнению этих требований. Как уже говорилось, поступая в школу, они стремятся занять новую социальную позицию, с которой и связывают эти

требования к ним. Учитель выступает носителем общественных требований. Он же и главный ценитель их поведения, ибо развитие моральных качеств учащихся идет через учение как ведущую деятельность на данном возрастном этапе [2, с.214].

Задача учителя состоит в том, чтобы при организации учебной деятельности заботиться не только об усвоении предметных знаний и соответствующих им умений, но и о становлении и развитии социально направленной мотивации, о формировании ответственности за выполняемые ими задания, об умении считаться с другими, думать об их интересах. Исследования по формированию качеств личности школьника позволили сделать выводы и по некоторым общим закономерностям этого процесса, которые могут и должны быть использованы педагогикой при разработке ею конкретных вопросов построения методики воспитательного процесса.

Список использованных источников:

1. Климанова, Л.А., Формирования личностных качеств младших школьников в процессе обучения / Л.А.Климанова. – М., Просвещение, 2016. – 245 с.
2. Корниенко, А.Ф., Теория и практика психологического исследования [Текст]: учеб. пособие для преподавателей. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2015. – 266 с.

УДК 537.63:523.982

К ВОПРОСУ О ПРИРОДЕ ТЁМНЫХ ПЯТЕН НА СОЛНЦЕ

Сойка А.К.

Д. ф.-м. наук, профессор кафедры физики Военной академии Республики Беларусь, г. Минск, Беларусь.

Аннотация: экспериментально исследовано влияние сильных магнитных полей на интенсивность свечения электрических ламп накаливания. Исходя из результатов исследования, сделан вывод о том, что темнота солнечных пятен обусловлена непосредственным влиянием магнитного поля на интенсивность видимого свечения фотосферного газа, вследствие чего пятна должны быть значительно горячее (а не холоднее) окружающей их фотосферы.

Ключевые слова: магнитооптические эффекты, магнитное тушение теплового излучения, тёмные пятна на Солнце.

Интенсивные наблюдательные и теоретические исследования солнечных пятен, ведущиеся уже более 150-ти лет, не привели пока к ясному пониманию их природы [1-3]. Открытым остаётся и простой, но принципиальный вопрос: почему, собственно, пятна тёмные? Единственный в литературе ответ на него, гласящий, что пятна тёмные, так как они холоднее фотосферы, а холоднее потому, что их магнитные поля подавляют конвекцию, нельзя признать убедительным, физически обоснованным или, тем более, окончательным.

Сложные и неоднозначные радиационные измерения температуры пятен, подтверждающие в целом модель холодного пятна, основаны (по умолчанию) на предположении о том, что пятна, как и фотосфера, излучают подобно абсолютно черному телу. Однако разительные расхождения между спектрами пятен и фотосферы, которые никак нельзя объяснить законами теплового излучения, вызывают большие сомнения в правомерности указанного предположения, следовательно, и в достоверности результатов измерений.

Нетепловой характер спектров пятен отмечен во многих работах. Согласно авторитетному исследователю Солнца Х. Д. Бэбкоку, в обширных областях видимого спектра непрерывное излучение пятен не наблюдается совсем [1]. В [4] доказано, что ни при каких условиях распределение энергии в спектрах пятен не соответствует равновесному тепловому излучению. В [5] показано, что наличие в спектрах тени пятен линий с высокими и низкими потенциалами возбуждения можно объяснить, считая лишь, что вещество тени состоит из горячей ($T \approx 5700 \text{ K}$) и холодной ($T \approx 4000 \text{ K}$) компонент. В [6] указывается, что в спектрах тени пятен присутствуют взаимоисключающие друг друга полосы молекул диуглерода C_2 и монооксида титана TiO , которые в спектрах Солнца и звёзд одновременно не наблюдаются, т. е. спектры пятен нельзя отнести ни к одному из известных спектральных классов звезд.

Модель холодного пятна не согласуется со многими (если почти не со всеми) наблюдательными данными (резкость границ пятна и фотосферы, тени и полутени, яркие мосты и точки в тени, волокна полутени, эвершедовские движения, яркое свечение пятен в ультрафиолете и др.). К тому же, результаты исследований в SOHO (Solar and Heliospheric Observatory) доказывают присутствие конвекции как в пятне, так и в слоях фотосферы ниже его [7].

Магнитное охлаждение пятен трудно обосновать физически. Понижение температуры газа в пятне за счёт высвечивания (что предполагается в модели холодного пятна) означало бы уменьшение его энтропии без отвода тепла и выполнения внешней работы, что как раз и запрещает второе начало

термодинамики. Энтропия любой системы не может уменьшаться за счёт только внутренних процессов. Постоянное магнитное поле принципиально не способно совершить работу, т. е. изменить кинетическую энергию заряжённых частиц, так как сила, с которой оно действует на них, либо перпендикулярна скорости частиц, либо равна нулю. Но, в условиях лучистого, теплового и гидростатического равновесий, имеющих место в фотосфере, охладить газ пятна ниже температуры участков фотосферы, непосредственно граничащих с ним, без выполнения работы невозможно. Эта ситуация физически совершенно адекватна известному положению физики ударных волн, выражаемому теоремой Цемплена, согласно которой возможны только ударные волны сжатия (с нагревом газа), но не разрежения (с охлаждением газа) [8]. Переменное магнитное поле тоже может только нагреть, но не охладить фотосферный газ. (Отметим здесь, что степень его ионизации очень мала, меньше 0,1%, а проводимость не менее чем в миллион раз меньше проводимости меди [3]).

