

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности

*Сборник научных трудов
по материалам международной
научно-практической конференции*

30 мая 2015 г.

Часть 2

ISBN 978-5-9906-8556-7



9 785990 685567

Тамбов
2015



<http://ukonf.com/conf>

Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции 30 мая 2015 г. Часть 2. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2015. 163 с.

ISBN 978-5-9906-8554-3

ISBN 978-5-9906-8556-7 (Часть 2)

DOI: 10.17117/2015.05.30.02

<https://ukonf.com/doc/conf.2015.05.02.pdf>

Издание предназначено для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности. По материалам международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности», Россия, г. Тамбов, 30 мая 2015 г.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** (договор 856-08/2013К).

Электронная версия сборника опубликована в **Электронной библиотеке** (свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-57716) и находится в свободном доступе на сайте: **ukonf.com/conf**

Редакционная коллегия: д.м.н., проф. Аксенова С.В.; д.п.н., проф. Ахметов М.А.; д.с.-х.н., проф. Баширов В.Д.; д.фил.н., проф. Гасанова У.У.; д.э.н., проф. Гнездова Ю.В.; д.х.н. Гоциридзе Р.С.; д.соц.н., проф. Доника А.Д.; д.п.н., проф. Дыбина О.В.; д.п.н., проф. Егорова Г.И.; д.э.н., проф. Жуков Б.М.; д.фил.н., проф. Зайнуллина Л.М.; д.п.н., проф. Залозная Г.М.; д.б.н., проф. Калинина И.Н.; д.соц.н., проф. Кесаева Р.Э.; д.ф.н., проф. Кильберг-Шахзадова Н.В.; д.фарм.н., проф. Кобелева Т.А.; д.э.н., проф. Кожин В.А.; д.т.н., проф. Коротков В.Г.; д.псх.н., проф. Лобанов А.П.; д.п.н., проф. Марченко М.Н.; д.м.н. Матиевская Н.В.; д.т.н., проф. Мегрелишвили З.Н.; д.э.н., проф. Мейманов Б.К.; д.э.н. Ниценко В.С.; д.м.н., проф. Новиков Ю.О.; д.т.н., проф. Оболенский Н.В.; д.куль., проф. Пирожков Г.П.; д.х.н. Попова А.А.; д.т.н., проф. Прохоров В.Т.; д.и.н. Рябцев А.Л.; д.пол.н., проф. Рябцева Е.Е.; д.в.н., проф. Сазонова В.В.; д.куль., проф. Скрипачева И.А.; д.и.н., проф. Сопов А.В.; д.б.н., проф. Тамбовцева Р.В.; д.э.н., проф. Теренина И.В.; д.э.н., проф. Ферару Г.С.; д.т.н., проф. Хажметов Л.М.; д.т.н., проф. Халиков А.А.; д.фил.н. Храмченко Д.С.; д.п.н. Черкашина Т.Т.; д.т.н., проф. Шекихачев Ю.А.; д.п.н., проф. Шефер О.Р.; д.м.н., проф. Шулаев А.В.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Научное издание. Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 10,19. Тираж 500 экз.

Издательство ООО «Консалтинговая компания Юком»

Адрес редакции: Россия, 392000, г. Тамбов, а/я 44

E-mail: conf@ukonf.com

СОДЕРЖАНИЕ

Андреева И.М. Моделирование на уроках русского языка.....	8
Барсукова М.А. Возможности исследовательской работы в Государственном архиве Кемеровской области.....	9
Батаев В.В. Анализ сроков совершения таможенных операций, связанных с выпуском товаров	12
Батыров В.В., Авлиев В.Н. Внешняя торговля России в X – XVII вв.: историографический аспект проблемы.....	14
Беляева Ю.А., Остроухов Н.Н., Густов А.Е., Сахаров К.А. Экономические параметры общества в физической модели цивилизации	17
Белякова А.А. Дистанционное образование: социально-философский аспект	20
Болдыш Т.С. Система работы с одаренными детьми в учреждении дополнительного образования детей	22
Борозненко С.В. Биологические особенности природы Белгородской области.....	23
Буганин В.В., Холкин И.И. Решение задач логистики с использованием реверсивного геокодирования.....	24
Буцаева В.В., Долгих Е.А. Средства активизации познавательной деятельности учащихся начальной школы.....	26
Вавин В.С., Тунякин В.Д. Влияния способов создания полезащитных лесных полос на рост дуба в Каменной Степи.....	28
Васильева А.А. Совершенствование маркетинговой деятельности предприятия (на примере гостиницы «Орто дойду»)	32
Ведешенков В.А., Курако Е.А., Лебедев В.Н. Подход к оцениванию диагностируемости компонентов цифровых систем со структурой минимального квазиполного графа размера 7×7	34
Веригина И.В. История ВОВ. Как воспитать у молодежи уважение к подвигу своего народа	41
Войтенко М.И., Кизилова Н.М. Степени сравнения прилагательных в курсе грамматики русского языка для иностранных студентов первого года обучения.....	42
Воронкова М.Н., Воронкова Н.А. Переработка биотходов в органическое удобрение	44

Воронкова М.Н., Воронкова Н.А. Ресурсосберегающий приём утилизации биотходов	45
Гончаренко К.С. Барьеры социальной адаптации инвалидов	46
Горбунов И.Н. Место геомаркетинга в стратегическом планировании и управлении	47
Данильченко А.Н. Изучение экономической действительности: методологический анализ	50
Данильченко С.Л. Массовая коллективизация в СССР: политический маневр или экономическая реальность?	51
Данильченко С.Л. Причины голода в СССР начала 1930-х годов	52
Данильченко С.Л. Современные реинтерпритации советской истории	54
Девлетова В.Д. Онтологизированный образ как элемент научной картины мира.....	55
Дмитриева Е.А., Шагова О.А. Обучение школьников с разным типом восприятия информации средствами УМК	56
Евдокимов В.А. Организация дуального обучения	59
Егоренкова И.В., Агеева Т.Н. Портфолио студента как результат компетентностного подхода	60
Еремина И.И., Сафина А.М., Бадрутдинов А.З., Шакиров Д.Р. Компьютерное моделирование бизнес-приложения «ФЛОРИСТ» с применением платформы «1С: Предприятие 8.2».....	61
Жевнеров В.А. Мещеряков А.В., Катанский С.А., Левушкин С.П., Эпов О.Г., Лаптев А.И. Увеличение силовых возможностей человека при помощи биорезонансного тренажера	63
Жевнеров В.А., Мещеряков А.В., Левушкин С.П., Катанский С.А., Лаптев А.И., Эпов О.Г. Инновационная методика повышение психофизических возможностей человека	64
Звижинский А.И., Каледа В.Н. Профессиональный психофизиологический отбор кандидатов в водители автомобилей	66
Ибрагимова М.М. Договор простого товарищества в гражданском праве	68
Иноземцева О.В. Использование технологии проблемного обучения на уроках английского языка в условиях введения ФГОС ООО.....	71
Каледа В.Н., Звижинский А.И. Упрочнение рабочих органов землеройных и дорожно-строительных машин электрошлаковой наплавкой борида вольфрама	73
Карачевцева А.Н., Шевченко О.В. Здоровье сберегающие технологии на уроках физической культуры в начальной школе.....	76
Качаева Е.А., Арсентьева К.В. Тестирование как эффективный метод контроля знаний по инженерной графике	77

Кильмямятов Денис Р., Кильмямятов Диас Р., Сеницына Л.В. Использование светодиодных источников света в промышленном освещении для выполнения зрительных работ различного функционального назначения	78
Королева А.Ф., Степанов А.В., Буш А.А., Ногай А.К., Каменцев К.Е., Евдокимов А.А. Получение и изучение образцов системы (1-x)Bi ₄ V ₂ O ₁₁ ·xBi ₄ Ti ₃ O ₁₂	79
Корольков В.В., Филатова Е.И. Формирование воспитательной среды в кадетском училище	84
Косовцева Т.Р. Математическая модель расчетов конвертерного процесса.....	87
Косовцева Т.Р. Пути совершенствования автогенной плавки рудного сырья	89
Косовцева Т.Р. Телекоммуникационные технологии в образовательном процессе.....	91
Котова Е.Г. Концепт «Время» в лингвокультурном пространстве.....	92
Коханюк Г.В. Подготовка к ОГЭ по математике в рамках основной школы (из опыта работы)	93
Курилова Е.А. Техническая олимпиада – веяние времени.....	95
Ланкина М.В. Методы стимулирования проявления творческих способностей	97
Ланская Е.В., Ланская О.В., Гладченко Д.А., Иванов С.М. Уровень возбудимости нейронных сетей спинного мозга при занятиях спортом	98
Лапшин Д.Е., Сперанский С.Л., Коровяковский А.В. Диагностика метастазов в позвоночнике методом мультиспиральной компьютерной томографии	100
Лещишена Н.М., Ивлиева Н.В. Правильное питание детей – залог их здоровья.....	101
Ломазова В.И., Павлова О.В., Филиппова Л.Б. Использование графических представлений при кластеризации состояний сложных динамических систем.....	102
Луковенко А.В. Исследование удовлетворенности студентов обучением: на примере Рыбинского филиала РАНХиГС	104
Маджидова Ф.Д. Риск-менеджмент, как система управления финансовыми рисками предприятия.....	105
Мажукина О.А., Чесноков Д.В., Федотова О.В. Особенности нуклеофильных превращений метоксифенилметиленибисхромен-2-она	106
Малышев И.А., Сперанский С.Л., Пономаренко Т.Н. Эхинококкоз сердца: стратегия диагностики и лечения.....	108

Медведик И.С. Внутривполитические разногласия в Великобритании в связи с колониальной экспансией в Западной Африке (конец XIX в.).....	110
Меженцева Я.О. Интеграционное развитие Евразии в контексте новых геополитических стратегий	112
Меркулов А.Н. Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе высшей школы	113
Мустафаева Э.Р. Роль песни при обучении аудирования на уроках английского языка.....	115
Невский С.А. ГИС-поддержка мониторинга редких растительных сообществ Саратовской области	117
Нилов В.А., Федоров Е.В. Скрепер с комбинированной ножевой системой	118
Нор-Аревян Г.Г. Таргет-костинг – современный метод управленческого учета.....	120
Овсянников Е.С., Гончарова Ю.М. Значение капнометрии у больных ХОБЛ и оперированными вентральными грыжами.....	122
Остапенко А.В. Экологический аспект в области проблем пожарной безопасности	123
Пахомов С.В., Воропаева Т.В. Программное обеспечение и технологии геоинформационных систем как эффективный инструмент поддержки экологических исследований в области особо охраняемых природных территорий	125
Пономарева Е.А., Маслин Г.О. Методы прогнозирования финансовой неустойчивости и банкротства компании.....	127
Пономаренко Е.В. Реставрация культового архитектурного наследия Южного Урала	131
Прикоки О.В. Динамика биологических характеристик скатов сем. <i>Rajidae</i> Северо-Охотоморской подзоны Охотского моря.....	135
Прокопенко В.В., Москалец О.Ф. Проблемы и пути совершенствования процесса физического воспитания в ВУЗе	136
Радионова Л.В., Быстрых И.О. Применение компьютерного тренажера-симулятора при изучении процесса волочения проволоки	137
Стахив В.И., Яковлев М.В. Значение политических и экономических санкций для топливно-энергетического комплекса России (2014-2015 гг.)	139
Титова А.В., Попова Н.Н. Концепт «солнце» в славянской мифологии	140
Торгашова Н.А. К вопросу о повышении конкурентоспособности предприятия (на материалах ООО «ХАРВЕСТ»)	141
Тумилович К.А., Шелехова Н.В. Решение проблемы получения особо чистой воды для реализации методов капиллярного электрофореза.....	143

Хисматуллин А.С., Кузьмин А.В. Модернизация системы электрооборудования установки стабилизации конденсата.....	146
Чекулаева Е.Н. Особенности электронных сервисов в деятельности налоговой службы.....	147
Чернова В.В. Экономическая безопасность: проблемы и перспективы развития.....	150
Чехов А.В. Нормативно-правовая база, регулирующая поступление налоговых доходов в бюджет.....	151
Чехов А.В. Прогнозирование налоговых доходов в федеральный бюджет	154
Чупанова Т.В. Музейная педагогика как фактор повышения качества образования подростков в общеобразовательной школе	157
Шелехова Н.В., Шелехова Т.М., Веселовская О.В., Скворцова Л.И., Полтавская Н.В. Роль компьютерной программы КП «ГХ 32039» в контроле качества и безопасности алкогольной продукции с использованием методов газовой хроматографии	159
Ю Е.Д. Альтернативные подходы в применении методики В.В. Милашевича при обучении иностранным языкам	161

Андреева И.М.

Моделирование на уроках русского языка

МАОУ СОШ №118 г. Нижнего Новгорода

Необходимость развития универсальных учебных действий (УУД) вызвана тем, что основной целью образования, сформулированной в стандарте, является развитие личности. Развивать обучающегося можно, развивая его деятельность. Для успешного обучения школьников должны быть сформированы регулятивные, коммуникативные и познавательные УУД. Среди познавательных УУД особое место занимают знаково-символические – это кодирование/замещение (использование знаков и символов как условных заместителей реальных объектов и предметов), декодирование/считывание информации, умение использовать модели (схемы, чертежи, планы), умение строить схемы, модели и т.п. Считается, что уровень развития знаково-символической деятельности служит показателем умственного развития, является одной из общих интеллектуальных способностей.

Чувствуя трудности детей в переходе от наглядно-чувственного восприятия к абстрактно-логическому, стараюсь обеспечивать преодоление этих трудностей последовательно динамической системой условных знаков, схематических моделей, которые помогают учащимся овладевать мыслительными приемами. Формирование орфографической зоркости – одна из главных задач уроков русского языка, так как с ней связано приобретение орфографического навыка. Чтобы решить проблемы запоминания использую приём моделирования орфографического понятия. Создание схемы (модели) решает проблему личностно-деятельного подхода в обучении, значительно активизирует учебный процесс. Например, орфограмма «Правописание букв О-Е после шипящих» встречается при изучении существительных, прилагательных, наречий. Её можно представить в виде модели, которая помогает не только усвоить данное правило, но и увидеть закономерность правописания букв О-Е после шипящих в разных морфемах разных частей речи.

Такие модели-схемы можно использовать на разных этапах урока: при изучении и закреплении нового материала (проводится основная работа по созданию схем с различной степенью самостоятельности обучающихся: учитель строит схему – ученики наблюдают, или учитель начинает моделирование – обучающиеся продолжают и завершают работу, или ребята самостоятельно создают схему). Работа со схемами снимает чувство скованности и страха перед ответом. Схема становится своего рода наглядным алгоритмом рассуждений и доказательств, опорой. На уроке я часто использую и математические уравнения (модели), которые помогают в нестандартной форме отрабатывать те или иные орфограммы. Например, орфограмма «Правописание Н и НН в разных частях речи». Ребятам предлагается решить, а потом по аналогии придумать свою орфографическую задачу. (Задача: Найдите сумму $X+Y$, если X – трехзначное число, в котором: число сотен – серебря...ый кувшин; десятков – кож...ый мяч; единиц – дли...ые рукава; если Y – двузначное число, в котором: десятков – оловя...ый солдатик; единиц – иллюстрирова...ый журнал. (при $НН=3$, при $Н=5$). Ответ: $553+33=586$). Такая работа настолько увлекает, что обучающиеся

придумывают уравнения, где есть и умножение, и деление, и скобки, и даже возведение в квадрат. На уроках обобщения изученного материала часто использую схему (модель)- лабиринт. На стрелках пишутся слова: «да», «нет». Передвигаясь по стрелкам, ученик должен найти выход из данного лабиринта. Очень важное условие в работе со схемами (моделями) – то, что они должны непременно подключаться к работе на уроке, а не висеть как плакаты. Только тогда они помогут учителю лучше учить, а детям легче учиться. Таким образом, схемы (модели) включают в процесс запоминания зрительную память, развивают образное мышление, позволяют разнообразить работу на уроке, активизируют познавательную деятельность учащихся, повышают «плотность» урока, дают возможность применять необычные формы контроля. Ребята свободно оперируют понятиями, самостоятельно выбирают уровень выполнения заданий, не боятся контрольных работ, осознанно выполняют работу над ошибками.

Барсукова М.А.
Возможности исследовательской работы в
Государственном архиве Кемеровской области

Горный университет, г. Санкт-Петербург

В современной России функции документа сложно переоценить. Они используются во всех областях человеческой жизни, фиксируют факты, события, регламентируют деятельность и зачастую играют определяющую роль. Крупнейшими хранилищами документов различного срока давности являются архивы. Архивное дело – это деятельность государственных органов, органов местного самоуправления, организаций и граждан в сфере организации хранения, комплектования, учета и использования документов, значимых для граждан, общества и государства в целом [1, ст. 2].

В нашем регионе Государственный архив Кемеровской области, являясь главным центром хранения документов различных направлений, предоставляет возможность для исследовательской работы широкому кругу специалистов гуманитарного, естественнонаучного и технического профилей: историков, архивистов, краеведов, сотрудников музеев, архитекторов, инженеров, экономистов, бизнесменов, референтов, пресс-секретарей, продюсеров, режиссеров, экономистов, бизнесменов, референтов, пресс-секретарей, а также занимающихся научно-исследовательской работой докторантов, аспирантов, соискателей, студентов магистратуры и бакалавриата.

Социальная значимость и научная важность Государственного архива Кемеровской области определили постановку проблемы, а именно анализ проблем и возможностей реализации исследовательской деятельности в рамках архива.

В соответствии с законодательством к открытым материалам Архивного фонда РФ предоставляется свободный доступ как юридическим, так и физическим лицам [2] с целью использования информации в учебной, научной, социальной, политической, культурной, просветительской и прочих видах деятельности.

Архив предоставляет широкие возможности для исполнения запросов граждан и использования документов на материальных носителях в читальных

залах. Обязательным условием для осуществления самостоятельной исследовательской работы в архиве является оформление разрешения на работу. Частные лица, занимающиеся поиском информации в личных интересах, допускаются в архив посредством оформления личного заявления на имя руководителя архива с указанием данных документа удостоверяющего личность, темой исследования и хронологическими рамками работы. Пользователи, ведущие научную работу при организациях, предоставляют официальное письмо-отношение направившего учреждения с указанием цели исследования, темы, хронологических рамок [3].