Однако достоверно известно, что достаточно сильное (примерно от 1500 Гс) магнитное поле – атрибут всякого солнечного пятна, и первостепенная роль магнитного поля в том, что участок фотосферы, где оно выходит наружу, становится тёмным пятном, несомненна. Что же может происходить?

Главную роль в транспорте энергии в фотосфере Солнца играет лучистый теплообмен, роль же конвекции и теплопроводности гораздо слабее вследствие малой плотности ($\sim 2 \cdot 10^{-7}$ г/см³) вещества. В таких условиях магнитное поле может вызвать столь длительное (до нескольких месяцев) и столь значительное ($\Delta T \sim 10^3$ К) охлаждение громадных участков фотосферы (диаметр пятен $\sim 10^4$ – 10^5 км) не иначе, как только влияя на лучистый перенос энергии в фотосфере.

Таким образом, следует предположить, что темнота пятен обусловлена фактором нетепловой природы и не может быть объяснена законами теплового излучения (точно так же, как и влиянием магнитного поля на конвекцию). Очевидно, что этим фактором и является магнитное поле пятен, но причина их темноты обусловлена не охлаждением вещества пятна, а непосредственным влиянием поля на интенсивность его излучения. Другими словами, имеет место тушение теплового излучения фотосферного газа магнитным полем пятна, при этом вследствие уменьшения количества энергии, уносимой излучением, пятна должны быть значительно горячее окружающей их фотосферы.

Цель данной работы – экспериментальная проверка гипотезы о магнитном тушении видимого излучения в солнечных пятнах. Согласно этой гипотезе, температура источника теплового излучения, подвергаемого

действию магнитного поля, должна быть близка, хотя бы по порядку величины, к температуре фотосферы. В связи с этим было исследовано влияние различных магнитных полей на интенсивность видимого свечения вольфрамовых нитей электрических ламп накаливания. В опытах использовалась галогеновая лампа для микроскопов типа HLWS4-TGL-11381-20W-6V, питаемая переменным током силой 2 А и частотой 50 Гц, и лампочка для фонариков типа 3,5В×0,26А, питаемая от батарейки. Регистрировалась интенсивность света, распространяющегося вдоль силовых линий поля, действующего на нить.

В опытах применялись униполярные импульсы сильного магнитного поля с индукцией до 40 Тл, отличающиеся формой и длительностью (~ 150 и 250 мкс по основанию), и осциллирующие импульсы магнитного поля в виде затухающих синусоид с частотами 100 и 380 Гц (округленные значения) и индукциями до 5 и до 12 Тл соответственно. Все они получались разрядом на соленоид конденсаторной батареи емкостью $C = 3,46 \cdot \text{мФ}$ и напряжением до 5 кВ, который коммутировался воздушным тригatronом. Униполярные магнитные поля создавались в соленоиде из бериллиевой бронзы методом кроубарного разряда, когда соленоид в первом максимуме или в первом минимуме тока накоротко замыкается (см. [9]). Синусоидальные поля создавались в медных соленоидах.

Эксперимент ставился следующим образом. Электрическая лампа фиксировалась внутри соленоида так, чтобы её нить накала находилась в его центре. В униполярных и в синусоидальном (частота 380 Гц) магнитных полях использовалась галогеновая лампа (ток питания 50 Гц), а в магнитном поле с частотой 100 Гц – лампочка 3,5В×0,26А (постоянный ток).

Свет лампы падал на торец световода (диаметр 3 мм, длина 2 м) и через другой его торец поступал на входное окно фотоэлектронного умножителя ФЭУ-36, анод которого заземлялся, а на катод подавалось высокое напряжение отрицательной полярности (≈ 1200 В). Сигнал ФЭУ имел отрицательную полярность и подавался на вход (прямой или инверсный, закрытый или открытый) двухлучевого запоминающего осциллографа С1-42, работающего в ждущем режиме. Запуск развёртки осциллографа осуществлялся внешним импульсом, после которого с некоторой временной задержкой на управляющий электрод тригatronа подавался высоковольтный электрический импульс, инициирующий его поджиг. Для регистрации временного хода магнитного поля соленоида на второй луч осциллографа подавался сигнал от пояса Роговского, снабжённого RC-интегратором.

Перед наложением на лампу магнитного поля (и сразу после него) по осциллограммам её свечения устанавливался (и измерялся) уровень постоянной составляющей сигнала ФЭУ. (Заметим, что при длительностях развертки осциллографа, используемых в опытах с галогеновой лампой, пульсации яркости её свечения практически не проявлялись.) Относительная погрешность измерений амплитуд сигналов не превышала $\pm 10\%$.

Обеспечивался линейный режим работы ФЭУ (ток делителя напряжения не менее чем в 20 раз превышал ток анода). Оптический канал регистрации интенсивности свечения ламп надёжно защищался от постороннего света. От электромагнитных помех ФЭУ был защищён двойным экраном (из меди и железа) и удалялся от соленоида на расстояние $\sim 1,5$ метров. Импульсный магнит целиком экранировался железными листами толщиной 3 мм.

Основной результат опытов состоит в том, что наложение магнитного поля на светящуюся нить лампы вызывает уменьшение интенсивности свечения вплоть до его полного тушения. *Пороговые* значения индукции поля, вызывающие заметное (регистрируемое) ослабление свечения, и *критические* значения индукции, вызывающие полное тушение свечения лампы, существенно зависят от скорости dB/dt изменения индукции магнитного поля во времени, величина которой в используемых импульсах поля находилась в пределах от $\sim 2 \cdot 10^6$ до $\sim 10^2$ Тл/с. Степень ослабления свечения ламп в целом была обратно пропорциональна dB/dt и сложным образом зависела от величины индукции поля и длительности его воздействия на нить лампы.

Важно подчеркнуть, что наложение коротких униполярных импульсов поля (до 45 Тл) на галогеновую лампу приводило лишь к частичному ослаблению интенсивности её свечения (рис.1). Пороговые значения амплитуд индукции в этом случае составляли примерно 8 Тл для импульса поля, показанного на рис.1 а), и 11 Тл для импульса поля, показанного на рис.1 г). Из осциллограмм рис.1 видно, что изменения интенсивности свечения лампы не связаны однозначным образом с изменениями магнитного поля и продолжаются после его исчезновения. Осциллограммы, полученные при больших длительностях развёртки, свидетельствуют, что яркость свечения нити восстанавливалась до начального уровня в течение времени $\sim 10^{-3}$ с после того, как магнитное поле практически становилось равным нулю. Это явление нельзя объяснить иначе, как наличием последствия сильного магнитного поля на излучательную способность нити, что связано, возможно, с деформацией и последующей релаксацией электронной структуры вольфрама [9].

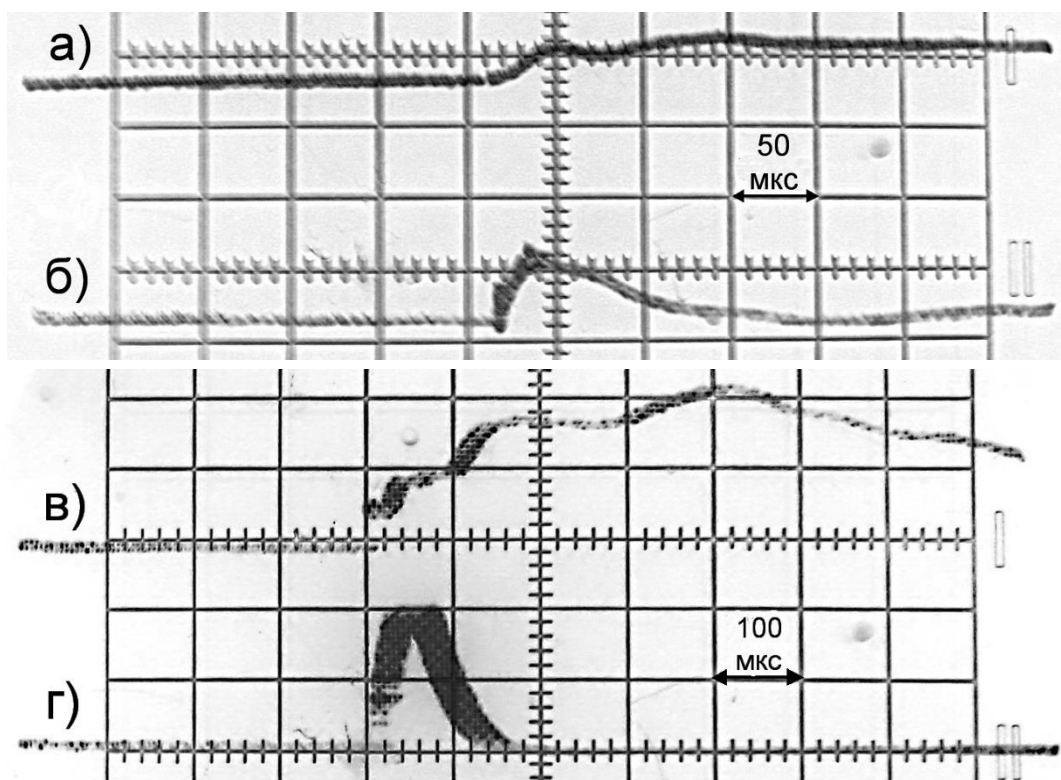


Рисунок 1 - а) Осциллограмма свечения галогеновой лампы (сигнал ФЭУ), вход осциллографа инверсный, закрытый, по вертикали 5 В/дел, постоянная составляющая сигнала 6 В, наибольшее ослабление интенсивности света $\approx 50\%$. б) Осциллограмма магнитного поля соленоида, амплитуда индукции $B_m = 40$ Тл; в) Осциллограмма свечения галогеновой лампы (сигнал ФЭУ), вход осциллографа инверсный, закрытый, по вертикали 0,2 В/дел, постоянная составляющая сигнала 3 В, наибольшее ослабление интенсивности света $\approx 15\%$. г) Осциллограмма магнитного поля соленоида, амплитуда индукции $B_m = 36$ Тл. Развертки указаны на рисунке.

Действие намного более слабых синусоидальных магнитных полей приводило как к частичному ослаблению, так и к полному тушению свечения ламп. Динамическая картина изменений интенсивности света ламп достаточно полно и адекватно отображена осциллограммами, показанными на рис.2 и рис.3. Из них можно, в частности, оценить, что критические значения индукции в этом случае составляют примерно 7 Тл для магнитного поля с частотой 380 Гц и $\sim 0,6$ Тл для поля с частотой 100 Гц, а пороговые – $\sim 0,3$ и $\sim 0,1$ Тл соответственно. Различие более чем на порядок критических значений индукции для полей, осциллирующих, казалось бы, с близкими частотами, обусловлено, по-видимому, сильной зависимостью эффективности магнитного тушения излучения от скорости dB/dt изменения поля во времени.