Традиционной проблемой является размещение и сохранность архивных документов. Помещения архива требуют капитала и вложений для поддержания, создания соответствующих условий хранения, реконструкции, реставрации документов. С каждым годом пространства для поступающих на хранение документов оказывается недостаточным, что оказывает непосредственное влияние на сохранность архивного фонда и как следствие доступ к нему пользователей. В последние пять лет возросло количество социально-правовых и тематических запросов, ежегодно в архив поступают около 5 тысяч обращений. Так как много времени у архивистов уходит на исполнение запросов, это ограничивает эффективность работы по переводу баз данных и переводу документов в электронный вид, что позволяет улучшить качество работы и скорости подачи их по требованию.

В настоящее время основная проблема работы архива связана с использованием digital technologies и огромными расходами, связанными с их внедрением. Значительную сложность представляет так же нехватка квалифицированных кадров, имеющих опыт работы в сложных системах IT.

Несмотря на сложности, сотрудники архива ведут непрерывную работу по внедрению электронных систем, классификации материалов по определенным критериям, рубрикации, изданию каталогов, научно-справочных сборников, идентификации, сертификации, оцифровке документов. Это обеспечивает исследователям всех направлений возможность воспользоваться результатами, облегчить и ускорить поиск интересующего материала. В последние пять лет возросло количество социально-правовых и тематических запросов, ежегодно в архив поступают около 5 000 обращений. Так как много времени у архивистов уходит на исполнение запросов социально-правового характера, это ограничивает эффективность работы по переводу баз данных и документов в оцифрованный вид для создания их электронных копий.

Возможности регионального архивного фонда традиционно реализуются для исследовательской работы. На сегодняшний день общий объем фондов превышает 1300000 единиц хранения: самые ранние документы относятся к 1761 году, а поздние касаются настоящего времени. Архивисты выделили два основных направления в организации своего фонда:

а) управленческая документация, где представлены более 3,5 тысяч организаций и предприятий Кемеровской области и сама научно-справочная библиотека;

б) документы по личному составу предприятий, их подразделений, общественной деятельности, включая документацию по некоторым конкретным разделам – предмет особой значимости в повседневной работе архивистов:

1. научно-техническая документация проектных институтов и организаций,
2. фотодокументы,
3. видеофонограммы,
4. электронные документы [4].

В фондах научно-справочной библиотеки хранятся подшивки газет и журналов, книги и брошюры по истории региона по всем направлениям, справочная и методическая литература, картографические издания, плакаты и другие малотиражные издания. Здесь исследуется информация по истории края, семей, организаций, чтобы получить материал на разных носителях [5].

Исследовательская работа архива по рассекречиванию фондов – это снятие ранее введенных в предусмотренном Законом №5485-1 порядке ограничений на использование сведений, составляющих государственную тайну, на определенный срок и на доступ к их носителям [6, ст.13]. После снятия грифа секретности исследователям предоставляется возможность работать с фондами, включающими в себя и рассекреченные на данный период сведения.

Исходя из возможностей фондов, можно выделить направления исследовательской работы, которая ведется архивистами и пользователями:

- анализ материалов, инициативно укомплектованных территориальных фондов, где большое внимание уделяется личным фондам и фондам общественных и общественно-политических организаций;
- изучение комплектации Архивного фонда РФ, а также артефактов, хранящихся в реестре государственного учета в архиве документов;
- исследование вновь поступивших фондов и документов управленческой документации, научно-технической документации, документов личного происхождения, например фамильных (семейных) архивов, документальных коллекций;
- реставрация документов;
- исследовательская работа в так называемом страховом фонде документов архива (микрофильмы);
- выявление, описание характеристик и изучение особо ценных и уникальных документов;
- реализация запросов в организации и совершенствовании архивного дела в городах и районах;
- создание базы данных по определенным критериям для обеспечения поиска информации;
- исполнение запросов организаций и граждан по архивным документам;
- предоставление документов или их копий для изучения в читальном зале;
- изучение документальных выставок, публикаций документальных материалов, в том числе и с самой научно-методической деятельностью в области архивоведения, документоведения и археографии [4].

Таким образом, несмотря на имеющиеся сложности и проблемы Государственным архивом Кемеровской области ведется планомерная работа в соответствии с современными требованиями. Областной архив, сосредоточив в себе более 1 000000 единиц хранения, обладает достаточным потенциалом и ведет непрерывную работу по совершенствованию системы и созданию условий для реализации исследовательской работы граждан.

- ...
1. Федеральный закон от 22.10.2004 № 125-ФЗ (ред. от 11 февраля 2013 г.) «Об архивном деле в Российской Федерации»// Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. / URL:<http://base.garant.ru/12137300/> (дата обращения 17.03.2015).
 2. Правила организации хранения, комплектования, учета и использования документов АФ РФ и других архивных документов // Российская газета. № 89. 20.05.2009.
 3. Порядок использования архивных документов в читальных залах Государственного архива Кемеровской области/сост. Гл. археограф отдела информации О.В. Панчук. Кемерово, 2014. П.2.1. 22.
 4. Официальный сайт государственного архива Кемеровской области. Основная деятельность [Электронный ресурс]. / URL: http://arhiv42.ru/Osnovnaya_deyatelnost_10.htm(дата обращения 16.03.2015).
 5. Сергиенко В.А. Архив. Архивный отдел Кемеровского облисполкома// Историческая Энциклопедия Кузбасса. Т.1. Познань: Штама, 1996. С.60.
 6. Закон РФ от 21.07.1993 № 5485-1 (ред. От 21.12.2013) «О государственной тайне»// Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. / URL: <http://base.garant.ru/10102673/> (дата обращения 12.03.2015).
-

Батаев В.В.

**Анализ сроков совершения таможенных операций,
связанных с выпуском товаров**

*ФГБОУ ВПО «Самарский государственный
технический университет», г. Самара*

В статье приводится анализ сроков совершения таможенных операций, связанных с выпуском товаров, при использовании предварительного таможенного декларирования и продлении сроков выпуска товаров.

Ключевые слова: сроки выпуска товаров, предварительное таможенное декларирование, продление сроков выпуска товаров.

Основным стратегическим ориентиром таможенной службы Российской Федерации является обеспечение экономической безопасности в сфере внешнеэкономической деятельности Российской Федерации и содействие внешней торговле [3].

В современных условиях таможенные органы Российской Федерации содействуют созданию благоприятных условий для развития и интенсификации внешнеэкономической деятельности и минимизации издержек участников внешнеэкономической деятельности путем сокращения времени, необходимого для совершения таможенных операций.

Значительным шагом на пути либерализации и упрощения таможенных процедур среди прочих стало внедрение практики обязательного предварительного информирования о ввозимых товарах и сокращение срока выпуска товаров. В немалой степени этому способствует институт предварительного декларирования ввозимых на таможенную территорию Евразийского экономического союза (ЕАЭС) иностранных товаров.

Порядок подачи предварительной таможенной декларации в отношении ввозимых иностранных товаров определен статьёй 193 Таможенного кодекса таможенного союза (ТК ТС) [1]. Такая декларация может быть подана до ввоза товаров на таможенную территорию ЕАЭС, а если ввоз иностранных товаров осуществляется автомобильным или железнодорожным транспортом, их предварительное декларирование в соответствии со статьёй 211 Федерального закона от 27 ноября 2010 г. №311-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации» [2] может осуществляться до прибытия транспортных средств в место доставки. При этом, если товары не предъявлены таможенному органу в течение 30 календарных дней со дня, следующего за днём регистрации предварительной таможенной декларации, то таможенный орган отказывает в выпуске таких товаров.

Преимущество предварительного таможенного декларирования заключается в сроках выпуска товаров после прибытия в место доставки и завершения таможенной процедуры таможенного транзита. Выпуск товаров, в отношении которых подана предварительная таможенная декларация (ПТД) происходит значительно быстрее, чем выпуск товаров, которые декларируются после прибытия товаров в зону таможенного контроля. Это объясняется тем, что декларанту или таможенному представителю не нужно тратить время на оформление и подачу в таможенный орган таможенной декларации, а таможенному органу – на её принятие и регистрацию. Все эти операции при предварительном декларировании совершаются заранее, и большая часть документов и сведений, заявленных в ПТД, проверена таможенным органом до прибытия товаров в место доставки, а после прибытия происходит лишь сверка предъявленных после завершения таможенного транзита документов и сведений.

Сроки выпуска товаров определены статьёй 196 ТК ТС [1]. При применении предварительного таможенного декларирования товаров их выпуск должен быть завершён в срок не позднее 1 (одного) рабочего дня, следующего за днём предъявления товаров таможенному органу, зарегистрировавшему таможенную декларацию.

Этой же статьёй ТК ТС предусмотрена возможность продления сроков выпуска товаров на время, необходимое для проведения или завершения форм таможенного контроля, но не более, чем на 10 (десять) рабочих дней со дня, следующего за днём регистрации таможенной декларации.

Практика показывает, что данная норма несовершенна и нередко приводит к негативным последствиям для добросовестных декларантов, задолго до прибытия товаров подающих в таможенные органы ПТД.

Так, например, если товар доставлен в зону таможенного контроля в месте доставки после истечения 10 (десяти) рабочих дней со дня, следующего за днём регистрации таможенной декларации, то продлить срок выпуска товара уже не представляется возможным. Соответственно, решение в отношении товара должно быть принято таможенным органом не позднее следующего рабочего дня. И если таможенному органу в целях минимизации риска возможного нарушения таможенного законодательства необходимо провести и завершить форму таможенного контроля (например, таможенный досмотр), а он в силу объективных причин не успеет этого сделать до окончания следующего рабочего дня, то в выпуске товара будет отказано. В этом случае декларант понесёт дополни-

тельные финансовые издержки, связанные с потерей таможенных сборов за совершение таможенных операций и оплатой услуг за оформление и подачу новой таможенной декларации.

Данное несоответствие можно исключить, предусмотрев в соответствующей статье ТК ТС возможность продления сроков выпуска товаров со дня, следующего за днём завершения таможенной процедуры таможенного транзита или предъявления товаров таможенному органу. В этом случае у таможенного органа сохраняется возможность проведения и завершения всех необходимых форм таможенного контроля, не отказывая в выпуске товаров, что позволит минимизировать издержки участников внешнеэкономической деятельности.

...

1. Таможенный кодекс Таможенного союза. Приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета Евразийского экономического сообщества (высшего органа Таможенного союза) на уровне глав государств от 27.11.2009 №17. Договор ратифицирован Федеральным законом № 114-ФЗ от 02.06.2010 г. (Опубликован в Собрании законодательства РФ № 50 от 13.12.2010 г., ст. 6615).

2. Федеральный закон Российской Федерации от 27.11.2010 №311-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации» (Опубликован в «Российской газете» № 269 (5348) от 29.11.2010 г. и в Собрании законодательства РФ № 48 от 29.11.2010 г., ст. 6252).

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 г. №2575-р (в ред. от 15.04.2014) «О стратегии развития таможенной службы Российской Федерации до 2020 года» (Опубликовано в Собрании законодательства РФ № 2 от 14.01.2013 г., ст. 109).

Батыров В.В., Авлиев В.Н. **Внешняя торговля России в X – XVII вв.:** **историографический аспект проблемы**

КИГИ РАН, ФГБОУ ВПО «КалмГУ», г. Элиста, Республика Калмыкия

Историография по нашей проблематике достаточно обширна, однако специальных монографических исследований пока, по-нашему мнению, недостаточно.

Такие исследователи как Греков Б.Д., Дубов И.В., Тихомиров М.Н., Фроянов И.Я., Шапиро А.Л., Хромов П.А., Черепнин Л.В. [1] рассматривали торговые отношения Руси с соседними и дальними странами в контексте социально-экономического развития русского государства.

Труды, посвященные развитию торговли и промышленности в российском государстве в рассматриваемый период написали Довнар-Запольский М.В., Клейненберг И.Э., Костомаров Н.И., Орленко Л.В., Покровский С.А., Тарловская В.Р.

Коллективная работа архангельских ученых Булатова В.Н., Минаевой Т.С., Петрова О.В., Санникова Л.И. [2] посвящена историческому развитию первого русского международного порта – Архангельску за достаточно длительный период – с XVI по XX вв. Примерно такой же тематикой занимался и весьма успешно

Котилайне Я.Т. [3] Чуть ранее, чем вышедшая в 2001 г. коллективная работа об Архангельске, исследователь Блинов М.Н. предпринял попытку изучить таможенную политику России в целом за десять столетий – с X по XX вв. [4]

Русско-английские, русско-шведские и русско-голландские торговые взаимоотношения стали предметом исследования Вайнштейна О.Л., Коваленко Г.М., Лесникова М.П., Любименко И.И., Шаскольского И.П. [5]

Безусловно, нельзя не упомянуть работы известного исследователя международных отношений, в том числе и в сфере внешнеторговых связей России Анны Леонидовны Хорошкевич [6]. Касаясь торговых отношений Руси с западными государствами в XV-XVI вв. автор в одной из своих работ заключает: «...Значительно выросла активность русского купечества...борьба русского правительства за равноправие в торговле велась в трудных условиях частых войн за воссоединение земель, входивших в состав Древнерусского государства... русскому правительству удалось добиться установления равных условий торговли для русского иностранного купечества в русско-ливонских и русско-ганзейских контактах. В целом политика великокняжеского правительства, прибегавшего и к чрезвычайным мерам (заперт импорта на Русь соли в первой половине 1498 г., заперт русско-ганзейской торговли с 1503 по 1509 гг.), оказалась весьма плодотворной для упрочения всесторонних экономических связей русского государства с другими странами Европы» [7, с.76].

Панков А.В. посвятил свою работу истории развития среднеазиатско-российской торговли в XVI -XVII вв. Обозначая периоды замедления и оживления этих связей, А. Панков заметил, что «с конца 60-х гг. XVII в. начинается более оживлённый обмен посольствами среднеазиатских ханств с Московской Русью» [8, с.42]. По мнению историка, главными целями русских посольств, направленных в Среднюю Азию во второй половине XVII в., являлись торговля, выкуп и освобождение русских рабов, а также разведка пути в Индию. А.В. Панков полагал, что применительно ко второй половине XVII в. можно говорить о торговле России со Средней Азией как о цели, а не только как о средстве проникновения в Индию. Историк, вслед за К.И. Костомаровым, заметил, что базой путей среднеазиатской торговли с Россией, кроме сибирского, в XVI – XVII вв., была Волга. Некоторые вопросы были рассмотрены А.В. Панковым впервые. В частности, он указал на условия, способствовавшие укреплению среднеазиатско-российских торговых связей. Таковыми историк считал развитие торгового капитализма в России и географическое расширение русской колонизации и рынка русской торговли на восток от Волги [8, с.23].

А.В. Панков также уделил внимание торговому ассортименту. По мнению автора, обмен товарами обслуживал спрос верхов хивинского, бухарского и московского общества.

В 30-х гг. прошлого века А. Чулошников подверг подробному исследованию торговые связи России со Средней Азией в XVII в. На его работу впоследствии ссылались многие учёные. По мнению А. Чулошникова, бухарские и хивинские посольства «ставили своей главной целью урегулирование вопросов торгового характера» [9, с.65]. Историк впервые чётко выделил три формы торговли между Средней Азией и Россией: 1) царскую и ханскую торговлю, производившейся обоими контрагентами через посредство особо уполномоченных доверенных лиц, гостей, купчин и послов; 2) обмен наиболее редкими вещами,

доставлявшимися в обе стороны под видом «поминков» и ханских и посольских даров; 3) свободный товарообмен частных купцов. Первые два вида торговли были освобождены от пошлин, а потому находились в привилегированном положении, по сравнению с частным торгом. А. Чулошников привёл перечень товаров, вывозимых из Средней Азии в Московское государство, и товаров, отправляемых из России на Восток. Причём отдельно рассмотрел структуру каждого вида торговли. Исследователь выделил два основных торговых пути, соединявших Бухару и Хиву с Россией: Камский, который вёл из Средней Азии в Сибирь и степи Казахстана, и юго-восточный – в сторону Лика и Каспийского побережья. Большое внимание А. Чулошников уделил географическому расположению «морских пристанищ на восточном берегу Каспийского моря, куда ежегодно не меньше чем два раза взад и вперёд отправлялись из Астрахани государственные бусы с восточными и русскими купцами» [9, с.72]. Историк пришёл к выводу о том, что «открытые степные дороги, при всех их больших минусах, обладали одним неоспоримым преимуществом: они нисколько не ограничивали ни числа людей, ни числа товаров» [9, с.78], поэтому основная масса товаров направлялась в Россию степями современного Казахстана. Основной вопрос, который поставил в своей статье А. Чулошников: «Была ли Средняя Азия для московского купечества тем рынком, в котором оно само по себе заинтересовано, или же участие его в этой торговле было только пассивным, вынужденным к торговым сношениям настойчивостью бухарских и хивинских купцов-тезиков?» В результате проведённого исследования автор пришёл к следующему выводу. «Сравнительная дешевизна изделий среднеазиатского производства, их большая простота и соответствие запросам невзыскательного и малосостоятельного потребителя, располагавшие к более массовому сбыту, всё это не могло не привлекать к себе московского купца-скупщика и должно было рано выдвинуть его в качестве равного и заинтересованного коммерческого контрагента в товарообороте, возникшем между народами Средней Азии и Московским государством» [9, с.88]. А. Чулошников внёс значительный вклад в изучение проблемы развития среднеазиатско-российских торговых контактов, впервые выделив их разновидность, подробно описав торговые пути, подчеркнув активную роль русских купцов в торговле со Средней Азией и представив новый взгляд на причины их заинтересованности в укреплении взаимоотношений с ханствами.

...

1. Греков Б.Д. Киевская Русь. М.- Л., 1944; Дубов И.В. Города, величием сияющие. Л., 1985; Тихомиров М.Н. Древняя Москва. XII-XV вв. Средневековая Россия на международных путях. XIV-XV вв. М., 2000; Хромов П.А. Экономическое развитие России. М., 1967; Черепнин Л. В., Образование Русского централизованного государства в XIV-XV вв., М., 1960; Шапиро А.Л. Проблемы социально-экономической истории Руси XIV – XVI вв. Л., 1977.

2. Булатов В.Н., Минаева Т.С., Петров О.В., Санников Л.И. История Архангельской таможни XVI-XX вв. Архангельск, 2001.

3. Котилайне Я.Т. Русская торговля с северогерманскими городами через Архангельск в XVII в. // Русский Север и Западная Европа. Сост. и отв. ред. Ю.Н. Беспятовых. СПб., 1999. С. 42-63.

4. Блинов Н.М. Таможенная политика России X-XX вв. М., 1997.