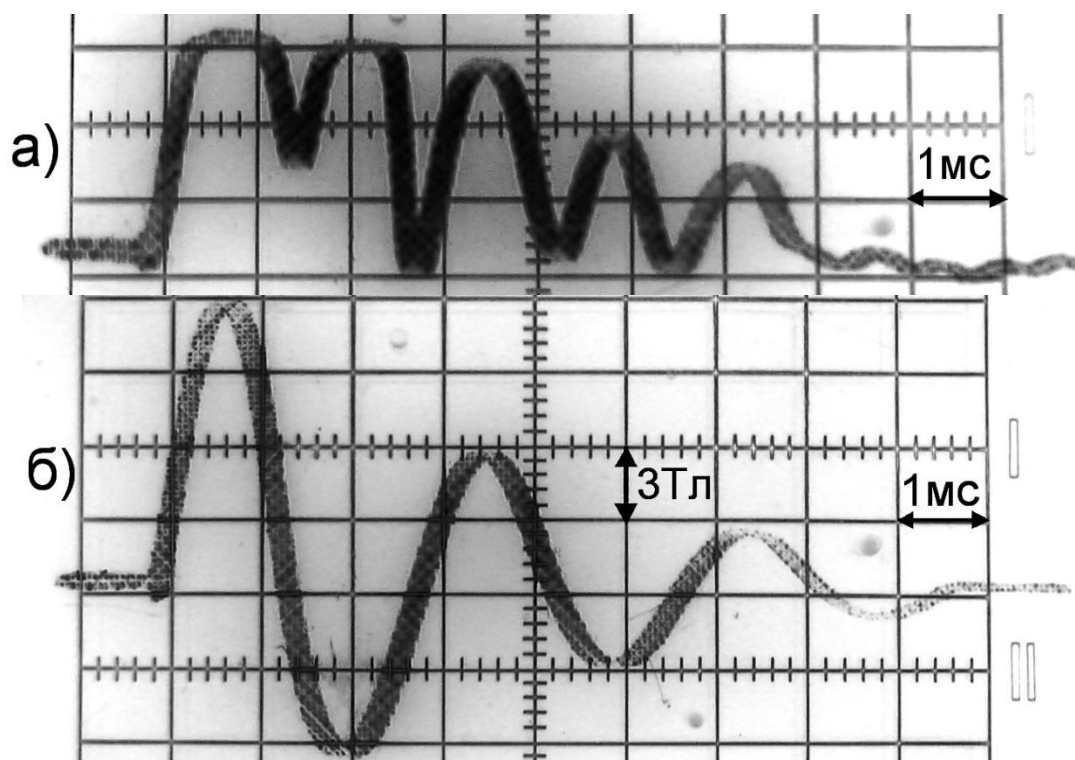


Рисунок 2 – а) Осциллограмма свечения галогеновой лампы, вход осциллографа инверсный, закрытый, по вертикали 2 В/дел, постоянная составляющая сигнала 5,6 В. б) Осциллограмма магнитного поля соленоида, амплитуда индукции $B_m = 11,2$ Тл. Развертки указаны на рисунке.

Прокомментируем осциллограммы свечения лампочки $3.5V \times 0.26A$ (см. нижние кривые на рис.3 б), 3 г) и 3 е)) в магнитном поле, осциллирующем с частотой 100 Гц.

Осциллограмма на рис.3 б) получена при открытом инверсном входе осциллографа и показывает полный сигнал ФЭУ, включая его постоянную составляющую. Уже в начале первой полуволны магнитного поля происходит полное тушение свечения лампочки, которое затем возобновляется в виде короткой вспышки в области первого минимума магнитного поля.

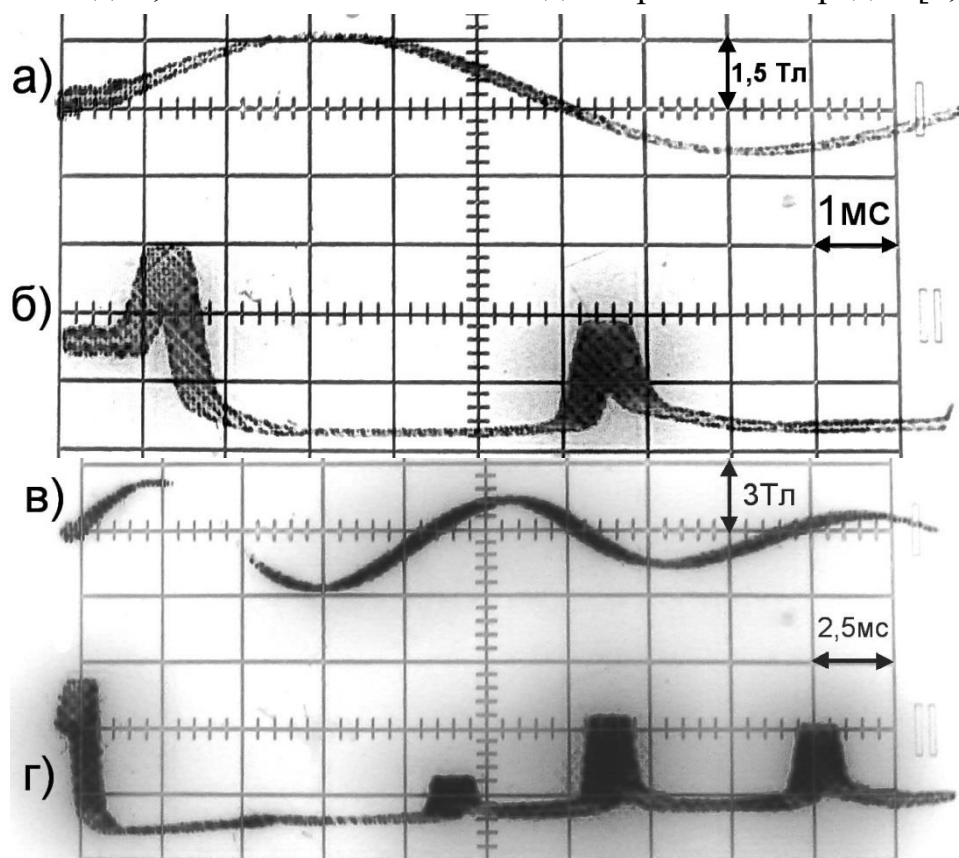
Осциллограмма на рис.3 г) получена при закрытом прямом входе осциллографа и показывает переменную составляющую сигнала ФЭУ. Как и в предыдущем случае, почти сразу происходит полное тушение свечения магнитным полем, но теперь поле вдвое сильнее и последующие вспышки лампочки (разной яркости) наблюдаются, начиная со второго минимума поля, что связано, вероятно, с проявлением отмеченного выше последействия магнитного поля.

Осциллограмма на рис.3 е) отличается от таковой на рис. 3 г) большими значениями амплитуды импульса поля и длительности развёртки, что позволяет

проследить за свечением лампочки в течение около 0,05 с. Видно, что вспышки лампы (разной яркости) наблюдаются, начиная уже только с третьего минимума магнитного поля. (Необходимо указать, что заметный дрейф вверх нулевой линии осциллограмм свечения на рис 3 г) и 3 е) обусловлен небольшой величиной постоянной времени закрытого входа осциллографа (≈ 20 мс).

Прежде всего следует констатировать, что результаты эксперимента дают основания говорить о новом физическом явлении, заключающемся в том, что магнитное поле влияет не только на частоту света, излучаемого веществом (известный эффект Зеемана), но и, вообще говоря, на его интенсивность, в данном случае – на интенсивность видимого свечения вольфрамовой нити электрической лампы накаливания.

Применительно к фотосфере Солнца данный эксперимент следует считать, конечно, модельным, и его результаты не могут быть безоговорочно перенесены на процессы в солнечных пятнах. Однако и отрицать возможную магнитооптическую природу темноты пятен на основании того, что исследуемым источником излучения является раскалённый металл, а не фотосферный газ, также нет убедительных оснований. Можно также утверждать, что тушение излучения фотосферного газа не должно сопровождаться какими-либо эффектами последствия магнитного поля, которые, очевидно, возможны только в конденсированных средах [9,10].



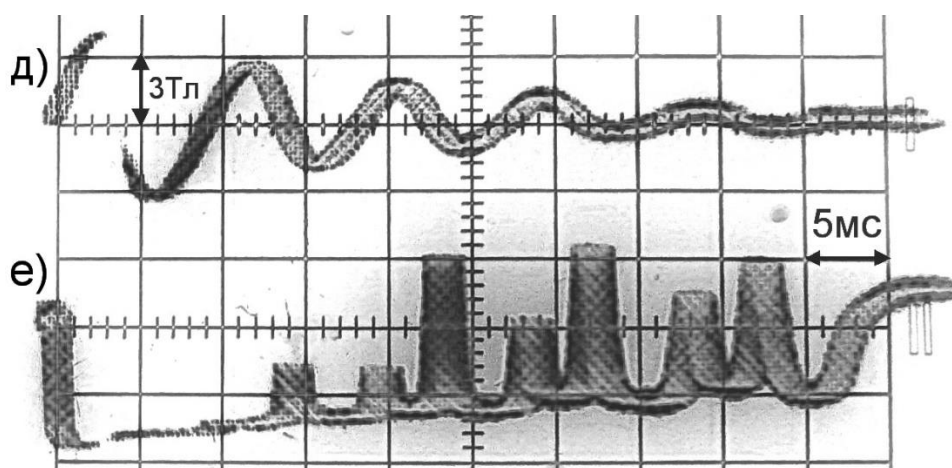


Рисунок 3 - а) Осциллограмма магнитного поля соленоида, амплитуда индукции $B_m = 1,2$ Тл. б) Осциллограмма свечения лампочки $3.5\text{ В} \times 0.26\text{ А}$, вход осциллографа инверсный, открытый, по вертикали $0,5\text{ В/дел}$, постоянная составляющая сигнала $0,7\text{ В}$. в) Осциллограмма магнитного поля соленоида, амплитуда индукции $B_m = 2,4$ Тл. г) Осциллограмма свечения лампочки $3.5\text{ В} \times 0.26\text{ А}$, вход осциллографа прямой, закрытый, по вертикали $0,5\text{ В/дел}$, постоянная составляющая сигнала $0,8\text{ В}$.

д) Осциллограмма магнитного поля соленоида, амплитуда индукции $B_m = 3,6$ Тл.

е) Осциллограмма свечения лампочки $3.5\text{ В} \times 0.26\text{ А}$, вход осциллографа прямой, закрытый, по вертикали $0,5\text{ В/дел}$, постоянная составляющая сигнала $0,8\text{ В}$. Развертки указаны на рисунке.