5. Вайнштейн О.Л. Экономические предпосылки борьбы за Балтийское море и внешняя политика России в середине XVII в. // Ученые записки ЛГУ. Се-

рия исторических наук. 1951. №18. С.157-184; Коваленко Г.М. Русско-шведские отношения в XVII в. М., 1982; Лесников М.П. Некоторые вопросы балтийско-нидерландской торговли хлебом в конце XIV начале XV вв. Средние века. Москва. 1955. Вып.7. С.112-134; Любименко И.И. История торговых сношений России с Англией. Вып. 1 – XVI век. Юрьев. 1912; Шаскольский И.П. Торговля России с Прибалтикой и Западной Европой в XVII в. // Экономические связи Прибалтики с Россией. Сб. статей. Рига, 1968. С. 59-68; Шаскольский И.П. Экономические связи России с Данией и Норвегией в IX–XVII вв. // Исторические связи Скандинавии и России, IX–XX вв. Л., 1970. С. 9-63.

6. Хорошкевич А.Л. Внешняя торговля Руси XIV – XVI вв. в освещении современной буржуазной историографии // Вопросы истории. 1960. №2. С.46-64; Хорошкевич А.Л. Торговля Великого Новгорода с Прибалтикой и Западной Европой в XIV – XV вв. М., 1963; Хорошкевич А.Л. Русское государство в системе международных отношений конца XV – начала XVI в. М., 1980.

7. Хорошкевич А.Л. Русское государство в системе международных отношений конца XV – начала XVI в. М., 1980. С.76.

8. Панков А.В. К истории торговли Средней Азии с Россией в XVI–XVII вв. // В.В. Бартольд туркестанские друзья, ученики и почитатели. Ташкент. 1927.

9. Чулошников А. Торговля Московского государства со Средней Азией в XVI-XVII веках // Материалы по истории Узбекской, Таджикской и Туркменской ССР. Л., 1932. Ч. 1.

**Беляева Ю.А., Остроухов Н.Н.,
Густов А.Е., Сахаров К.А.
Экономические параметры общества
в физической модели цивилизации**

"МАТИ – РГТУ им. К.Э. Циолковского", г. Москва

Человеческая цивилизация, в общем, рассматривается как целостная физическая система, возникающая и эволюционирующая по собственным сугубо объективным законам [1]. Цивилизация формально во многом аналогична системам с внутренними источниками вещества, энергии и информации.

Цивилизационное информационно-технологическое взаимодействие (ЦИТВ) сопровождается притоком в цивилизацию извне информации, вещества и энергии, что эквивалентно непрерывной экспансии цивилизации в окружающий мир.

С позиции стороннего (внешнего) наблюдателя цивилизацию можно представить как совокупность двух множеств: антропологического (люди, субъекты цивилизации) и антропогенного (элементы окружающего мира, целенаправленно преобразованные людьми).

В более ранних работах [2] показана возможность количественного (объективного) описания системы мгновенного состояния цивилизации, в частности, человеческой, как сложной физической системы с использованием в качестве определяющего параметра измеряемой многокомпонентной физической величи-

ны – интенсивности ЦИТВ i -го отдельного субъекта цивилизации (человека) с окружающим миром

$$|\varepsilon^j|_i = \begin{vmatrix} \varepsilon_i^1 \\ \varepsilon_i^2 \\ \dots \\ \varepsilon_i^j \\ \dots \\ \varepsilon_i^k \end{vmatrix}, \quad (1)$$

где k – количество действий, имеющих несовпадающие размерности, которые i -ый субъект может выполнить в рамках своего ЦИТВ.

j -ая компонента параметра $|\varepsilon^j|_i$ по смыслу близка к производительности труда i -ого субъекта в j -ой области деятельности, в том числе как технологической, так и информационной.

ЦИТВ по сути является единственным отличительным признаком цивилизационных структур. Именно способность к цивилизационному ИТВ является фундаментальным признаком субъектов цивилизации и цивилизационных структур, отличающим их от физических систем других видов – физических объектов неживой природы и биологических организмов, управляемых механизмом наследственности [3].

При использовании параметра ЦИТВ в матричной форме антропологическая составляющая цивилизации оказывается множеством подобных (тождественных) элементов, различающихся по значению одного параметра. При этом весьма существенно, что описанная процедура определения значений параметра ЦИТВ обеспечивает учет влияния на способность человека к ЦИТВ соответствующей по времени антропогенной составляющей цивилизации.

Любой элемент антропогенной составляющей может быть описан параметром аналогичным ε_h :

$$\varepsilon_t = |\varepsilon_{ti}^j| = \begin{vmatrix} \varepsilon_{ti}^1 \\ \varepsilon_{ti}^2 \\ \vdots \\ \varepsilon_{ti}^j \\ \vdots \\ \varepsilon_{ti}^k \end{vmatrix}, \quad (2)$$

где k – число действий ЦИТВ (функций), усиливаемых элементом, имеющих независимые размерности.

Имеет вполне понятный физический смысл и параметр ε_{ht} , определенный как интенсивность ЦИТВ человека, использующего в своей деятельности элементы антропогенной составляющей:

$$\varepsilon_{ht} = |\varepsilon_{hti}^j| = \begin{vmatrix} \varepsilon_{hti}^1 \\ \varepsilon_{hti}^2 \\ \vdots \\ \varepsilon_{hti}^j \\ \vdots \\ \varepsilon_{hti}^k \end{vmatrix}, \quad (3)$$

В рамках принятой модели данная матрица содержит информацию о всех свойствах цивилизации, связанных с ИТВ людей, с окружающим миром и между собой и в т.ч. информацию об антропогенной составляющей.

Таким образом, состояние цивилизации в целом описывается набором 3-х матриц:

$$\|\varepsilon_{hi}^j\| = \begin{vmatrix} \varepsilon_{h1}^1 & \varepsilon_{h2}^1 & \dots & \varepsilon_{hi}^1 & \dots & \varepsilon_{hN}^1 \\ \varepsilon_{h1}^2 & \varepsilon_{h2}^2 & \dots & \varepsilon_{hi}^2 & \dots & \varepsilon_{hN}^2 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \varepsilon_{h1}^j & \varepsilon_{h2}^j & \dots & \varepsilon_{hi}^j & \dots & \varepsilon_{hN}^j \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \varepsilon_{h1}^k & \varepsilon_{h2}^k & \dots & \varepsilon_{hi}^k & \dots & \varepsilon_{hN}^k \end{vmatrix} \quad (4)$$

$$\|\varepsilon_{ti}^j\| = \begin{vmatrix} \varepsilon_{t1}^1 & \varepsilon_{t2}^1 & \dots & \varepsilon_{ti}^1 & \dots & \varepsilon_{tM}^1 \\ \varepsilon_{t1}^2 & \varepsilon_{t2}^2 & \dots & \varepsilon_{ti}^2 & \dots & \varepsilon_{tM}^2 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \varepsilon_{t1}^j & \varepsilon_{t2}^j & \dots & \varepsilon_{ti}^j & \dots & \varepsilon_{tM}^j \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \varepsilon_{t1}^l & \varepsilon_{t2}^l & \dots & \varepsilon_{ti}^l & \dots & \varepsilon_{tM}^l \end{vmatrix} \quad (5)$$

$$\|\varepsilon_{hti}^j\| = \begin{vmatrix} \varepsilon_{ht1}^1 & \varepsilon_{ht2}^1 & \dots & \varepsilon_{hti}^1 & \dots & \varepsilon_{htN}^1 \\ \varepsilon_{ht1}^2 & \varepsilon_{ht2}^2 & \dots & \varepsilon_{hti}^2 & \dots & \varepsilon_{htN}^2 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \varepsilon_{ht1}^j & \varepsilon_{ht2}^j & \dots & \varepsilon_{hti}^j & \dots & \varepsilon_{htN}^j \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \varepsilon_{ht1}^k & \varepsilon_{ht2}^k & \dots & \varepsilon_{hti}^k & \dots & \varepsilon_{htN}^k \end{vmatrix} \quad (6)$$

По физическому смыслу все компоненты столбцов и матриц (1)÷(6) либо тождественны производительности труда человека при выполнении им отдельных действий, либо близки к ней. Каждая компонента численно выражает способность *i*-го человека к выполнению *j*-го действия.

Матрицы (4)÷(6) исчерпывающим образом описывают всю цивилизационную деятельность всех людей.

Производительные силы – это совокупность субъектов цивилизации и элементов антропогенной составляющей цивилизации, обладающие отличной от нуля способностью к ЦИТВ, имеющих размерность производительности труда, т.е.

$$|E_h| = \sum_{i=1}^N \|\varepsilon_i^j\|^h; \quad |E_t| = \sum_{i=1}^N \|\varepsilon_i^j\|^t; \quad |E_{ht}| = \sum_{i=1}^N \|\varepsilon_i^j\|^{ht}, \quad (7)$$

Интенсивность ЦИТВ можно определить как физическую величину, пропорциональную энергии, потребной для выполнения действий, составляющих ЦИТВ, и сложность этих действий. Интенсивность ЦИТВ определяется как сумма всех компонент ранее описанного параметра ЦИТВ. Основные сложности при таком введении скалярного параметра обусловлены необходимостью выражения всех компонент «матричного» параметра в единицах одинаковой размерности. Как представляется, наиболее удобны единицы мощности или энергии. Количественное описание в энергетических единицах простейших ручных работ, требующих мускульных усилий, вполне естественно и не представляет методических трудностей. Сложные технологические операции, в т.ч. с использованием современного оборудования, для оценки их в тех же единицах можно представить как совокупность условных простейших («элементарных») работ.

Размерность производительности труда можно выразить как единицу продукции на единицу времени либо в энергетическом (Вт/час или Дж/час), либо в денежном выражении (руб/час или \$/час).

Совокупный цивилизационный капитал общества (СЦП) – накопленный цивилизацией за всё время её эволюции продукт цивилизационной деятельности, т.е. полностью антропогенная составляющая цивилизации π_{tech} (в Дж, кВт*ч либо денежном выражении) плюс массивы накопленных ею информации π_{inf} (в битах) и произведений искусства π_{art} (в денежном эквиваленте), а также часть внешнего мира, используемая в цивилизационной деятельности π_{geo} – трудозатраты на освоение и собственная цена природных ресурсов, которые определяются экономическим эффектом от их использования, безотносительно к прошлым затратам на освоение этих ресурсов.

$$\Pi = \begin{pmatrix} \pi_{tech} \\ \pi_{inf} \\ \pi_{art} \\ \pi_{geo} \end{pmatrix} \quad (8)$$

Также имеет смысл установить взаимосвязь между совокупным цивилизационным капиталом общества Π и цивилизационным информационно-технологическим взаимодействием ε . Поскольку Π создается в процессе ЦИТВ, то его производная по времени – некая функция компонент ЦИТВ.

$$\frac{d\Pi}{dt} = \frac{d\pi_{tech}}{dt} + \frac{d\pi_{inf}}{dt} + \frac{d\pi_{art}}{dt} + \frac{d\pi_{geo}}{dt} ; \quad \frac{d\Pi}{dt} = f(\varepsilon) \quad (9)$$

В общем виде, $\frac{d\Pi}{dt} (или \frac{d\pi_k}{dt}) = f(\varepsilon) - k\Pi$, где k – коэффициент износа.

Развитие излагаемой теории о совокупном цивилизационном капитале общества требует более глубокого осмысления и анализа, которые выходят за рамки данной статьи.

...

1. Остроухов Н.Н. Доклады в сборниках трудов: 10-я – 15-я Международные научные конференции. М.: РосНОУ, 2008-2014 гг.

2. Остроухов Н.Н., Аскарлов Р.Т. Свойства (человеческой) цивилизации как самодостаточной и саморазвивающейся информационно-технологической системы. Сборник докладов Международной конференции «Методология современной науки», Донецк, НИЦ «Знание», 2014, с.143-146.

3. Лем С., Сумма технологии, М., «Мир», 1968, 608 с.

Белякова А.А.
Дистанционное образование:
социально-философский аспект

ФГАОУ ВПО Сибирский федеральный университет

Дистанционное образование как социальный феномен возникло, существует, развивается. Развитие дистанционного образования признано одним из ключевых направлений основных образовательных программ ЮНЕСКО и среднесрочной стратегии ЮНЕСКО в 1996-2001 гг. Содействие развитию ДО опре-

делено как приоритетная задача в статье 126 Маастрихтского договора – учредительного договора Европейского союза и др.

Существует два вида обучения: с использованием кейс-технологии и интернет-система. При выборе кейс-технологии, студент получает график занятий и весь методический комплект в печатном виде. Свои работы учащийся отправляет тоже в печатном виде (или по электронной почте). Помимо этого, он имеет возможность лично посещать консультации и зачеты. Естественно, итоговые экзамены и защита дипломной работы происходит лично.

Что касается интернет-системы, то здесь обучение происходит исключительно на электронных носителях, по электронной почте и посредством веб-конференций. При поступлении на обучение многие ВУЗы предоставляют возможность выбора одной из этих технологий.

Давайте рассмотрим возможные плюсы дистанционного обучения:

1. Расширение доступа к образованию
2. Индивидуальный подход.
3. Большая гибкость при планировании обучения.
4. Большая гибкость в плане привязки к месту.
5. Дистанционное образование делает студентов более самостоятельными и дисциплинированными.
6. Облегчает взаимодействие студент-преподаватель.
7. Возможность получить образование независимо от места проживания.
8. Доступность учебных материалов

В России особенная потребность в дистанционном образовании возникает в отдаленных районах. Однако в глубинке не у всех желающих учиться есть компьютер с доступом в Интернет.

Что касается эффективности дистанционного обучения, то фактически здесь все зависит от вас. Никто не собирается контролировать, освоили вы курс самостоятельно или просто списали или скачали с интернета ответы. Одна из проблем заключается в том, что бывает сложно заставить себя сесть и начать заниматься. Поэтому не забывайте, что в первую очередь образование нужно вам.

...

1. Борисенко И.Г. Организация учебного процесса в интерактивной электронной образовательной среде // Профессиональное образование в России и за рубежом– 2014. № 2(14). 148 с. Стр. 119–123.

2. Борисенко И.Г., Головина Л.Н., Володина Д.Н. Проблемы инженерного образования. Повышение эффективности самостоятельной работы // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2014. № 1 (84). С. 171-175.

3. Borisenko I.G., Volodina D.N. EDUCATIONAL SMART TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки. 2015. Т. 8. № 3. С. 489-493.

4. Пфаненштиль И.А., Яценко М.П., Борисенко И.Г. Лимит модернизации системы образования и роль государства // Профессиональное образование в современном мире. 2014. № 1 (12). С. 128-134.

5. Пфаненштиль И.А., Яценко М.П., Борисенко И.Г. Информационные технологии и их роль в устойчивости отечественной образовательной системы //

Болдыш Т.С.

**Система работы с одаренными детьми в
учреждении дополнительного образования детей**

МБУ ДО «РЦТДиМ «Спектр», п.г.т. Излучинск

Социально-экономические преобразования современного общества вызывают потребность в активных, неординарно мыслящих, творческих людях, способных нестандартно решать поставленные задачи, в связи с чем, ведущее место в формировании и развитии ребенка отводится выявлению его одаренности, ведь каждый ребенок от рождения наделен огромным потенциалом, который при благоприятных условиях эффективно развивается и дает ему возможность достижения больших высот [1, с. 33].

Так, на сегодняшний день отмечается повышенный интерес к вопросам выявления и раскрытия детских дарований.

Одаренностью является развивающееся в течение жизни качество психики, которое определяет возможность достижения ребенком высоких, незаурядных результатов в одном или нескольких видах деятельности [2, с. 49]. Одаренности присущи своеобразное сочетание способностей, обеспечивающее успешность деятельности, а предпосылками являются общие способности характеризующие широту возможностей ребенка, учитываются умственный потенциал, индивидуальные познавательные возможности, важны также способности и талант.

Способностью является индивидуально-психологические особенности ребенка, выражающие его готовность к овладению определенными видами деятельности; талант есть высокий уровень развития способностей, прежде всего специальных [1, с. 39].

Существует различные виды одаренности и работа с ребенком, одаренным актерским талантом должна заключаться в создании для него условий предполагающих развитие сенсомоторных качеств (уникальность исполнения), коммуникации (контакт со зрителем), духовно-эстетических качеств (осмысление деятельности) [3, с. 113].

Практическое следствие для педагога учреждения дополнительного образования детей выражается в первостепенном создании условий для формирования внутренней мотивации деятельности одаренного ребенка.

Так, только благоприятные условия обеспечивают определенное влияние на возможности ребенка, и педагогу принадлежит ведущая роль в организации творческой образовательной сферы для развития одаренности детей [2, с. 55].

Как показывает практика, возможности детского и подросткового возраста, в учреждениях дополнительного образования детей работа с детьми должна быть ориентирована не только на среднестатистического ребенка, но и одаренных детей, остро ощущается необходимость постановки целенаправленной, планомерной, систематической работы по выявлению, поддержанию и развитию

одарённых детей, с включением в эту работу родителей, социальных институтов и общественных организаций.

Проблема работы с одаренными детьми актуальна и перспективна для системы дополнительного образования, поскольку одаренные дети являются творческим и интеллектуальным потенциалом, развивающим саму систему дополнительного образования. Создание условий для оптимального развития одаренных детей является одним из главных направлений работы учреждений дополнительного образования. При работе с одаренными детьми во главу ставится индивидуализация как совместная деятельность педагога и обучающегося по развитию того особенного, единичного и неповторимого, что заложено в ребенке от природы и приобретено им жизненным опытом

...

1. Бекетова З.Н. Организация работы с одарёнными детьми: проблемы, перспективы // Завуч. 2004.

2. Белоненко С.А. Стратегия работы с одарёнными детьми в начальной школе // Одаренный ребёнок. 2008.

3. Копытов А.Д. Размышления о педагогике одарённости // Одаренный ребёнок. 2008.

Борозненко С.В. **Биологические особенности природы** **Белгородской области**

ОГАОУ СПО «Старооскольский агротехнологический техникум»

Белгородская область относится к староосвоенным районам, располагаясь в центре Европейской части Российской Федерации, в относительно благоприятных природно-климатических условиях. Распаханность ее территории достигает 80 %, а лесистость – 10 %. На смену естественным формам рельефа пришли искусственные формы: искусственные лесонасаждения, пруды и водохранилища, агробиоценозы, карьерные выемки и отвалы, хвостохранилища, дорожные насыпи, просеки и охранные зоны линий электропередач (ЛЭП), дачные и гаражные массивы, микрорайоны индивидуальной (коттеджной) застройки. Особенно заметные изменения отмечаются в бассейне Курской магнитной аномалии (КМА) – в Губкинском и Старооскольском районах.