Совпадение порогового ($\sim 0,1$ Тл) и критического ($\sim 0,6$ Тл) значений магнитных полей (частота 100 Гц) с наименьшими и наибольшими значениями магнитных полей в пятнах [1-3], можно рассматривать и как важный фактор, подтверждающий магнитное тушение излучения в пятнах, и как случайный факт (нужны дополнительные исследования).

Магнитное тушение видимого излучения позволяет физически просто и естественно объяснить многие наблюдательные факты и данные о солнечных пятнах, что невозможно в модели холодного пятна [1-3]. Приведём лишь несколько примеров на эту тему, сформулированных в виде утверждений.

Неоднородность яркости пятен есть отражение неоднородности их магнитных полей. Яркие мосты – участки тени пятен, где магнитное поле ниже порогового. Энергия движений Эвершеда – энергия излучения вещества пятна, диссипированная магнитным полем в тепло (безызлучательные переходы). Тени пятен – наиболее горячие участки фотосферы, с чем и связан тот факт, что все пятна ярко светят в ультрафиолетовой области спектра.

В рамках проведённого эксперимента остаются невыясненными многие вопросы, касающиеся, например, спектральной и пространственной селективности магнитного тушения теплового излучения. Выяснение этих и других вопросов требует проведения дальнейших исследований.

Необходимо отметить, что обнаружение магнитного тушения теплового излучения не является случайным, так как это явление имеет длительную предысторию. Ещё в 1913 г. Штойбинг обнаружил и позднее детально исследовал тушение магнитным полем люминесценции паров йода, более сильное для желто-зеленого света, чем для красного [11,12]. Это явление долго оставалось загадочным, пока Ван Флек (1932г.) окончательно не определил его как явление магнитоиндуцированной преддиссоциации молекул йода, обнаруженное затем во многих других молекулярных газах [12,13]. В [14] описано магнитное тушение люминесценции лазерного рубина в импульсных полях до 50 Тл. К настоящему времени обнаружен и интенсивно исследуется обширный круг магнитооптических и магнитопластических эффектов, относящихся к самым различным разделам физики [9,10,13].

Непрерывность спектров излучения и раскалённой вольфрамовой нити, и фотосферы Солнца обеспечивается, в основном, свободно-свободными, связано-свободными и свободно-связанными переходами электронов при взаимодействии их с отрицательными ионами водорода (фотосфера) или с ионами вольфрама (нить лампы). По-видимому, действию магнитного поля подвержены именно эти переходы, что подтверждается явлением магнитного тушения люминесценции паров йода и других газов [12,13]. И действие это проявляется в стимулировании магнитным полем безызлучательных процессов в этих переходах.

Список использованных источников:

1. Брей Р., Лоухед Р. Солнечные пятна. 1967. 383с.
2. Solanki S. K. Sunspots: An overview//Astron. Astrophys. Rev. 2003. Vol. 11. P. 153–286.
3. Обридко В. Н. Солнечные пятна и комплексы активности. 1985. 255с.
4. Mattig W., Schröter E. H. Is There Radiative Equilibrium in Sunspots?// Astrophysical Journal. 1964. Vol. 140. No. 2. P. 804–807.
5. Makita M. Physical States in Sunspots//Publ. Astron. Soc. Japan. 1963. Vol. 15. № 2. P. 145–176.
6. Richardson R. S. An investigation of molecular spectra in Sunspot//Astrophysical Journal. 1931. Vol. 73. No. 2. P. 216–249.

7. Junwei Zhao, Kosovichev Alexander G., Duvall Thomas L., Jr. Investigation of Mass Flows beneath a Sunspot by Time-Distance Helioseismology//Astrophysical Journal. 2001. Vol. 557. №1. P. 384–388.
8. Зельдович Я. Б., Райзер Ю. П. Физика ударных волн и высокотемпературных явлений. 2008. 656с.
9. Сойка А. К., Сологуб И. О., Шепелевич В. Г., Сивцова П. А.//Физика твёрдого тела. 2015. Т. 57. №10. С. 1947–1949.
10. Сойка А. К. И. Т. Боднар, Сологуб И. О. Новый магнитооптический эффект в двулучепреломляющих кристаллах, активированных парамагнитными примесями//Оптика и спектроскопия. 2012. Т. 112. №4. С. 611–614.
11. Steubing W. Spektrale Intensitätsverschiebung und Schwächung der Jodfluoreszenz durch ein magnetisches Feld//Annalen der Physik. 1919. Vol. 363. № 1. S. 55–104.
12. Шпольский Э. В. Диффузные спектры и химические проблемы//Успехи физических наук. 1933. Т. 13. № 3. С. 326–366.
13. Зельдович Я. Б., Бучаченко А. Л., Франкевич Е. Л. Магнитоспиновые эффекты в химии и в молекулярной физике//Успехи физических наук. 1988. Т. 155. вып. 1. С. 3–45.
14. Бойко Б. Б., Сойка А. К. Влияние сильного магнитного поля на люминесценцию рубина//Доклады Академии наук БССР. 1978. Т. 22. №12. С. 1072–1074.

УДК 581

ТОНКОСТИ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО БИЗНЕСА:СХЕМА РАБОТЫ ПОСТАВОК НА ОПТОВЫЕ БАЗЫ И ВЫБОР ПОСТАВЩИКА ДЛЯ ЗАКУПОВ ДЛЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

Трубицын Г.Г.

Магистрант ИНИМ-14, ИРНИТУ, г. Иркутск, Россия.

Аннотация: в статье рассмотрена схема закупки цветов из-за рубежа, доля цветов на нашем рынке российского производства и зарубежного, сравнение стоимости кенийской и голладской роз, ценообразование цветов, продаваемых оптом.

Ключевые слова: цветы, флористика, оптовые закупы, плантации, поставщики, хранение, растворы.

Сегодня цветочный бизнес считается наиболее рентабельным посравнению с другими направлениями. Это объясняется невысокой

стоимости цветов при покупке напрямую с плантаций, выращивающие цветы и высокий спрос во всем мире. С плантаций цветы отправляют в больших объемах по всему миру на оптовые базы, которые зачастую есть в каждом городе, откуда и закупают уже магазины на торговлю в розницу.

В России столь активное развитие цветочного бизнеса началось относительно недавно, массовые закупы цветов и-за рубежа начались примерно 10 лет назад. Россия производит лишь 10% цветов, а остальные 90% это ввоз из других стран.

Все цветы, ввозимые из-за рубежа проходят карантинную службу. Именно там и оптовые фирмы, занимающиеся завозом среза, и другие получают специальные разрешения на реализацию товара на территории области. Досмотр, который проводят наши пограничники, – вторичный, а первичный все цветы проходят в Москве. Есть фирмы, которые самостоятельно везут для себя цветы, но при этом несут большие транспортные расходы.

Перед отправкой цветы проходят обработку, то есть их обрабатывают препаратами, замедляющие процессы гниения и помещают в питательный раствор состоящий из глюкозы и аскорбиновой кислоты, затем направляют в аэропорт для отправки. Так как цветы это продукт скоропортящийся, составление документов начинаются еще до прибытия самолета в пункт назначения и такие грузы обслуживаются вне очереди.

По прибытию цветов на склад им дают время немного «отдохнуть» после чего их в течении суток отпаивают в воде. Таким образом, с момента среза цветов на плантации и попадания их на склад оптовика в России проходит не более суток.

Стоимость цветка напрямую зависит от сорта и длины стебля. Чем длиннее стебель, тем выше стоимость. Так, например, сравнивая кенийскую и голладскую розу, стоимость второй будет выше практически в 2 раза, так как голландская роза более объемная и бутон больше размером.

Схема построения цветочного бизнеса сложна без специальных знаний для новичков. Ведь необходимо рассчитать какую партию заказать, какого объема в конкретный период. Также важно учитывать при формировании цен, что в среднем 60% от общего объема закупа не получится продать в первую неделю. Эта неделя – тот период когда цветы еще остаются свежими при правильном уходе за ними.

Теперь перейдем к ситуации, когда для магазина или сети магазинов розничной торговли необходимо закупить ассортимент. С чего начать? Оптовые базы могут быть не в каждом городе, это обусловлено численностью

населения. К примеру, открывать оптовую базу в городе численностью менее 100000 человек, просто нерентабельно. Именно поэтому магазины в маленьких городах закупают в близлежащих, для них это единственный выход. Но важно сравнивать цены, ведь не все поставщики для розницы могут предложить выгодные условия, особенно если закупы в магазине малы. Иногда в зависимости от региона выгоднее делать закупки в крупных городах, например в Москве или в Санкт-Петербурге, так как большой объем ввоза из-за рубежа приходится на Москву и на Санкт-Петербург, то можно заказывать цветы оптом на их базах, при больших объемах они могут предложить более привлекательные условия.

СОДЕРЖАНИЕ

Семенцова Т.Ю. - РАЗВИТИЕ ВОООБРАЖЕНИЯ В ПЕРИОД ДЕТСТВА	3
Мусихина С.А., Гаврилова А.И. - ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ	5
Ибрагимов И.Н., Яковлев Д.С., Сидоров А.В. - ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ИНОСТРАННЫХ КУРСАНТОВ	7
Егорова И.О., Попова А.Б., Егорова И.С. - ЗНАЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА ПО АНАЛИЗУ ТАКТИКИ ФЕЛЬДШЕРА В СЛУЧАЕ РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ РАБОТЕ НА СКОРОЙ ПОМОЩИ	10
Голайденко Л.Н. - ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ СУБСТАНТИВНЫЕ СРЕДСТВА ЭКСПЛИКАЦИИ СЕМАНТИКИ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО» ВОООБРАЖЕНИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ПРОЗЕ	16
Криворотова А.А., Пискунова А.Е., Еремеева Д.Ю. - КАДАСТРОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОШИБКИ	27
Pitirimova A.A., Nesterchuk V.V., Baryshnikova O.E. - NECESSITY OF INNOVATION IN THE METROLOGICAL PROVISION OF THE OIL COMPLEX	31
Нарсисян Л.К. - АЗИАТСКО- ТИХООКЕАНСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО	34
Пономарев А.А., Фот Ю.Д. - ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ НАДЕЖНОГО ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗА РАЗВИТИЯ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ ВОРОНКИ В ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НЕФТИ И ГАЗА	37
Fedorenko A.Y., Barishnikova O.E., Scherban E.M. - A REVIEW OF THE EFFECTS OF VARIOUS ELECTROPHYSICAL METHODS ON THE MINERAL FILLER IN CONCRETE	42