Характерной особенностью ландшафта области являются меловые обнажения в виде меловых «гор», склонов, бугров, «плешин». От меловых (белых) проявлений получили названия населенные пункты: Белгород, Беловское, Беленихино, Беломестное, Белая гора. Однако многие меловые горы выработаны, сглажены, характерные для этих мест биогеоценозы подвергаются пагубным техногенным воздействиям, в отдельных случаях – уничтожению.

Окружающая природная среда нашей области испытывает все возрастающее воздействие хозяйственной деятельности, антропогенных, техногенных и других факторов. Появляются искусственные формы рельефа, распахиваются склоновые земли, нарушается среда обитания многих зверей, птиц, насекомых, сокращается их численность и видовой состав, уменьшаются запасы лекарственных растений. В настоящее время учеными и специалистами природо-

охранных организаций создается Красная книга Белгородской области, в которую предполагается занести более 200 видов растений и 300 видов животных.

Из мер по сохранению ландшафта и характерных биогеоценозов необходимо: недопущение дальнейшего разрушения рельефа, почвенного и растительного покрова; создание ландшафтных заказников; снижение рекреационных нагрузок на составляющие ландшафты, сохранение рекреационных ландшафтов; оценка хозяйственной (экологической) емкости ландшафта.

Основные площади сельскохозяйственных угодий расположены на склонах 3-5° и занимают 31,6 % площади земель сельскохозяйственных предприятий, организаций и граждан. В условиях интенсивного земледелия на черноземах наблюдается ускоренный распад гумуса, несбалансированный вынос элементов питания, подкисление, переуплотнение, слитизация, развитие водной и ветровой эрозии. В пределах области, расположенной на водоразделе рек Дона и Днепра, находятся истоки десятков рек и ручьев этого бассейна, которые являются трансграничными. Это – реки Северский Донец, Оскол, Ворскла, Ай-дар, Псел и другие.

В области осуществляются работы по мелиорации и расчистке малых рек, обустройству родников. За последние 3 года обустроена половина из 723 известных родников.

Сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ) области насчитывает более 300 участков, объектов, памятников природы. Но она занимает лишь 1,4% территории области. В последние 2 года создан государственный природный заповедник «Белогорье», природный парк «Ровеньский», Ботанический сад Белгородского госуниверситета, ведется работа по выпуску Красной книги области.

Буганин В.В., Холкин И.И. **Решение задач логистики с использованием** **реверсивного геокодирования**

МИРЭА, Москва

Геоинформационные системы (GIS) представляют собой информационные системы, обеспечивающие сбор, хранение, обработку, доступ, отображение и распространение пространственно-координированных данных.

В мире нет проблем с картами, но существуют серьезные проблемы с адресами. Около 75% населения земного шара страдает от неоднозначных и запутанных адресных систем или же от полного их отсутствия, это около 135 стран.

Эффективным методом разрешения этих затруднений является использование картографического сервиса – what3words [1]. What3words представляет собой глобальную сетку из 57 триллионов квадратов площадью 3x3 м. Каждому квадрату присвоен адрес из уникальной комбинации из трёх слов, который можно передать быстро, легко и точно.

В отличие от многих картографических сервисов what3words покрывает весь земной шар. Работает в любой точке мира, и дает преимущества не только жителям густонаселенных городов, но и тем, кто находится в сельской местности или населенных пунктах с несовершенной системой адресации.

Система работает на разных платформах и разных языках. Данная процедура обращения к API сервиса возвращает координаты центра квадрата и его адрес из 3 слов [1].

Взаимодействие происходит через URL: <http://api.what3words.com/position>

Параметры запроса GET	
key (обязательно)	ваш API-ключ
position (обязательно)	lat, lng (в градусах)
lang	дополнительный языковой код
corners	“true” или “false”

Пример ответа представлен ниже.

```
{
  "words": ["земля", "поле", "близнец"],
  "position": [55.754164, 37.78819],
  "language": "ru"
}
```

На сегодняшний день существует большое количество приложений для навигации, геоинформационных систем и what3words может быть интегрирован в каждую из них. Систему уже используют в автомобильной навигации, сервисах поиска попутчиков и имущества, курьерских службах, такси, а также для туристических маршрутов.

Для того чтобы встроить данную систему на веб-сайт, достаточно прибегнуть к процедуре реверсивного геокодирования – это процесс превращения координат в почтовый адрес. Для этого потребуется информация об улицах и API, например бесплатный API Google, который хорошо подходит для реверсивного геокодирования.

Использование слов для обозначения местоположения дает определенные преимущества. Найти любую точку можно максимально точно, а главное, люди быстрее могут делиться локациями в общении, избегая двусмысленности. Использование почтовых адресов, индексов, широты и долготы часто может только запутать и отнять время.

Таким образом, использование современных картографических сервисов, основанных на реверсивном геокодировании, позволяет решать задачи логистики во многих странах, в особенности малоразвитых, с несовершенной системой адресации.

...

1. Chris Sheldrick, Additional Reference Documents – 2015.
<http://developer.what3words.com/additional-reference-docs/>

2. Philip Olson, PHP Manual – 2015. <http://www.php.net/manual/en/>

Буцаева В.В., Долгих Е.А.
Средства активизации познавательной
деятельности учащихся начальной школы

МБОУ «ООШ №6» г. Старый Оскол, Белгородская область

В свете требований современного общества приоритетной целью школьного образования становится формирование умения учиться [1]. Учащийся сам должен стать «архитектором и строителем» образовательного процесса. Достижение данной цели становится возможным благодаря формированию системы УУД, что предполагает освоение школьниками всех компонентов учебной деятельности, включая: познавательные и учебные мотивы; учебную цель; учебную задачу; учебные действия и операции (ориентировка, преобразование материала, контроль и оценка). Все это достигается путем сознательного, самостоятельного, активного присвоения учащимися социального опыта. К сожалению, не все школьники готовы к самостоятельному решению проблем, поиску пути их решению. Для начальной школы остается открытым вопрос активизация познавательной деятельности учащихся, которая закладывает фундамент в виде универсальных учебных действий [1]. Деятельность начальной школы направлена на помощь ребёнку стать творцом собственной жизни, активно взаимодействующим с непосредственным и широким социальным окружением, т.е. стать субъектом в образовательном процессе. Иначе говоря – сформировать положительную мотивацию успеха у школьников.

Научные исследования подтверждают, что мотивация определяет, побуждает учебную активность ребенка, что в целом активизирует его учебное поведение, придает ему личностный смысл и значимость [3].

Активизацию можно определить как постоянно текущий процесс побуждения учащихся к энергичному, целенаправленному учению, преодолению пассивной и стереотипичной деятельности, спада и застоя в умственной работе [1].

Психологи утверждают, что познавательная активность школьника – качество не врожденное и не приобретенное. Она динамически развивается, может прогрессировать и регрессировать под воздействием школы, друзей, семьи, труда или других социальных факторов.

Активизация познавательной деятельности – это совершенствование методов, обеспечивающих активную и самостоятельную теоретическую и практическую деятельность школьников во всех звеньях учебного процесса. В активизации познавательной деятельности скрыты резервы повышения "производительности" педагогического труда. Необходимость активизации познавательной деятельности диктуется возросшими требованиями к воспитанию и образованию. Активизация познавательной деятельности: предполагает тесную связь усвоения знаний с применением их к решению задач, требующих от учащихся поиска нового, отбора данных, действий инициативы, настойчивости. Особенно высокой активности требуют задачи с недостающими и мнимыми данными, а также практические задания, в которых учащиеся на основе реальных действий с предметами должны сами определить нужные данные и лишь затем – пути решения. Задачи не должны быть слишком легкими. На "легком", не требующем напряжения ума, нельзя воспитать активность. Полезны вопросы, вызывающие противоположные мнения, дискуссии, обсуждения составленных самостоятель-

ных задач, решений. Решение задачи активизации познавательной деятельности неотделимо от повышения эффективности методов обучения. Эффективность того или иного метода определяется не только успешностью приобретения учащимися знаний и умений, но и развитием их познавательных способностей [2]. Для этого в практике начальной школы используются разнообразные способы активизации процесса обучения.

Методы активизации познавательной деятельности учащихся разнообразны, рассмотрим некоторые из них.

Проблемное обучение. Основано на создании учителем проблемных ситуаций и на самостоятельном поиске вариантов их решения, главное условие – наличие мотивации учащихся.

Метод проектов. В основе метода лежит развитие познавательных, творческих навыков, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления и ориентирован на самостоятельную (индивидуальную, парную, групповую) деятельность учащихся на отрезок времени.

Метод открытий. Создаются подвижные группы детей по интересам, уровню подготовки, способностям, где каждый ребенок идет своим темпом для психического, социального, духовного развития, повышения общеобразовательного уровня. Личность ребенка развивается своеобразно и ярко в развивающих играх.

Нетрадиционные формы и методы урока. Это может быть: аукцион, деловая игра, общественный смотр знаний, турнир, эстафета, семинар, диспут, путешествие, зачет, игра и др..

Обучение в малых группах. Учащиеся работают индивидуально, в парах или в группах по 3-4 человека.

Самостоятельный поиск и кооперирование усилий. Учитель руководит поиском нужной информации, стимулируя учащихся на поиск и овладение знаниями, далеко выходящими за рамки школьной программы и требований учителя.

Соревновательный подход заменяется кооперированием, сотрудничеством. Такое обучение существенно повышает положительный настрой учащихся, их мотивацию.

Поворот от овладения всеми учениками одного и того же материала к овладению разными учащимися разного материала. Учителя разрешают учащимся самим выбирать, что и каким образом (в пределах стандарта образования) они будут изучать с тем, чтобы каждый ученик имел возможность достигнуть максимального результата.

Обучение в творческой деятельности: развитие через творчество, обучение через открытие. Учитель может помочь – вооружить средствами поиска или дать намек, подсказку.

Эвристический метод обучения. Различные операции творческого мышления, приемы эвристической деятельности: определение типа задачи, выяснение того, что представляют собой неизвестное, данные, условие; составление плана; осуществление плана; изучение полученного решения.

Метод инверсии. На поиск решения творческой задачи используются противоположные процедуры мышления: анализ и синтез, логическое и интуи-

тивное, конкретное и абстрактное, разъединение и объединение для развития диалектики мышления учащихся.

Метод эмпатии (метод личной аналогии). Происходит отождествление личности человека с личностью другого или с каким-либо предметом, процессом, системой, что требует фантазии и воображения.

Применение ИКТ способствует созданию обстановки психологического комфорта, что позволяет обеспечить для большинства учеников переход от пассивного усвоения учебного материала к активному, осознанному овладению знаниями.

Независимо от образовательной программы, педагог свободен в выборе средств и способов активизации познавательной деятельности, ограничиваясь лишь учебным предметом, дидактической целью урока, подготовленностью класса, наличием технических средств.

...

1. Анисимова Е.В. Формирование универсальных учебных действий на уроках в начальной школе // Интернет-журнал "Эйдос". 2012. № 5.

2. Белкин А.С. Ситуация успеха. Как ее создать. М.: Просвещение, 1991.

3. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте: Пособие для учителя [Текст] /А.К. Маркова. М.: Просвещение, 1983.

Вавин В.С., Тунякин В.Д. **Влияния способов создания защитных** **лесных полос на рост дуба в Каменной Степи**

*ФГБНУ «Каменно-Степное опытное лесничество»,
Воронежская обл., Таловский р-н*

Одной из основных задач защитного лесоразведения в современных условиях развития аграрного сектора является совершенствование технологии выращивания лесонасаждений путём создания соответствующих условий произрастания древесных пород. Изучая опыт степного лесоразведения следует отметить, что дуб черешчатый признан главной породой практически повсеместно, исключая пески и нелесопригодные почвы. В Каменной Степи эту породу высаживали в защитных лесных полосах с первых лет работы «Особой экспедиции по испытанию и учету различных способов и приемов лесного и водного хозяйства в степях России», организованной проф. В.В. Докучаевым в 1892 г. Старший таксатор экспедиции О.И. Ковалев еще в то время рекомендовал лесничим всех 3-х участков экспедиции (Хреновского, Старобельского и Великоанадольского) обратить особое внимание на разведение дуба. Лесоведам того времени уже было известно, что в условиях степи наиболее устойчивыми оказываются сложные насаждения состоящие из дуба и других древесных и кустарниковых пород [1, с. 122].

Заметим, что К.Э. Собеневский при посадке лесных полос вводил до 26 видов деревьев и кустарников в одно насаждение. Г.Ф. Морозов, используя базу, заложенную О.И. Ковалевым и К.Э. Собеневским получил возможность выбрать лучших спутников дуба и найти оптимальное размещение древесных и кустарниковых пород в защитных насаждениях. В посадках 1901 г. Г.Ф. Морозов вы-

шел на выращивание дуба по 4-х породным схемам смешения при поперечном размещении рядов в лесных полосах, а Н.А. Михайлов успешно продолжая дело Г.Ф. Морозова, создавал перспективные насаждения с одной из сопутствующих дубу породой. Таким образом, выявление биологически совместимых спутников дуба были начаты в Каменной Степи более века назад; средняя ширина основных лесных полос Докучаевского оазиса составляла 45-65 м, а на водоразделах 100-110 м [5, с. 4]. Технология выращивания таких насаждений предусматривала значительные затраты ручного труда на осветление дуба в лесных полосах [6, с. 292]. Для полезащитного лесоразведения эти условия заведомо не приемлемы, поэтому поиск способа создания жизнеспособных, но узких лесных полос, шириной до 10,5-15,0 м, в Каменной Степи продолжается до настоящего времени. В результате получены несколько способов выращивания дуба: 1 – коридорный способ выращивания дуба, при рядовом размещении семян, разработанный Ю.В. Ключниковым в 40-х годах 20 века. Этим способом можно создавать сравнительно неширокие рядовые (до 20 м.) лесные полосы с участием дуба и быстрорастущих пород [3, с. 208]; 2 – диагонально-групповой, разработан под руководством Е.С. Павловского в пятидесятые годы, позволивший создавать высокоэффективные насаждения с участием дуба и быстрорастущих пород при ширине лесных полос до 4,5 м. [3, с. 214].

Изучение многообразия лесных полос, посаженных лесоводами экспедиционного периода (1893-1898 гг.) и Каменно-Степным опытным лесничеством (1899-1908 гг.) позволило Е.С. Павловскому модернизировать коридорный способ Ю.В. Ключникова и выйти на создание более узких 4-5 – рядных лесных полос, где дуб можно выращивать с быстрорастущими породами. Этот способ в Каменной Степи получил название «уплотненный коридор» и ценен тем, что при медленном росте дуба лесная полоса начинает эффективно работать в первое десятилетие за счет интенсивного роста березы или тополя. Этим способом создаются пятирядные лесные полосы, в которых по центру высаживается три ряда дуба, а в крайних рядах клён остролистный чередуется с тополем или берёзой. Клен вводится для затенения опушки лесной полосы между быстрорастущими породами, чтобы обеспечить лучший световой режим дубу, одновременно он является спутником дуба.

Тополь – как временную породу, так же как и при обычном коридорном способе, планировалось полностью убирать через 10-12 лет после посадки, а березу, учитывая ее ажурную крону, оставлять как можно дольше. По нашим наблюдениям, применение тополя при коридорном способе выращивания дуба может быть оправдано при условии его полной уборки до 25-летнего возраста насаждения с частичным изреживанием крайних рядов при осветлении, прочистке и прореживании. При проведении лесохозяйственных уходов, начиная с первой прочистки, частично удаляется и клён остролистный, затеняющий произрастающий рядом дуб. В этом случае можно гарантировать успешный рост главной породы в лесных полосах шириной до 10-12,5 м. В Каменной Степи есть примеры произрастания дуба под пологом березы до 30 лет и более, но при наличии постепенного изреживания первого яруса березы, а после полной вырубке березы сформировалось насаждение с преобладанием дуба в первом ярусе [2, с. 39]. Сейчас эта полоса достигла 113-летнего возраста с вполне жизнеспособным древостоем, где преобладает дуб черешчатый.

Таблица 1. Таксационные показатели полезащитных лесных полос созданных разными способами

Способ создания	Схема смешения при посадке по рядам	Состав древостоя (I + II ярус)	Количество деревьев, шт/га	Относительная полнота	Запас древесины, м ³ /га	Защитная высота, м	В том числе дуба				
							число деревьев, шт/га	высота, м	диаметр, см	объём ствола, м ³	ПНР
Рядовой	Б-Д-Ко-Д-Б	4Б 3Д 3Ко	1022	1,2	166	16,8	415	12,4	15,0	0,120	7,0
Рядовой	Б,Ко-Д-Д-Д-Б,Ко	6Б 3Д 1Ко	1017	1,4	232	17,0	690	12,4	13,5	0,100	8,8
Рядовой	Т,Ко-Д-Д-Д-Т,Ко	6Т 2Д 2Ко	760	1,3	212	20,3	467	11,9	13,0	0,09	9,5
Рядовой	Д-Д-Д-Д-Д	10Д	1160	1,0	146	14,2	1160	13,4	15,5	0,126	7,0
Диаг.-гр.	Б-Д-Д-Ко	4Д 4Б 2Ко	810	0,9	219	19,3	383	17,3	18,6	0,230	6,8
Диаг.-гр.	Д-Д-Д-Д	10Д	871	1,2	209	18,3	871	16,6	19,6	0,241	5,5
Диаг.-гр.	Т-Ко-Д-Т...	6Т 2Д 2Ко	961	1,2	370	24,0	352	17,5	16,3	0,210	7,7
Гнездовой	Д	10Д	664	1,3	177	17,5	664	15,0	20,8	0,267	4,3

Исследования состояния культур дуба в полезащитных лесных полосах, созданных рядовым, диагонально-групповым и гнездовым способом показали,

что при коридорном способе выращивания дуба рост и развитие главной породы зависит как от схемы смешения, так и способа размещения посадочных мест. Широко распространённый, классический способ создания культур рядами не всегда способствует повышению интенсивности роста дуба в высоту. Меньшая площадь питания и межвидовая конкуренция в смешанных древостоях снижают активность роста и уменьшают сохранность дуба. Приведённые в таблице данные свидетельствуют о том, что по сравнению с другими способами создания лесных полос при рядовом способе посадки дуба с тополем, дуб имеет меньшие показатели роста и большую величину показателя напряжённости роста (ПНР).