Петров И.С. - ПРИМЕНЕНИЕ СВЧ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЭЛЕКТРО- МАГНИТНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ	45
Бухвалова Е.Г., Андреева А.А. - МНЕМОНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	49
Половнева С.И., Башкирова Л.А. - АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРО- ЦЕССОВ ДОБЫЧИ НЕФТИ С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОН- НОЙ СИСТЕМЫ «ШАХМАТКА И ТЕХРЕЖИМ»	52
Бурасов Д.А. - О НЕОБХОДИМОСТИ УЧЁТА ЭМИССИИ УГ- ЛЕВОДОРОДОВ ИЗ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗО- ПАСНОСТИ ГОРОДОВ	54
Раньжина И.В., Бобрик А.И. - ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ	60
Оболенский Н.В. - ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ УЧЕНЫХ	62
Samsonova Y.O., Barishnikova O.E. - INFLUENCE OF ROTATING PLASTIC DEFORMATION OF A SURFACE ON THE STATICAL STRENGTH OF WELDED JOINTS OF ALUMINUM ALLOYS	67
Чигина Н.В., Рябов С.В. - ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА С БИЗ- НЕС АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	69
Асламов А.Б., Шушпанов И.Н. - ВЫБОР ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИИ МИКРОРАЙОНА «РУДО- УПРАВЛЕНИЕ» Г.СЛЮДЯНКИ	72
Клюкина Е.П. - ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА В РФ	74
Ращикулина Е.Н., Хома А.Г. - СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬ- ЗОВАНИЯ «ИКТ»	80
Черных В.П., Емельянова М.Н. - ФОРМИРОВАНИЕ СЕМЕЙ- НЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ИНТЕРНАТНОМ УЧРЕЖДЕНИИ	85
Tumasyan E.A., Barishnikova O.E. - THE ANALYSIS OF STATE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL DESIGN AUTO- MATED SYSTEMS IN THE SHOE INDUSTRY	87

Сычева И.Н., Кузьмина Н.Н. - К ВОПРОСУ ОБ УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ	89
Шейко Ю.Н., Айтенов М.Б. - ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СХЕМ СИНХРОНИЗАЦИИ ОХОТЫ У КОРОВ МОЛОЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ	92
Воробьева О.С. - ОЦЕНКА УРОВНЯ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ	95
Катункина Е.В. - ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	99
Батаев А.В. - АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕДРЕНИЯ ПРОГРАММЫ «ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО»	104
Яковлева А.Ю., Клейменова Н.Л., Орловцева О.А. - СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ РАЗВИТИЯ ИНДУСТРИИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА	106
Залесский Б.Л. - РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ – КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ: ЧТОБЫ ПРЕОДОЛЕТЬ ОТРИЦАТЕЛЬНУЮ ДИНАМИКУ	109
Гайнутдинова А.Ш. - АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ АВАРИЙНОСТИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	111
Романова А.В., Корепина Н.А. - ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА АНГЛИЙСКИХ ПОСЛОВИЦ С РЕПРЕЗЕНТАНТАМИ КОНЦЕПТА <i>ТРУД</i> НА РУССКИЙ ЯЗЫК	114
Пермяков С.В. - ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЗА УПРАВЛЕНИЕМ ФЕДЕРАЛЬНЫМ ИМУЩЕСТВОМ В ФЕДЕРАЛЬНОМ АГЕНТСТВЕ ПО УПРАВЛЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ИМУЩЕСТВОМ	119
Надеина Н.С. - ОСОБЕННОСТИ ДОЗИРОВАНИЯ АЭРОБНЫХ НАГРУЗОК НА ЗАНЯТИЯХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ ПЛАВАНИЕМ ДЕТЕЙ 7-8 ЛЕТ	125
Хагожеева Л.С. - ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕРОЯ ЧЕРЕЗ ОПИСАНИЕ КОНЯ (НА МАТЕРИАЛЕ АДЫГСКИХ ИСТОРИКО-ГЕРОИЧЕСКИХ ПЕСЕН)	129

Андреев А.И. - УПРОЩЕННАЯ МОДЕЛЬ НАДЕЖНОСТИ ЗА- РЯДА ТВЕРДОГО ТОПЛИВА	135
Усманова Л.А. - ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧ- НОСТНЫХ КАЧЕСТВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРО- ЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	138
Сойка А.К. - К ВОПРОСУ О ПРИРОДЕ ТЁМНЫХ ПЯТЕН НА СОЛНЦЕ	140
Трубицын Г.Г. - ТОНКОСТИ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО БИЗ- НЕСА:СХЕМА РАБОТЫ ПОСТАВОК НА ОПТОВЫЕ БАЗЫ И ВЫБОР ПОСТАВЩИКА ДЛЯ ЗАКУПОВ ДЛЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ	150

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в международных научно-практических конференциях, проводимым Научным партнерством «Апекс»

По итогам конференций издаются сборники статей, которым присваиваются индексы УДК и ББК.

Всем участникам высылается индивидуальный сертификат, подтверждающий участие в конференции.

В течение 10 дней после проведения конференции сборники размещаются на сайте <http://np-apex.ru>, а также отправляются в почтовые отделения для рассылки заказными бандеролями.

Сборники статей размещаются в научной электронной библиотеке elibrary.ru и регистрируются в наукометрической базе **РИНЦ** (Российский индекс научного цитирования)

С информацией и полным списком конференций Вы можете ознакомиться на нашем сайте <http://np-apex.ru>

Бумага офсетная. Печать цифровая. Тираж 100 экз. Усл. печ. л. 9,86.

Отпечатано в издательстве ООО Оперативная типография "На Чехова"
664011 г. Иркутск, ул. Чехова, 10.

ДЛЯ ЗАМЕТОК