Из анализа данных таблицы следует, что дуб (Д) наиболее комфортно чувствует себя в чистых насаждениях, но защитная высота такой лесной полосы значительно уступает высоте древостоя с быстрорастущим подгоном из берёзы (Б) или тополя (Т). Результаты проведённых нами исследований (2010-2014 гг.) показали, что при рядовом способе создания лесных полос наилучшей является схема смешения из 3-х внутренних рядов дуба с крайними рядами из берёзы и клёна остролистного (Ко). При посадке тополя в крайние ряды полосных культур необходимо проводить осветление дуба уже через 5-6 лет после посадки с последующим повторением рубок ухода через 5 лет. Изреживание крайних рядов за счёт частичного удаления быстрорастущей породы повышает сохранность и рост дуба в рядах, примыкающих к ним. В диагонально-групповых посадках, вследствие специфики размещения биогрупп (7×1,5 м) зависимость роста дуба от его спутников проявляется значительно позже, чем в рядовых, но и здесь опоздание с рубками ухода за дубом снижает интенсивность роста в высоту главной породы из-за длительного затенения деревьев [7, с. 34].

Заслуживает внимание гнездовые культуры дуба, состоящие из одного ряда биогрупп в виде пятилуночных площадок шириной 1 м (1×1 м) с размещением через 4 м. Лесная полоса заложена Е.С. Павловским в 1963 году. К 40 годам средняя высота дуба первого яруса составила 17,5 м при диаметре ствола 33 см, а ширина полосы (по кронам) – 10-12 м. Её жизнеспособность, по мнению автора, обеспечит период эксплуатации – не менее 100 лет [4, с. 49]. Оригинальностью этого насаждения является то, что данное насаждение растёт без проведения рубок ухода. Состояние деревьев хорошее, но для оптимизации сельскохозяйственных угодий автор этого способа рекомендует проводить обрубку нижних ветвей со стороны поля для свободного прохода сельскохозяйственной техники.

Из всего сказанного следует, что в Каменной Степи имеется богатейший опыт выращивания высокоэффективных защитных лесных полос. Но в искусственно создаваемых ленточных насаждениях у дуба всегда появляются конкуренты, поэтому на первых этапах его роста необходимы рубки ухода независимо от породного состава, схем смешения или способов создания лесных полос.

...

1. Морозов Г.Ф. Лесные культуры в Каменно – Степном опытном лесничестве 1896-1900 гг. // Тр. опытных лесничеств – СПб, 1900. С. 105-185.

2. Павловский Е.С. О дубраво-березовых насаждениях Каменной Степи // Лесное хозяйство, 1956. № 5 – С. 38-40.

3. Павловский Е.С. Развитие защитного лесоразведения в Каменной Степи в советское время // Лесные полосы Каменной степи: Сб. статей – Воронеж, 1967. С. 183-259.

4. Павловский Е.С. Ветролом из одного ряда гнезд дуба // Агроресомелиорация: проблемы, пути их решения, перспективы / Материалы международной научно – практической конференции, посвященной 70- летию в НИИ агроресомелиорации. Волгоград, ВНИАЛМИ 2001. С. 49-50.

5. Павловский Е.С., Вавин В.С. и др. / Особенности выращивания и биологический потенциал лесных полос Каменной Степи. Воронеж, «Истоки», 2011. 102 с.

6. Шаповалов А.А. Обоснование выбора древесных и кустарниковых пород для лесных полос на черноземах Воронежской области // Лесные полосы Каменной Степи. Воронеж, 1967. С. 285-302.

7. Ахтямов А.Г., Петров П.Г. Оптимизация смешения древесных пород в лесных полосах ЦЧП // Вестник с-х. науки 1992, №5. С. 34-36.

Васильева А.А.

Совершенствование маркетинговой деятельности предприятия (на примере гостиницы «Орто дойду»)

АГИКИ, г. Якутск

Научный руководитель: Сибелева Е.В.

Маркетинг – микс состоит из семи элементов и представлен в гостинице следующими составляющими:

1. продукт (product); 2. продвижение (promotion); 3. место (place); 4. цена (price); 5. персонал (personal); 6. процесс (process); 7. окружение (physical environment).

Гостиница позиционирует себя на рынке предоставляемых услуг как бизнес – отель, ее потенциальными клиентами являются: люди приезжающие в город по делам (бизнес – туристы), жители республики. Оба эти сегмента достаточно емкие и имеют перспективы дальнейшего роста.

Рынок гостиничных услуг города Якутска не однороден и в целом удовлетворяет потребности всех категорий граждан. В городе около 40 гостиниц различного уровня. Своими непосредственными конкурентами гостиница "Орто Дойду" считает: "Лена", "Соната".

«Орто – Дойду» в переводе с якутского означает «срединный мир». В якутской мифологии существует три мира – верхний, средний и нижний. Верхний мир населяют высшие существа – боги, средний мир – люди и животные, нижний мир – черти (абасы).



Рис. 1. Логотип гостиницы «Орто Дойду»

Также частью имиджа является символ гостиницы это – логотип. Руководство сработало профессионально в отношении торговой марки (логотипа) гостиницы «Орто Дойду», что имидж гостиницы стал настолько узнаваемым, что гости воспринимают логотип гостиницы как гарантию определенного уровня качества.

На сегодня продвижение логотипа осуществляется параллельно с продвижением услуг гостиницы, это любое рекламное или информационное сообщение о гостинице обязательно содержит логотип, как и само здание гостиницы, униформа персонала, внутренняя документация, и продукция предназначенная для гостей. Миссия гостиницы звучит так: «Максимум внимания каждому гостю, чтобы его пребывание у нас было приятным и комфортным. Мы – уютный дом вдали от дома».

Преимущества и недостатки конкурентов гостиницы "Орто Дойду" представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Слабые и сильные стороны конкурентов
ООО гостиница "Орто Дойду"**

Название	Слабые стороны	Конкурентные преимущества
"Лена"	1. В связи со сменой собственника гостиница и ресторан стали принадлежать разным руководителям, и в гостинице возникла проблема с обеспечением полноценного питания. 2. Номерной фонд гостиницы не выдержан в едином стиле.	1. Выгодное месторасположение. 2. Имидж "элитной" гостиницы г. Якутска 3. Обслуживание самых высоких гостей, среди которых можно назвать президентов и сопровождающих их лиц, послов иностранных государств, губернаторов субъектов РФ.
"Соната"	1. Отсутствует собственная парковка. 2. нарушена работа водоснабжения	1. Выгодное месторасположение. 2. Бесплатные завтраки, кофе, чай, вода в номерах

Рассмотрев сильные и слабые стороны конкурентов гостиницы "Орто Дойду" можно сделать следующие выводы:

Одним из основных конкурентных преимуществ гостиниц "Соната" и "Лена" по сравнению с гостиницей "Орто Дойду" является их более выгодное месторасположение, обе гостиницы расположены в самом центре г.Якутска, в непосредственной близости от центральной площади города – площади «Орджоникидзе». Недостатком конкурентов гостиницы "Орто Дойду" является отсутствие системы скидок.

Таблица 2. Аналитические показатели ценовой конкурентоспособности гостиниц за 2014 год

Гостиница	«Лена»	«Соната»	«Орто Дойду»
Процент заполнения, %	33,3	39,2	79
Среднее количество дней пребывания	4	3	6
Объем реализации на 1 клиента, руб.	1591,6	4820,2	5135,8
Стоимость 1 койко-дня, руб.	1100	1240	1 200
Затраты на 1 койко-день, руб.	950	1080	980
Прибыль/убыток на 1 койко-день, руб.	150	160	220

Для анализа внутренних ресурсов гостиница «Орто Дойду» воспользуемся SWOT-анализом. Предметом наиболее жесткой конкуренции в сфере деятельности является:

Цена; авторитет фирмы; качество.

Исходя из полученных результатов SWOT -анализа можно четко определить ситуационное среднерыночное состояние. «Орто Дойду» довольно сильное конкурентоспособное гостиничное предприятие на указанный период времени, и в городе конкурентов у гостиницы почти нет.

Маркетинговой деятельностью в гостинице занимается пиар-менеджер, который выполняет маркетинговые мероприятия согласно плану работ, который составляется на год. Маркетинговая деятельность направлена на то, чтобы достаточно обоснованно, опираясь на запросы рынка г.Якутска, устанавливать конкретные текущие стратегические цели, пути их достижения и реальные источники ресурсов хозяйственной деятельности.

Цель маркетинга в гостинице «Орто Дойду» – создать конкурентные преимущества и сделать продажу гостиничных услуг максимально эффективной.

Коммуникационная политика представлена следующим мероприятиями: модульная реклама в газетах; реклама на радио и телевидение – привлечение новых гостей на мероприятия; Имиджевые мероприятия – участие в выставке "Sakha Travel-2015", публикация имиджевых статей; печатная и сувенирная продукция.

Итак, рассмотрев организацию маркетинговых исследований можно порекомендовать следующее:

Проводить не только количественные, но и качественные маркетинговые исследования непосредственных потребителей гостиничных услуг; Для быстроты проведения маркетинговых исследований целесообразно установить специальную программу по обработке информации, полученной в результате исследования.

Ведешенков В.А., Курако Е.А., Лебедев В.Н.
Подход к оцениванию диагностируемости
компонентов цифровых систем со структурой
минимального квазиполного графа размера 7×7

ИПУ РАН, г. Москва

Цифровыми системами (ЦС) называются модели многомашинных или многопроцессорных вычислительных систем, отражающие необходимые диагностические свойства и параметры анализируемых вычислительных систем.

Минимальный квазиполный граф образуется на основе однородного двудольного графа, одну долю которого составляют коммутаторы $m \times m$, а другую – m - портовые абоненты. В одной доле имеется N коммутаторов, а в другой – N абонентов. Для минимального квазиполного графа параметры N и m связаны соотношением $N = m(m - 1) / \sigma + 1$ и не могут быть взяты произвольно. Значение m выбирается минимальным, при котором любые два узла в одной доле связаны σ путями длины два через разные узлы в другой доле. Каждый такой путь проходит через один коммутатор, и разные пути проходят через разные коммутаторы [1].

В числе возможных областей применения графов с подобной новой структурой называют отказоустойчивые многомашинные вычислительные системы (МВС) реального времени, где, например, подмножество вершин одной доли представляет совокупность процессорных элементов или вычислительных машин, а подмножество вершин другой доли – коммутаторы.

Пример такого графа приведен на рис. 1 для $N = 7, m = 4, \sigma = 2$.

Максимальное число одновременно неисправных и произвольно расположенных компонентов, однозначно диагностируемых по результатам однократного тестирования системы (без ремонта), называется величиной t диагностируемости системы [2]. Аналитические оценки величин диагностируемости ЦС, построенных с использованием компонентов двух и более типов, неизвестны.

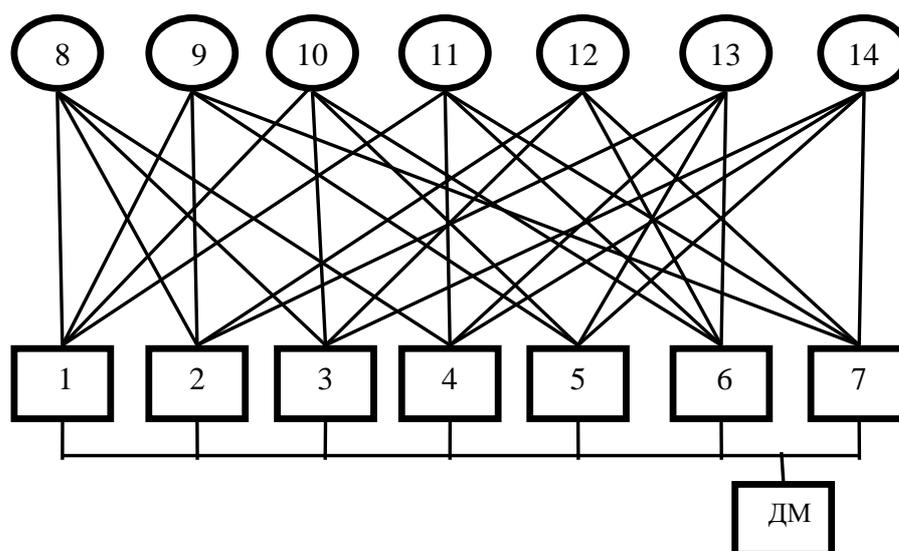


Рис. 1. Схема цифровой системы со структурой минимального квазиполного графа размера 7×7 : 1-7 – абоненты; 8-14 – коммутаторы; ДМ – диагностический монитор

Для установления оценок величин диагностируемости компонентов (абонентов, коммутаторов, линий связи) ЦС со структурой минимального квазиполного графа размера 7×7 предложено использовать результаты однократного диагностирования (без ремонта) отказовых ситуаций различной кратности в системе из 7 абонентов и 7 коммутаторов.

С целью единообразия в приводимых ниже соотношениях и табл. 2 абоненты названы компонентами 1-го типа, коммутаторы – 2-го типа, линии связи – 3-го типа.

Для рассматриваемых ЦС введем следующие оценки величин диагностируемости:

t_{120} – оценка величин диагностируемости смеси компонентов 1-го и 2-го типов,

t_{003} – оценка величины диагностируемости компонентов 3-го типа.

1. О диагностировании компонентов ЦС со структурой минимального квазиполного графа размера 7×7

Будем считать, что допускаются устойчивые отказы ограниченного числа компонентов: абонентов, коммутаторов и линий связи, причем неисправности

компонентов таковы, что прекращают работу тех компонентов, в которых они возникли, и не влияют на работоспособность смежных компонентов.

Для проверки работоспособности компонента с предполагаемым характером неисправности (работа – отказ) со стороны проверяющего модуля достаточно послать к нему запрос, на который проверяемый компонент должен дать ответ в течение заданного интервала времени Δt . Отсутствие ответа в течение интервала Δt является признаком проявления (обнаружения) неисправности компонента.

Процесс диагностирования компонентов ЦС включает такие процедуры [3]:

- исполнение исправным модулем функций проверяющего модуля;
- нахождение пути от одного исправного модуля к другому исправному для передачи ему функций проверяющего модуля;
- передача управления следующему исправному проверяющему модулю;
- дешифрация результатов выполненных проверок.

Для реализации этих процедур в ЦС со структурой минимального квазиполного графа размера 7×7 поступим следующим образом.

Проверяющим модулем m_j назначим абонент A_j ($j = 1, \dots, 7$), а в проверяемую подсистему $U_{i,k}$ включим следующие компоненты: коммутатор p_i , абонент A_k , линию связи l_{i-k} между ними и линию связи l_{j-i} , соединяющую A_j с p_i , причем $k \neq j$. Например, для ЦС на рис. 1 для реализации одной из проверок абонент A_5 будет исполнять функции проверяющего модуля m_5 , а в проверяемую подсистему будут входить коммутатор p_9 , абонент A_2 и линии связи l_{5-9} и l_{9-2} .

Тогда отдельная проверка (тест $P_{j,i,k}$) выполняется следующим образом. Получив управление в процессе диагностирования, проверяющий абонент A_j передает через коммутатор p_i и линии связи l_{j-i} и l_{i-k} проверяемому абоненту A_k запрос о его состоянии. Исправный абонент A_k передает ответ через коммутатор p_i и линии связи l_{i-k} и l_{j-i} проверяющему абоненту A_j , который формирует оценку $r_{i,k} = 0$; если в течение интервала Δt ответ не придет, то $r_{i,k} = 1$. На основании полученных оценок абонент A_j выбирает исправную подсистему U_{i^*,k^*} , абоненту A_{k^*} из состава которой передает управление и необходимую информацию для продолжения процесса диагностирования.

Наконец, абонент A_{k^*} , выполнив функции проверяющего и не обнаружив в накопленных данных ни одного исправного абонента, не исполнявшего функций проверяющего, закончит процесс диагностирования и перейдет к дешифрации полученных оценок проверок.

Цель дешифрации – преобразовать полученные оценки проверок в списки исправных компонентов и компонентов, подозреваемых в неисправности. Для дешифрации результатов проверок и формирования диагноза воспользуемся алгебро-логическим методом из [4].

Результаты дешифрации абонент A_{k^*} через ДМ передает обслуживающему персоналу для проведения восстановительных работ (замены исправными компонентами, подозреваемыми в неисправности).

В табл. 1 показана информация о составе проверяемых подсистем $U_{i,k}$ и номерах проверяющих их абонентов A_j . В табл. 1 для абонента A_j ($j=5, 2, \dots, 7$) записаны номера компонентов и линий связи, входящих в состав подсистем U_{i_1,k_1} , U_{i_2,k_2} , U_{i_3,k_3} , проверяемых абонентом A_j при исполнении проверок строк T_{j1} ,

T_{j2} . (Проверки, относящиеся к одному проверяющему абоненту, в табл. 1 разбиты на две части из-за ограничений размещения на печатном листе 6 подсистем, проверяемых одним абонентом.) Отметим, что в клетках строк T_{51}, \dots, T_{72} табл. 1 показаны номера индексов проверяющего абонента и проверяемых подсистем без символов абонента A , проверяемой подсистемы U и линии связи l , поскольку эти номера однозначно определяют тип компонента.

Таблица 1. Таблица состава проверяемых подсистем

Строки $T_{j1},$ T_{j2}	Абонент A_j	Проверяемые подсистемы $U_{i,k}$, оценки результатов их проверок $r_{i,k}$					
		$U_{i1,k1}$	$r_{i1,k1}$	$U_{i2,k2}$	$r_{i2,k2}$	$U_{i3,k3}$	$r_{i3,k3}$
T_{51}	5	(5-9), 9, (9-2), 2		(5-10), 10, (10-6), 6		(5-13), 13, (13-4), 4	
T_{52}	5	(5-14), 14, (14-3), 3		(5-9), 9, (9-7), 7		(5-10), 10, (10-1), 1	
T_{21}	2	(2-8), 8, (8-1), 1		(2-13), 13, (13-5), 5		(2-13), 13, (13-6), 6	
T_{22}	2	(2-9), 9, (9-7), 7		(2-12), 12, (12-3), 3		(2-8), 8, (8-4), 4	
T_{11}	1	(1-10), 10, (10-3), 3		(1-9), 9, (9-2), 2		(1-10), 10, (10-6), 6	
T_{12}	1	(1-8), 8, (8-4), 4		(1-9), 9, (9-5), 5		(1-11), 11, (11-7), 7	
T_{31}	3	(3-12), 12, (12-6), 6		(3-14), 14, (14-4), 4		(3-14), 14, (14-7), 7	
T_{32}	3	(3-10), 10, (10-5), 5		(3-8), 8, (8-1), 1		(3-8), 8, (8-2), 2	
T_{61}	6	(6-13), 13, (13-4), 4		(6-11), 11, (11-1), 1		(6-10), 10, (10-3), 3	
T_{62}	6	(6-12), 12, (12-7), 7		(6-12), 12, (12-2), 2		(6-13), 13, (13-5), 5	
T_{41}	4	(4-14), 14, (14-7), 7		(4-8), 8, (8-3), 3		(4-11), 11, (11-1), 1	
T_{42}	4	(4-13), 13, (13-2), 2		(4-11), 11, (11-6), 6		(4-14), 14, (14-5), 5	
T_{71}	7	(7-14), 14, (14-5), 5		(7-12), 12, (12-2), 2		(7-9), 9, (9-1), 1	
T_{72}	7	(7-11), 11, (11-6), 6		(7-11), 11, (11-4), 4		(7-12), 12, (12-3), 3	

В табл. 1 выделены клетки для записи оценок результатов проверки $r_{i1,k1}, r_{i2,k2}, r_{i3,k3}$ соответствующих подсистем абонентом A_j .

Отметим также, что в рассматриваемой ЦС линии связи являются двуправленными. В табл. 1 показаны индексы линий связи того направления, которое нужно для реализации данной проверки. Поскольку целью работы является получение оценок величин диагностируемости компонентов рассматриваемой ЦС, считаем возможным при определении порядка этих оценок использовать два номера для линии связи.

2. Установление оценок величин диагностируемости

Для установления оценок величин диагностируемости компонентов выполним в рассматриваемой ЦС серию процедур диагностирования отказовых ситуаций, включающих неисправные компоненты различных типов и кратности. Для организации диагностирования используем положения из раздела 1.

Сравнение полученного диагноза с составом исходной отказовой ситуации позволяет заключить: диагноз является правильным (при совпадении диагноза с составом отказовой ситуации) или нет: состояние некоторых компонентов не идентифицировано. По результатам такого сравнения для выполненной серии процедур диагностирования установим оценки величин диагностируемости – количество компонентов различных типов, для которых независимо от их расположения данная система диагностирования дает гарантированно правильный диагноз.

При установлении оценок будут полезны следующие определения.

Определение 1. Система S из n модулей является однократно диагностируемой относительно t отказов, если все отказавшие модули можно однозначно идентифицировать по результатам диагностирования при условии, что число отказавших модулей не превышает t [2].

Определение 2. Система S из n модулей не является однократно диагностируемой относительно t отказов, если диагноз хотя бы одной отказовой ситуации мощностью t является неоднозначным или неполным: состояние некоторых компонентов не идентифицировано.

В табл. 2 показаны результаты диагностирования некоторых отказовых ситуаций различной кратности рассматриваемой ЦС. В столбцах q_1, q_2, q_3 табл. 2 приведены количества неисправных компонентов 1-го, 2-го и 3-го типов в отказовой ситуации, номер которой показан в левом столбце, в столбце, озаглавленном «Неисправные компоненты», приведены номера отказавших компонентов, в столбце «Диагноз» – номера компонентов, подозреваемых в неисправности при дешифрации результатов диагностирования этой отказовой ситуации, и комментарии. В клетках на пересечении столбца «Диагноз» и строк 13, 16 (с неоднозначным диагнозом) знак \vee использован для разделения возможных вариантов диагноза данной отказовой ситуации.

Поясним причины неполных или неоднозначных диагнозов, показанных в табл. 2.

Диагноз отказовых ситуаций с номерами 7 – 10, 14 – 16 отнесен к неполному, так как в после дешифрации результатов проверки соответствующих отказовых ситуаций остались не идентифицированными технические состояния компонентов 4, 8, 13, 10, (9-1), (8-1), что отмечено знаком тильда (\sim) над номерами этих компонентов.

Структура рассматриваемой ЦС такова, что для достоверной проверки любого коммутатора нужно использовать два исправных абонента из четырех, присоединенных к данному коммутатору. К коммутатору 13 (рис. 1) присоединены абоненты 2, 4, 5, 6, при неисправности трех абонентов (в отказовой ситуации 8 – это 2, 4, 6) для коммутатора 13 нельзя найти ни одной проверки с двумя исправными абонентами из этих четырех. Поэтому коммутатор 13 остается не идентифицированным, что отмечено тильдой в клетке «Диагноз» для ситуации 8. В строке 9 приведены результаты диагностирования ситуации, отличающейся от ситуации 8 включением неисправного коммутатора 13.

Таблица 2. Таблица результатов диагностирования

NN п/п	q_1	q_2	q_3	Неисправные компоненты	Диагноз
1.	2	0	0	4, 6	4, 6
2.	0	2	0	8, 13	8, 13
3.	1	2	0	4, 8, 13	4, 8, 13
4.	2	2	0	4, 6, 10, 12	4, 6, 10, 12
5.	0	3	0	8, 12, 14	8, 12, 14
6.	1	3	0	2, 10, 13, 14	2, 10, 13, 14
7.	2	3	0	1, 2, 11, 13, 14	1, 2, 11, 13, 14 $\tilde{4}, \tilde{8}$ – неполный
8.	3	0	0	2, 4, 6	2, 4, 6 $\tilde{13}$ – неполный
9.	3	1	0	2, 4, 6, 13	2, 4, 6 $\tilde{13}$ – неполный
10.	3	2	0	1, 3, 6, 11, 14	1, 3, 6, 11, 14 $\tilde{10}$, – неполный
11.	0	0	2	(9-1), (9-2)	(9-1)•(9-2)
12.	0	0	3	(2-8), (2-9), (2-13)	(2-8)•(2-9)•(2-13)
13.	0	0	3	(9-1), (9-2), (9-7)	9 v(9-1)•(9-2)•(9-7) v(9-1)•(9-2)•(9-5) v(9-1)•(9-5)•(9-7) v(9-2)•(9-5)•(9-7) неоднозначный
14.	0	1	1	9, (9-1)	9 $(\widetilde{9-1})$ -неполный
15.	1	1	1	1, 9, (8-1)	1•9 $(\widetilde{8-1})$ - неполный
16.	2	1	2	1, 7, 9, (8-1), (14-4)	1•7•9•(14-4) v1•7•(9-2)•(14-4) v 1•7•(9-5)•(14-4) неоднозначный, $(\widetilde{8-1})$ -неполный
17.	2	1	2	3, 6, 8, (9-2), (9-5)	3•6•8•(9-2)•(9-5)

Одинаковый диагноз для отказовых ситуаций 8 и 9 подтверждает определяющее влияние трех неисправных абонентов 2, 4, 6 на отсутствие идентификации состояния коммутатора 13 в этих ситуациях.

В строках 11 – 17 приведены диагнозы для отказовых ситуаций, в состав которых входит различное количество неисправных линий связи (компонентов 3-го типа).

Если отказовая ситуация включает только неисправные линии связи, то при двух неисправных линиях (ситуация 11) диагноз правильный (и полный), а при трех неисправных линиях диагноз может быть как правильным (строка 12), так и неоднозначным (строка 13) – в зависимости от расположения этих компонентов.

Известен факт: техническое состояние последовательно соединенных неисправных модуля (абонента, коммутатора – в данной системе) или линии связи нельзя идентифицировать по результатам одной проверки. Обычно при диагно-

стировании таких ситуаций предполагается, что более вероятна неисправность модуля. С учетом такой гипотезы получен неполный диагноз для ситуаций 14, 15, 16.

Таким образом, на основании данных табл. 2 можно заключить, что достоверный диагноз отказовых ситуаций в ЦС со структурой минимального квазиполного графа размера 7×7 на выбранной системе тестов гарантирован:

- для ситуаций, содержащих неисправные компоненты 1-го и 2-го типов,
- для ситуаций, содержащих неисправные компоненты только 3-го типа, причем и в том, и другом случаях количество неисправных компонентов должно удовлетворять следующим соотношениям:

$$\begin{aligned}t_{120}^1 &= (q_1 \leq t_1 = 2; q_2 \leq t_2 = 2; q_3 = 0); \\t_{120}^2 &= (q_1 \leq t_1 = 1; q_2 \leq t_2 = 3; q_3 = 0). \\t_{003} &= (q_1 = q_2 = 0; q_3 \leq t_3 = 2).\end{aligned}\tag{1}$$

(Отказовые ситуации, соответствующие этим цифрам, показаны в строках 4, 6, 11 табл. 2.)

Сравнение количеств компонентов первого (q_1), второго (q_2) и третьего (q_3) типов в смеси компонентов, подозреваемых в неисправности по результатам диагностирования, с оценками из соотношений (1) позволяет оценить достоверность полученных диагнозов:

- если количества компонентов, подозреваемых в неисправности, не превышают соответствующих оценок, то полученный диагноз является гарантированно правильным;

- если же хотя бы для одного из компонентов количество подозреваемых в неисправности превышает соответствующую оценку, то возможно, что диагноз неправилен, нужны дополнительные проверки для его уточнения.

Очевидные и достаточно эффективные действия – замена исправными компонентами, входящих в состав члена наименьшей длины в полученных вариантах неоднозначного диагноза.

В ситуации 13 три неисправные линии примыкают к общему коммутатору 9. Диагноз для ситуации 13 содержит один член длины 1 (коммутатор 9) и 4 члена длины 3: различные сочетания трех из четырех линий связи, примыкающих к коммутатору 9. Понятно, что в этом случае замена на исправный коммутатора 9 и повторный запуск системы диагностирования приведет к тем же вариантам диагноза. Напрашивается другой вариант: заменить на исправные 2 линии связи, например, (9-5) и (9-7). Последующий запуск системы диагностирования даст единственный вариант диагноза: отказ линий связи (9-1) и (9-2). Этот диагноз, приведенный для ситуации 11 в табл. 2, является правильным и достоверным, что подтверждается соотношением $q_3 \leq t_{003} = 2$ из (1).

Приведенные величины оценок определены для «вредных» (как правило, смежных) по взаимному расположению неисправностей различных компонентов. Это не означает, что не могут быть получены правильные диагнозы при более редком (не смежном) размещении неисправных компонентов того же состава по структуре ЦС. Однако достоверность таких диагнозов не гарантируется.

В заключение отметим, что оценки величин диагностируемости компонентов, получаемые при использовании данного подхода, зависят от ряда факторов: выбранной организации диагностирования, состава проверок используемого диагностического теста, метода дешифрации результатов проверок. Оценки, пред-

ставленные в соотношениях (1), являются «точечными»: они справедливы для выбранных значений указанных факторов.

Установление оценок диагностируемости на ранних стадиях проектирования МВС позволяет сравнить эти значения с требуемыми для проектируемой системы диагностирования. При не совпадении этих значений можно попытаться их скорректировать, изменив указанные выше факторы.

...

1. Каравай М.Ф., Подлазов В.С. Распределенный полный коммутатор как «идеальная» системная сеть для многопроцессорных вычислительных систем // Управление большими системами. Выпуск 34. М: ИПУ РАН. 2011. С. 92 – 116. URL: <http://ubs.mtas.ru/upload/library/UBS3405.pdf>.

2. Preparata F.P., Metze G., Chien R.T. On the connection assignment problem of diagnosable systems // IEEE Trans. Electr. Comput. 1967. V. 16. № 6. P. 848-854.

3. Ведешенков В.А., Курако Е.А., Лебедев В.Н. О диагностировании цифровых систем со структурой минимального квазиполного графа размера 7×7 // Проблемы управления. 2014. №6. С. 68-76.

4. Ведешенков В.А. Алгебро-логический метод дешифрации результатов тестирования цифровых систем / Сборник научных трудов международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы образования и науки». Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. Часть 2. С. 33-36.

Веригина И.В. **История ВОВ. Как воспитать у молодежи** **уважение к подвигу своего народа**

ОГАОУ СПО «СОАТТ», г. Старый Оскол

О Великой Отечественной войне написаны десятки тысяч книг и статей, но и 70 лет спустя многие проблемы остаются спорными или просто не освещёнными. История войны до сих пор крайне политизирована, а многие военные документы скрыты от глаз учёных под грифом «секретно».

Фальсификаторы истории Великой Отечественной войны преследуют цель – разодрать нашу единую страну на отдельные части, рассорить многочисленные народы, проживающие на просторах нашей Родины, и как следствие – отобрать нашу победу, и приписать ее себе. Мы видим, что сегодня твориться на Украине, как новое правительство переписывает историю войны в своих целях, как до этого переписывали руководители Прибалтики. Многие считают, что не надо их осуждать, не надо обращать внимание на нацистские марши новых патриотов.

Некоторые мифы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.

Миф первый – кто победил фашизм? Миф второй – цена Победы. Миф третий – о заградительных отрядах. Миф четвертый – ОУН-УПА воевали за свободу Украины. Миф пятый – что Советский Союз сам является агрессором. Миф шестой – Советский Союз использовал Победу для порабощения народов Европы. Миф седьмой – что Советскому Союзу надо было бы сдать Германию. Миф восьмой – ОБСЕ хочет объявить 23 августа днем траура. ОБСЕ хочет замазать грязью Россию. Таким образом поставить знак равенства между СССР и фашистской Германией как агрессорами и виновниками второй мировой войны.

Это четкая и целенаправленная политика по коренному изменению послевоенного устройства мира, попытки превратить СССР из страны жертвы агрессии и страны-победительницы в страну инициатора и виновника развязывания второй мировой войны, политика превращения Германии из агрессора в жертву агрессии. Поэтому просто необходимо всемерно воспитывать интерес у молодежи к своей родной истории. В преддверии великой даты – 70 годовщины Великой Победы, мы с ребятами решили наиболее глубоко познакомиться с некоторыми проблемами ВОВ в нашем учебном заведении и провели научно-практическую конференцию на тему: «О некоторых проблемных вопросах Великой Отечественной войны». Вот проблемы, которые нас особенно заинтересовали и мы постарались исследовать их наиболее подробно. 1. Некоторые проблемы начального этапа Великой Отечественной Войны в современной исторической науке (историография). 2. Проблема- обвинение руководства СССР в «провоцировании» Второй Мировой войны и подготовке нападения на Германию, результатом которого стала бы «советизация» Европы или ее части. 3. Проблема – о значении приказов №270 и №227. Штрафбаты и заградотряды Красной Армии в годы Великой Отечественной войны. 4. Проблема коллаборационизма и сотрудничества в Великой Отечественной войне. 5. Роль немецких государственных органов в становлении и развитии советского коллаборационизма. Выдвижение Власова А.А. в качестве лидера будущей «Новой России». 6. И.В. Сталин и его роль в победе в Великой Отечественной войне. 7. Г.К. Жуков – великий маршал Победы. 8. Проблема потерь советского народа в ВОВ и потери различных стран мира во Второй Мировой войне.

По итогам конференции студенты пришли к выводу, что Вторая мировая война, Великая Отечественная война как ее главная составная часть выступает в качестве могучего источника коллективной памяти народов бывшего Советского Союза, их духовной силы и патриотического подъема. Память о Великой Отечественной войне и одержанной Победе является сегодня общим историческим сознанием, пожалуй, единственным реальным фактором, объединяющим все народы бывшего Советского Союза. Напротив, забвение памяти о войне – угроза будущему всему Русскому миру!

Войтенко М.И., Кизилова Н.М.
Степени сравнения прилагательных
в курсе грамматики русского языка для
иностраннх студентов первого года обучения

Крымская медицинская академия им. С.И. Георгиевского

Одним из самых сложных моментов при изучении неродного языка взрослыми учащимися является грамматический аспект. Сохранить разумный баланс между введением достаточного объёма грамматических правил и их практическим применением нелегко. Зачастую мы наблюдаем усложнение процесса обучения излишней перегрузкой практического занятия грамматической теорией, оторванной от практической коммуникации, что нецелесообразно из прагматических соображений для иностранных студентов нефилологического профиля, для которых язык является инструментом в последующем овладении своей спе-

циальностью. С другой стороны, пренебрежение грамматическим аспектом языка в процессе преподавания может привести к тому, что русский язык представит для студентов хаотическим смешением окончаний, предлогов, суффиксов и префиксов. Взрослый человек, изучая иностранный язык, вольно или невольно «подгоняет» грамматическую систему изучаемого языка под свой родной язык. Преподаватель не должен забывать о том, что он должен на начальном этапе обучения сформировать в сознании учащихся стройную систему языка и что только от него зависит, будет ли система, сформированная на занятиях по русскому языку, соответствовать его реально существующей системе. Данная проблема: излишняя грамматикализация процесса обучения студентов-нефилологов русскому языку или, напротив, примитивизация грамматического аспекта – стоит перед каждым преподавателем-практиком и каждый из преподавателей ищет свои пути её решения.

Предлагаем вниманию коллег, работающих на подготовительном курсе с иностранными студентами-нефилологами, наши наблюдения об особенностях презентации учащимся темы «степени сравнения прилагательных».

Изучение темы «Степени сравнения прилагательных» мы рекомендуем начать со знакомства с классификацией прилагательных. Термины «относительные» и «качественные прилагательные» можно не употреблять, объяснив различия между ними с помощью описания свойств двух групп прилагательных. Это важный момент в теме, т.к. иначе невозможно довести до понимания учащихся, почему от одних прилагательных можно образовать степени сравнения, а от других – нет. (То же самое касается и образования кратких прилагательных). При объяснении наличия двух форм степеней сравнения (простой и сложной) рекомендуется привлечь грамматический материал родного языка или английского, поскольку в английском, арабском языке, а также большинстве других наличествуют как сравнительная и превосходная степень, так и их простая и сложная формы. [4:146-154]

В процессе презентации темы все наблюдения необходимо последовательно оформлять в компактные таблицы, сопровождая каждую хорошо продуманным иллюстративным материалом: 1) классификация прилагательных по значению; 2) классификация степеней сравнения по значению и образованию; 3) чередования согласных при образовании простой сравнительной и превосходной степени.

Изучение, отработка, введение данного грамматического явления в активную речевую практику студентов осуществляется с помощью тщательно продуманной системы упражнений от подготовительных к речевым. Ведущие методисты в области преподавания иностранных языков и русского языка как иностранного говорят не об отдельно взятых упражнениях, а именно о **системе** упражнений: «Сейчас становится очевидным, что создание именно системы упражнений, соответствующей целям и условиям обучения, является задачей номер один в методической науке». [2:95]

...

1. Вохмина Л.Л. Хочешь говорить – говори. М. Русский язык. 1993. 171 с.
2. Т.И.Капитонова, Л.В.Московкин Методика обучения русскому языку как иностранному на этапе довузовской подготовки. С-Пб.: Златоуст, 2006 – 271с.
3. Пулькина И., Захава-Некрасова Е. Русский язык. М. 1974г. 605 с.

Воронкова М.Н., Воронкова Н.А.

Переработка биотходов в органическое удобрение

ОмГТУ, г. Омск

Одной из приоритетных задач в настоящее время является разработка и внедрение современных достижений биотехнологии для повышения эффективности сельскохозяйственного производства. Научный подход помогает решить множество проблем и повысить эффективность этой отрасли [1,2].

Одной из главных проблем любого сельскохозяйственного производства является утилизация отходов, ведь чем больше поголовье скота и птицы, тем больше отходов. От одной средней мощности птицефабрики (40 тыс. кур несушек или 10 млн. цыплят бройлеров) ежегодно поступает соответственно от 35 до 83 тыс. тонн пометной массы и свыше 400 тыс. м³ сточных вод с повышенной концентрацией органических компонентов.

Установлено, что птичий помет является источником развития патогенной микрофлоры и представляет опасность для человека и окружающей среды. Помет является сильным источником загрязнения окружающей среды (почва, грунтовые воды, флора и фауна) и воздействует отрицательно на здоровье и генофонд населения. Поэтому его обычный выброс, захоронение, использование без переработки невозможно. Помет на всех птицефабриках складывается в помехранилищах и лежит там годами, не утилизируясь.

Одним из мероприятий, запланированных в рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы, является реализация перспективных инновационных проектов по созданию альтернативных источников энергии, в том числе производство биотоплива из отходов сельскохозяйственного производства.

Обычно продукты жизнедеятельности животных в сельском хозяйстве принято использовать в качестве удобрений, но вносят их в почву лишь раз в год, да и к тому же не всегда экскременты бывают пригодны для этих целей в чистом виде. Даже небольшая установка может решить проблемы утилизации отходов агрокомплекса и обеспечить его дешевым топливом. После того, как экскременты животных помещают в герметичный резервуар установки для утилизации органических отходов, в ней начинается процесс сбраживания, который в условиях отсутствия кислорода и дополнительного подогрева проходит достаточно быстро в итоге получается экологически чистый продукт – органическое удобрение [1].

Такое удобрение можно не только использовать для собственных нужд, но и продавать хозяйствам, которые занимаются выращиванием сельхозкультур.

Затраты на установку могут быть гораздо ниже, чем на строительство резервуаров для хранения отходов, к тому же она занимает меньше места. Самый главный плюс такого технического устройства в том, что с годами оно полностью окупится, и будет приносить прибыль.

...

1. Пунда, Н.А. Эффективность птичьего помета на черноземных почвах южной лесостепи Западной Сибири: автореф. дис. ...канд. с.-х. наук: 06.01.04/ Пунда Николай Андреевич. Омск, 1989. 16 с.

2. Воронкова, Н.А. биологические ресурсы и их значение в сохранении почвенного плодородия и повышения продуктивности агроценозов Западной Сибири: монография/ Н.А. Воронкова; Минобнауки России, ОмГТУ. Омск: Изд-во ОмГТУ, 2014. 188с.

Воронкова М.Н., Воронкова Н.А. Ресурсосберегающий приём утилизации биотходов

ОмГТУ, г. Омск

Ежегодно в России образуется достаточно большое количество вторичного сырья и отходов, это прежде всего продукты, материалы, изделия и вещества, образующиеся в результате производственной деятельности человека. Рациональное использование этого сырья основа ресурсосбережения и экологизации производства.

Перспективным направлением использования биологических отходов является производство биотоплива и органического удобрения [1]. В рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы, это направление является инновационным проектом по созданию альтернативных источников энергии, в том числе производство биотоплива из отходов сельскохозяйственного производства [2].

При полномасштабном развитии птицеводческих комплексов в настоящее время возникают проблемы по утилизации биотходов. Существует достаточно много разработок, научных исследований по переработке биотходов птицеводческих комплексов, один из наиболее известных – установка биореактора.

Получаемый из биореакторов биогаз подается для выработки электроэнергии и горячей воды. Получаемая в технологическом процессе после анаэробного брожения жидкая фракция является ценным биологическим удобрением. Она направляется фасовку или на гранулирование, сушку и фасовку. В полученных органических удобрениях вещества переходят в форму, легко усваиваемую растениями, что делает их эффективными сразу после внесения в почву. В биореакторе при термофильном режиме сбраживания синтезируются вещества класса ауксинов, которые способствуют ускоренному росту и развитию растений. При внесении жидких органических удобрений в почву, они способствуют сохранению влажности даже в сухую погоду и благодаря содержанию гумусных соединений.

Внедрение технологии переработки отходов предоставят возможность предприятиям снизить отходность производства, улучшить экологическую ситуацию, а также получить дополнительную энергетически ценную продукцию в виде альтернативных видов топлива, к примеру биогаз, позволяющий перейти на автономное энергообеспечение.

Производство биотоплива и удобрений из отходов птицеводческих комплексов – одно из инновационных направлений ресурсосберегающей деятельности.

...

1. Голубев, Ш.Т; Рециклинг отходов в АПК: справ./ Ш.Т. Голубев и др. М. ФГБНУ «Росинформатех», 2011. 296 с.

2. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы: Утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717.

Гончаренко К.С. **Барьеры социальной адаптации инвалидов**

ЛГПУ, ФИУСТех, г. Липецк

Социальная адаптация инвалидов касается не только конкретной группы населения, но и общества в целом. По сути именно остальная часть человечества формирует условия и возможности, с помощью которых данная категория людей может не просто жить, а быть полноценной единицей социума, то есть обладать равным потенциалом и равными правами с остальными.

Мы считаем, что первой составляющей в реализации эффективной социальной адаптации инвалидов является отношение общества к ним. По данным социологического исследования «Социальная адаптация инвалидов», которое проводилось в городе Орле на период с 2005 по 2010 гг. выяснилось, что общество лишено культуры отношения к людям с ограниченными возможностями [1, с.71-75]. Кроме того у населения даже нет общего представления о сложностях жизнедеятельности таких людей. Обращаясь к данным социологического исследования, которое проводилось в форме анкетирования среди 1134 инвалидов в Калуге, Туле и Орле с 2007 по 2012 гг. мы видим, что 47% опрошенных респондентов отмечают в качестве наиболее значимых препятствий к социальной адаптации стереотипы и заблуждения, пренебрежительное отношение со стороны общества [2, с.190-199].

Не стоит забывать, что у людей с ограниченными возможностями помимо общих потребностей существуют и особенные потребности. Если в первую группу входят нужды необходимые каждому человеку, то вторая группа включает потребности, вызванные имеющимся заболеванием или физическим недостатком. Получается только при обеспечении инвалидов специализированными средствами (устройствами) и адаптированными условиями городской среды можно говорить о возможностях социальной адаптации в целом. Мы не берем в расчет медицинскую реабилитацию, которая занимается восстановлением, профилактикой здоровья инвалидов и оказывает психологическую помощь так, как это позволяет человеку только восстановить по возможности основные функции организма, а также сгладить, или решить психологические проблемы, связанные с заболеванием и отношением к ней.

Сегодня в доступности городского пространства прослеживается социальное неравенство, которое зависит от статуса «инвалид»/ «не инвалид». Получается, что мы нашли еще одно препятствие к прохождению инвалидами процесса социальной адаптации. В 2009 году в Саратове проводилось социологическое исследование, касающееся доступности городской среды для инвалидов [3, с.58-64]. Всего было реализовано 50 неформализованных интервью с людьми преимущественно 1 или 2 группы инвалидности. В итоге были выявлены следующие барьеры городского пространства: неровный асфальт, скользкая плитка, от-

сутствие сигнала у светофора, отсутствие перил в автобусах, ограниченное количество пандусов, отсутствие заездов на тротуар и с тротуаров. Но даже, если у магазинов появляются пандусы, то чаще всего инвалидам бывает затруднительно ими воспользоваться.

Мы считаем, что список основных барьеров социальной адаптации инвалидов можно дополнить еще одним пунктом. За последние годы появилось достаточно большое количество сайтов предназначенных для пользователей с ограниченными возможностями. Но нас волнуют сайты знакомств и социальные сети. Они дают возможность общаться с большим количеством людей, заводить знакомства даже с жителями других стран и это хороший способ для общения, но как дополнительный, если человек в состоянии передвигаться и адекватно воспринимать мир. Такие сайты имитируют социальную адаптацию и социальную активность. Инвалиды могут получить работу на дому по интернету, найти любую необходимую информацию, но они остаются не включенными в общественную жизнь. Мы считаем, что их выделяют в отдельную группу людей, которая находится около социума, но все же за его пределами.

Нами был сформулированы следующие рекомендации. 1) Необходимо сформировать новое общественное мнение у населения страны по отношению к инвалидам: работа со стереотипами, привычными моделями поведения, негативным или даже брезгливым отношением к инвалидам и так далее. 2) Следует принять комплексные меры по адаптации социальной среды для людей с ограниченными возможностями. Важно реализовать меры по ликвидации существующих проблем не только силами государственных структур, но и с участием негосударственных структур. 3) Нужно развивать добровольческую помощь в сфере социальной помощи и консультирования. 4) Необходимо создать полноценную и многостороннюю систему социальной адаптации для различных групп инвалидности.

...

1. Домбровская А.Ю. Социальная адаптация инвалидов. Журнал СоцИс. №11. 2011. С.71-75.

2. Домбровская А.Ю. Факторы социальной адаптации инвалидов в России. Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. №3-1. 2013. С.190-199.

3. Наберушкина Э.К. Доступность городской среды для инвалидов. Журнал СосИс. №9. 2010. С.58-64.

Горбунов И.Н.

Место геомаркетинга в стратегическом планировании и управлении

Тамбовский государственный технический университет, Тамбов

Для вывода нового продукта на новый рынок согласно матрице стратегического управления И. Ансофа компаниям необходимо решить ряд вопросов связанных с одной стороны с продуктом, с другой стороны с рынком.

Источником информации для принятия стратегических решений касательно разработки продукта выступают исследования, нацеленные либо на потребителя, либо на конкурентов. причем конкуренты как ориентир стратегического

управления зачастую рассматриваются зачастую как более перспективные [1]. Данный вопрос широко освещен в работах отечественных и зарубежных маркетологов [2,3].

Стратегии выбора рынка как географического объекта, характеризующегося населением, инфраструктурой, климатическими особенностями и прочими параметрами, непосредственно влияющими на успешность маркетинговой реализации, должны разрабатываться на основе территориально ориентированные данные, которые будут совмещать как маркетинговую информацию, так и географические особенности в количественном и качественном форматах.

В первую очередь необходимо ответить на 3 вопроса, касающихся реализации готового продукта: «Когда?», «Где?» и «Как?». Проводить исследования во всех направлениях сразу для компании долго и дорого, поэтому особую актуальность начинает приобретать такое направление в исследованиях, как геомаркетинг, который позволяет получить ответы на поставленные вопросы в обобщенном виде.

Терминологический анализ дефиниции «геомаркетинг» позволил выявить отсутствие единого подхода к его определению в силу, того что термин вошел в научный обиход относительно недавно. Рассмотрим наиболее популярные дефиниции [4,5,6]:

1. Геомаркетинг – это разновидность маркетингового анализа, которая ориентирована на исследование внешних и внутренних факторов, детерминирующих поведение организации, показателей и отличительных моментов ее деятельности визуально. Геомаркетинг включает также анализ инфраструктуры, конкурентной среды, емкости и потенциала целевых рынков.

2. Геомаркетинг – это новое направление в маркетинге, которое включает особый комплекс инструментов для сбора, обработки, моделирования, анализа, а также визуализации информации для решения определенных тактических и стратегических задач организации или компании/

3. Геомаркетинг – это форма маркетинговых исследований, которую используют для обоснования сбыта определенного продукта или концепции строительства коммерческих объектов на основе информации о городской среде и окружающим объектам

Сам термин «геомаркетинг» говорит о том, что его зарождение есть результат интерференции двух сфер: геоинформатики и маркетинга. Геомаркетинг используют, в первую очередь, для планирования и осуществления сбыта продукции, управления объектами, которые распределены по карте, с учётом инфраструктуры определенной территории, конкурентной ситуации и потребителей.

В структуре геомаркетинга выделяют маркетинг территорий и маркетинг мест. При этом под маркетингом территории понимают маркетинг районов, городов, регионов, стран. Маркетинг мест – это маркетинг торговых зон и объектов, кластеров, мест развлечений, жилой и нежилой недвижимости, туристических объектов и т.д.

В маркетинге территорий фактором, определяющим выбор стратегии продвижения товара, будет являться географический компонент. Следует принимать во внимание и геополитический фактор. Географическое положение страны (города, региона и т.д.) и наличие природных богатств во многом предпо-

деляют потенциальные возможности оказания воздействия на другие территориальные единицы. Маркетинговая программа в отношении развития территории опирается на геополитические интересы и выявленные преимущества территории в долгосрочном периоде. Объектом геомаркетинга территории выступают не только потребители-резиденты, но и потребители – нерезиденты.

Геомаркетинг мест можно рассмотреть на примере торговых центров. Здесь ведущими факторами месторасположения будут являться зоны транспортной доступности, которые дифференцируются следующим образом:

- а) в пределах – 10-ти минутной транспортной доступности;
- б) в пределах 10-ти минутной пешеходной доступности;
- в) в пределах 20-30-ти минутной доступности.

Большую долю в геомаркетинговом исследовании в ресурсных зонах занимает оценка потребителя, поскольку именно количество покупателей прямо пропорционально воздействует на объем продаж, а, следовательно, на извлечение прибыли. Целевая аудитория рассчитывается, отталкиваясь от подсчета количества жилых и нежилых зданий. Поведение потребителей характеризует пешеходный поток. Согласно исследованиям, плотность пешеходного потока варьирует в пределах 30 %.

Геомаркетинг имеет широкую сферу применения в стратегическом планировании и управлении: территориальное планирование, социально-демографический анализ, директ-маркетинг, экспертиза недвижимости, организация филиальной сети, анализ рынка, анализ рисков, месторасположение клиентов, реклама и медиапланирование [7].

С помощью геомаркетинговых исследований, которые целесообразно доверить специализированным агентствам, компания рассматривает аспекты своей деятельности в принципиально другой плоскости, что позволяет решать следующий круг задач:

- оценка состояние филиальной сети и отдельных составляющих;
- выбор оптимального места для открытия нового объекта или продвижения продукта на новой территории;
- определение уровня конкуренции на интересующей территории и проведение анализа конкурентов;
- формирование отчета о привлекательности объектов в зависимости от их географического положения.

...

1. Толстяков Р.Р., Зюкин С.Г. Получение маркетинговой информации методами конкурентной разведки //Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2012. № 1-2. С. 75-79.

2. Котлер Ф. Латеральный маркетинг: технология поиска революционных идей / Филип Котлер, Фернандо Триас де Бес; Пер. с англ. М.: Альпина Паблишерз, 2010. 206 с.

3. Панкрухин А.П. Маркетинг территорий. 2-е изд., дополн. СПб.: Питер, 2006. 416 с.:

4. Рудой В.А., Павлюкова О.М. Геомаркетинг: теория и основные понятия // В сборнике: Географические исследования Краснодарского края Сборник научных трудов. Ответственный редактор А.В. Погорелов. Краснодар, 2009. С. 250-253.

5. Волкова С.А. Историческая ретроспектива и современные концепции геомаркетинговых исследований /С.А. Волкова, В.И. Тинякова // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд: Материалы XVII междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск: ООО агентство «СИБПРИНТ», 2012. С. 73-77.

6. Что такое геомаркетинг и геомаркетинговые исследования // Геомаркетинг URL: <http://www.geo-marketing.ru/what.html>.

7. Ковалева Е.И., Сафонова Н.А., Тинякова В.И. Геомаркетинг в задачах обоснования решений по реализации новой продукции // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2014. №5(54). С. 75-80.

Данильченко А.Н.

**Изучение экономической действительности:
методологический анализ**

РАЕ, г. Севастополь

Отказ от политэкономии, которую преподавали во всех вузах и во всех странах мира, произошел в начале 1960-х годов под влиянием различных теоретических направлений неоллиберализма, призывавших к отказу от государственного вмешательства в экономику, стремящихся внедрить в жизнь модели «открытого рынка» и «открытой экономики», основанные на принципах социального анархизма. Если политическая экономия является экономической наукой о государственном управлении национальным хозяйством, то экономикс, разработанным первоначально в США американскими неоллиберальными учеными, – это частная наука о частных экономических процессах: о движении частных капиталов и рынков, о частных интересах владельцев крупных корпораций. Повсеместное внедрение экономикса в преподавание экономической теории – взамен политэкономии означал только одно: внедрение в общество частнохозяйственной модели «открытого общества», отвечающей интересам транснациональных корпораций и международного финансовой олигархии. Положенная в основу реформ в России неоллиберальная модель открытой экономики оказалась в резком противоречии с потребностями воспроизводства и развития российского общества: ей интересен лишь «экономический человек», интересуют прибыли, но не общество в целом, значительные слои которого просто выпадают из механизма общественного воспроизводства. И это привело к его деградации, поставив формирующуюся российскую нацию на грань распада и исчезновения.

Экономические теории делятся две главные группы, являясь адекватными и неадекватными. Одним из главных критериев адекватности экономической теории является её способность быть теорией общественного воспроизводства и теорией общественного развития, рассматривающей в качестве предмета своего анализа всю систему национального хозяйства, весь механизм его метавоспроизводства и его макроконкурентоспособности, нацеленной на реализацию общенациональной стратегии – на воспроизводство всего общества и его национального хозяйства. Неадекватность неоклассики становится понятна с учётом также и того, что экономические теории, образующие так называемый «мейнстрим»,

отражают современное состояние западного капитализма, который трансформировался в денежно-финансовое хозяйство. Речь идет о качественной трансформации, уже превратившей капиталистический способ производства в квазикапиталистический способ распределения, в способ присвоения и распределения мировых богатств. Западная экономическая теория, изучающая механизмы движения частного богатства, распределения и присвоения спекулятивных сверхприбылей, не может быть адекватно применена в обществе, стремящемся развивать у себя общественное производство, используя для этого внутренние ресурсы своего национального богатства. Экономические теории теряют свой смысл и перестают быть теориями общественного развития, если они оказываются неспособными выразить в теоретическом виде насущные потребности человека и общества в целом, а также общенациональные интересы и показать конкретный механизм их реализации. Хозяйство страны разделяется на две основные сферы: а) рыночного и нерыночного (социального) хозяйствования. Индивидуалистическая методология и вся система неоклассических понятий, анализирующих поведение частных субъектов рынка, будут неадекватны на более высоком метахозяйственном уровне – на уровне политэкономического исследования механизма воспроизводства такой многомерной экономической системы, какими являются национальная экономика и национальное хозяйство. Какое направление экономической теории способно адекватно отразить с помощью своего теоретического и методологического инструментария сферу общественного хозяйствования, имеющего нерыночный характер? Какую теорию можно считать адекватной и каковы критерии адекватности? Ответ на эти и другие взаимосвязанные вопросы зависит от соответствующей методологии, от системы принципов, с помощью которых мы собираемся анализировать экономическую действительность.

Данильченко С.Л.

Массовая коллективизация в СССР: политический маневр или экономическая реальность?

Севастопольский филиал МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Севастополь

Ключевой вопрос экономической истории СССР: можно ли было добиться сколько-нибудь близкого роста нормы накопления без коллективизации? Ведь массовая коллективизация не была неизбежностью. В 1920-е годы предполагалось, что мобилизация накоплений для индустриализации возможна и в рамках НЭПа, путем продолжения изъятия ресурсов из села через механизм трансфертных цен – разницу между закупочными ценами и ценами, по которым реализовывалась промышленная продукция населению. В середине 1920-х четко намечался поворот к реалистической политике на селе, направленной на повышение товарности. В 1925 году для сельского хозяйства были легализованы наем рабочей силы и сдача земли в аренду. В том же 1925-м Сталин положительно отвечает на вопрос советского журналиста о целесообразности закрепить за каждым крестьянином обрабатываемый им участок земли на десять лет. «Даже и на срок лет», – говорит Сталин. Правда, проекты денационализации земли, если они и выдвигались, такое предложение вносил в это время нарком земледелия Грузии, были отклонены. В значительной мере хлебозаготовительный кризис 1927-

1928 годов, проложивший путь к Великому перелому, вырос не из органических пороков НЭПа, а просто из «военной паники» 1927 года, вызвавшей потребительский ажиотаж и взвинтившей рыночные цены на хлеб. Чрезвычайные меры поначалу были направлены не столько против «кулацкой стачки», сколько против частных скупщиков зерна и коррумпированных местных чиновников, покрывавших уклонение крестьян от налогов. Противников чрезвычайных мер при хлебо- и мясозаготовках, равно как и ускоренной индустриализации, в руководстве страны не было.

Инициированная Сталиным политика «большого скачка» и массовой коллективизации первоначально была чисто политическим маневром, с помощью которого он получил возможность сплотить вокруг себя колеблющихся членов руководства и обвинить остальных в «правом уклоне» и сопротивлении политике ускоренной индустриализации. Вопрос о темпах индустриализации тоже был в значительной мере просто инструментом политической борьбы. Показательна дискуссия вокруг принятия программы строительства Днепрогэса, против которой Сталин резко выступал в 1925-1926 годах, главным образом из-за причастности к делу Троцкого, возглавлявшего комиссию по строительству Днепровской станции и бывшего горячим сторонником и пропагандистом этого начинания. В апреле 1926-го на пленуме ЦК партии Сталин обвинил Троцкого в стремлении нарушить баланс между финансовыми возможностями государства и темпом развития индустрии, сравнивая будущий Днепрогэс с граммофоном, который покупает мужик, накопив лишнюю копейку, вместо того чтобы починить плуг и обновить хозяйство. Однако через год, после того как Троцкий уже фактически был отстранен от дел и его имя перестало связываться с Днепростроем, о финансовых дисбалансах забыли, и Политбюро признало Днепрострой наряду с Семиреченской железной дорогой первоочередными объектами всесоюзного значения. Не менее резко менялось и отношение к коллективизации. Поворот к ликвидации кулачества был в значительной мере «костью, брошенной народным массам», а не следствием идеологической зашоренности Сталина. Хлебозаготовительный кризис ведь больно бил и по беднякам, и по рабочим. С 1929-го хлеб распределялся по карточкам, за продуктами выстраивались огромные очереди, при этом карточками были наделены далеко не все. Так, введенными в июле 1930 года карточками на мясо было охвачено, и то формально, лишь 14 млн. из 160-миллионного населения. Остальным предоставлялась возможность купить продукты на свободном рынке, цены которого были для подавляющего большинства населения необоримыми. Ширилось массовое недовольство, направленное как против власти, так и против кулаков. В итоге кулаками просто жертвовали ради собственного спасения. Объем мобилизованного путем раскулачивания имущества в целом был ничтожным.

Данильченко С.Л.

Причины голода в СССР начала 1930-х годов

Севастопольский филиал МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Севастополь

Настоящие причины голода начала 1930-х лежат на поверхности. Урожай 1932 года лишь ненамного меньше довольно благополучных 1925 и 1927-1929

годов и чуть ли не вдвое больше тоже катастрофического года «великой засухи» – 1921-го – 69,9 млн. тонн против 36,2, и даже больше, чем в 1931-м. Урожай подсчитывались методом биологической оценки – оценки на корню, этот метод – по существу, прогнозный – был официально узаконен постановлением СНК от 17 декабря 1932 года. Поскольку реальные потери зерна в процессе уборки составляли не менее 25% расчетного урожая, биологический метод оценки урожайности завышал реальные показатели как минимум на 15%. Наблюдалось резкое падение сбора зерновых на протяжении двух лет подряд – в 1931-м и особенно в 1932 году, когда урожай был в лучшем случае на четверть меньше урожая 1930 года и на 19% меньше официальной цифры. Урожай мог быть даже и на 30% ниже официальной цифры, а что касается Украины, то тут собрали лишь 8,5 млн. тонн, или менее 60% от официально заявленных 14,6 млн. тонн, 40% биологического урожая погибло. И если бы объем хлебозаготовок оставался на уровне 1930 года и не было бы последующей помощи из общесоюзных зерновых фондов, то голодная смертность на Украине составила бы не 6,5% населения, а значительно выше.

В чем же причина столь резкого падения продуктивности – ведь по погодным условиям 1931-1932 годы, хоть и менее благоприятные, чем предыдущие, катастрофическими отнюдь не были? И опять все предельно просто. В результате коллективизации произошло катастрофическое снижение уровня агротехники. Падение поголовья рабочего и продуктивного скота, стихийная миграция сельского населения предопределили резкое снижение качества основных сельскохозяйственных работ. Хлебные ресурсы для промышленных центров добывались в том числе и за счет фуражного зерна. В результате зимой 1931/32 года произошло самое резкое сокращение поголовья рабочего и продуктивного скота с начала коллективизации. Обобщественный скот нечем было кормить. В 1932 году на корм скоту доставалось вдвое меньше зерна, чем в 1930-м. Пало 6,6 млн. лошадей – четвертая часть из еще оставшегося тяглового скота, остальной скот был крайне истощен. Общее поголовье лошадей сократилось в СССР с 32,1 млн. в 1928 году до 17,3 млн. в 1933-м.

Катастрофическим по своим последствиям стало постановление ЦК ВКП(б) и СНК СССР от 30 июля 1931 года «О развертывании социалистического животноводства», на практике означавшее банальную реквизицию скота с крестьянских подворий, что должно было привести к снижению трудозатрат на содержание скота и более эффективному использованию тягловой силы лошадей и быков. В ответ значительная часть скота была просто уничтожена крестьянами. От 107,1 млн. овец и коз, которые были на начало 1930 года, к 1933-му осталась лишь треть, свиней и крупного рогатого скота – около половины или меньше того. К началу весенней посевной 1932 года деревня подошла с серьезным недостатком тягловой силы и резко ухудшившимся качеством трудовых ресурсов. Суммарная мощность тракторов достигла планируемой на 1933 год цифры лишь через семь лет, комбайны только начинали использоваться. В итоге поля, засеянные хлебами в 1932 году на Украине, на Северном Кавказе и в других районах, зарастали сорняками. На прополочные работы были направлены даже части РККА. Но это не спасало, и при довольно сносном биологическом урожае 1931/32 года, достаточном, чтобы не допустить массового голода, потери зерна при его уборке выросли до беспрецедентных размеров. В 1931 году, по данным

НК РКИ, при уборке было потеряно более 15 млн. тонн – около 20% валового сбора зерновых, в 1932-м потери оказались еще большими. На Украине на корню осталось до 40% урожая, на Нижней и Средней Волге потери достигли 35,6% от всего валового сбора зерновых.

Именно в этом, в возврате к пещерному уровню агротехники, произошедшему всего за два года активного государственного вмешательства в экономику села, и лежат причины массовой голодной смертности в советской деревне.

Данильченко С.Л.

Современные реинтерпритации советской истории

Севастопольский филиал МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Севастополь

Одна из наиболее вызывающих современных реинтерпретаций советской истории принадлежит перу профессора экономической истории Оксфордского университета Роберта Аллена (Allen R.C. *Farm to Factory: a Reinterpretation of the Soviet Industrial Revolution*. Princeton. Princeton University Press, 2003). Она написана им на основе десятилетнего изучения и обобщения советского опыта. Базируясь на экономическом и демографическом моделировании и пересчитав показатели роста при различных альтернативах, Аллен утверждает, что СССР был одной из самых успешных развивающихся экономик XX века: предреволюционная экономика все равно не преуспела бы, даже если бы ее развитие не было прервано революцией, коллективизация не была однозначным бедствием, а плановая экономика с централизованными инвестициями однозначно превосходит капиталистическую в условиях избытка рабочей силы, что представляет собой состояние большей части мира в большую часть времени. Хотя цифры, расчеты и выводы у Аллена спорные, сам подход импонирует.

В русской истории XX века явно есть три-четыре узловые точки, где довольно случайно все получилось именно так, как получилось. В 1917-1920 годах не обязательно должны были победить большевики. Коллективизации могло бы и не быть, если бы к тому не подводил хлебозаготовительный кризис, во многом выросший из военной паники, обнажившейся внутрипартийной схватки 1927 года и борьбы за лидерство в 1928-1930 годах. Демонтаж социалистической системы мог начаться не в 1989 году, а раньше, скажем, в 1968-м, с Пражской весны, если бы в советском руководстве возникли сомнения относительно допустимости ввода войск в Чехословакию. Горбачев мог начать свои реформы иначе – не с гласности, запрета водки, демонтажа вертикали власти и позволения предприятиям делать все, что им заблагорассудится, а с реформы бюджета и постепенной приватизации.

Еще недавно были весьма популярны мнения, что русская революция прервала процесс экономического взлета, который позволил бы России в XX веке вступить в ряды ведущих капиталистических держав. А советская экономика росла хоть и быстро, но экономический рост не был трансформирован в соразмерное повышение уровня жизни. Роберт Аллен стремится систематически доказать, что русский капитализм до революции не был готов к взлету и в дореволюционной России не было институциональных предпосылок для его развития. В полвека, предшествовавших революции, экономический рост в России был

быстрым, но с ограниченными во времени драйверами, и скорее всего, он не имел перспектив продолжения. Возможно, уже во второй декаде XX века потенциал роста был бы полностью исчерпан.

Над страной тяготело «сырьевое проклятье» в виде рынка дорогого зерна. Сельское хозяйство достигло североамериканских уровней производительности. После 1914 года цены на пшеницу рухнули и никогда уже потом не достигали прежнего уровня. Экспортных промышленных товаров было очень мало. У защищенной протекционистским тарифом промышленности не было никакой перспективы стать конкурентоспособной на внешнем рынке. Вследствие этого рубль реально не укреплялся, зарплаты рабочих не росли, а надувавшийся ценовой пузырь на рынке недвижимости вызывал озлобление крестьян против землевладельцев. В итоге капиталистическое развитие России не принесло никакой пользы для сглаживания классовых конфликтов ни в городе, ни на селе, и в ходе вспыхнувшей революции они вышли на поверхность.

Успешная индустриализация может быть записана в актив СССР. Однако она была проведена ценой ограбления деревни, невероятных усилий и жертв, с широким привлечением западных инвестиций, технологий и специалистов. Без государственной скоординированной инвестиционной программы, которую в итоге предложила советская власть, экономика России была бы поймана в «ловушку нищеты», типичную для слаборазвитых стран с низким уровнем доходов.

Девлетова В.Д. **Онтологизированный образ** **как элемент научной картины мира**

Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа

Понятие «онтологизированный образ» не получило еще статуса философской категории. Его содержание и гносеологические функции впервые рассматривались в докторской диссертации Р.Ю. Рахматуллина [1]. Проблемы раскрытия содержания этого термина связаны с многозначностью родового понятия «образ». Мы подразумеваем под этим понятием «совокупность чувственных сигналов, изоморфных содержанию объекта-оригинала и субъективно переживаемых в качестве самого объекта» [2, с. 169]. А онтологизированный образ есть такой вид чувственного образа, который является репрезентантом мировоззренчески значимого объекта. Например: образ атома, Солнечной системы, молекулы ДНК и т.п. Эти образы являются главными компонентами научной картины мира. Если же, например, речь идет о религиозной картине мира, то его содержание образуют образы Бога, дьявола, Ада и Рая, Судного дня и т.д. В отличие от других чувственных образов, их основу составляют идеи, которые в процессе онтологизации обретают чувственную форму [3]. Они же являются предметом научной или религиозной онтологии.

Еще одной отличительной чертой онтологизированных образов является их мировоззренческий характер. Это вытекает из того, что картина мира представляет собой предметную сторону мировоззрения. Следовательно, научная картина мира является предметной стороной научного мировоззрения, а религи-

озная картина мира образует предметную сторону религиозного мировоззрения [4]. Этот же вывод распространяется и на мифологическую картину мира.

Онтологизированный образ является результатом процесса онтологизации определенной идеи. Эта идея может быть как истинной, так и ложной. В результате получается или истинное, или же ложное чувственное представление объекта. Например, образы флогистона, мирового эфира, абсолютного пространства ныне признаны ложными онтологическими представлениями. Их творцы создавали эти образы на основании веры в правильность своих научных представлений. Точно так же сторонники апофатического богословия считают ложными антропоморфические представления Бога или богов.

Генезис онтологизированного образа научной картины мира представляет собой путь *во-площения* научной идеи. При этом первым этапом этого процесса является формирование теоретической модели, образующей ядро научной теории [5]. Эта модель может быть выражена в виде формулы, эскиза, таблицы или в какой-то другой графической форме. Её превращение в образную форму связано с необходимостью понимания роли теоретического знания в реальном мире. Получается, что образы научной картины мира выполняют семантическую функцию в познании. В отличие от теоретических моделей они обладают свойством интенциональности, ибо переживаются человеком в виде объективно существующих предметов, что повышает степень доверия к ним.

...

1. Рахматуллин Р.Ю. Онтологизированные образы в научном познании: генезис и функции: дис. ... д-ра филос. наук. Уфа, 2000. 276 с.

2. Рахматуллин Р.Ю., Семенова Э.Р., Хамзина Д.З. Понятие образа // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и религиоведение. Вопросы теории и практики. 2012. № 12 (26). С. 167-169.

3. Жуковский В.И., Пивоваров Д.В., Рахматуллин Р.Ю. Визуальное мышление в структуре научного познания. Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та, 1988. 178 с.

4. Рахматуллин Р.Ю. Научная картина мира как особая форма организации знания // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2013. № 12-2.

5. Рахматуллин Р.Ю., Габбасова Л.М. Роль обыденного сознания в онтологизации теоретической модели // Вестник ВЭГУ. 2005. № 1. С. 178-185.

Дмитриева Е.А., Шагова О.А.

Обучение школьников с разным типом восприятия информации средствами УМК

ФГБОУ ВПО «ЯГПУ им. К.Д. Ушинского», г. Ярославль

Особенности восприятия информации – одна из важнейших психофизиологических основ обучения. Знание педагогом методических приёмов обучения детей с разным типом восприятия может положительно влиять на успешность школьников. Особую актуальность данное обстоятельство обретает по отношению пятиклассникам, так как это довольно сложный этап их жизни: они переходят к обучению несколькими учителями, увеличивается число предметов, воз-

растает сложность программы. Многие дети в этот период проявляют повышенную тревожность, неуверенность в собственных силах. Поэтому педагог должен построить учебный процесс так, чтобы дети были успешны, чувствовали себя на уроке максимально комфортно.

С другой стороны, адаптация проходит и у учителя, которому, не зная детей, сложно индивидуализировать обучение. В этих условиях учителю важно обладать знаниями об особенностях обучения детей с разным типом восприятия. Анализ литературы показывает, что данный психофизиологический показатель достаточно прост в диагностировании, но позволяет эффективно дифференцировать процесс обучения.

Цель исследования: разработать методические рекомендации для учителей по работе с детьми, имеющими разные типы восприятия информации.

Основные методы: анализ психологической, педагогической, методической литературы, нормативной документации в области образования, опыта школьной практики по исследуемой проблеме.

Обсуждение полученных результатов. В ходе анализа литературы по проблеме мы выяснили, что восприятие – психофизиологический процесс, с помощью которого информация об окружающем мире преобразуется в чувственный опыт о событиях, объектах и т. д. [1]. По ведущему типу восприятия информации принято разделять людей на 3 типа: аудиалы, визуалы и кинестетики. Эти типы характеризуются превалирующим значением одного из каналов поступления информации: у аудиалов – это слух, у визуалов – зрение, у кинестетиков – ощущения (обонятельные, осязательные и вкусовые) [2]. Человек наиболее эффективно воспринимает и усваивает информацию, представляемую в форме, соответствующей ведущему типу восприятия.

Нами был разработан и апробирован мастер-класс для учителей-предметников по выявлению ведущих способов восприятия информации школьников. Основные задачи мастер-класса: познакомить педагогов с различиями в восприятии информации разными детьми; научить в условиях школы определять ведущий тип восприятия школьника и использовать полученные знания в процессе обучения. Акцент в своём исследовании мы сделали на школьниках основной ступени.

В ходе дальнейшей работы мы остановились на анализе учебно-методического комплекса (УМК) линии «Сферы» по биологии и разработали методические рекомендации по использованию его компонентов, основанные на учёте ведущего типа восприятия информации учениками. Остановимся на характеристике некоторых компонентов анализируемого УМК.

Учебники по биологии УМК серии «Сферы» [4] имеют фиксированный формат и содержат ряд рубрик, цель которых – максимально задействовать все каналы восприятия. Работа с учебником как носителем текстовой и графической информации наиболее комфортна для визуалов. Поэтому, чтобы активизировать работу аудиалов, учителю важно использовать такие рубрики учебника, как «Вспомните», «Вопросы» и «Вопросы для обсуждения». Они послужат темами для устных обсуждений и дискуссий. Внимание кинестетиков следует обратить на рубрики «Мои биологические исследования» и «Биофокус»; а факты, содержащиеся в рубрике «Самое... самое...», вызовут у них эмоциональную заинтересованность в изучении предмета.

В электронном приложении (ЭП) [6] информация представлена по избыточному принципу. Это позволяет учителю подбирать подходящие медиаресурсы для каждого ученика. На основе анализа ресурсов ЭП нами были подготовлены рекомендации по их предпочтительному использованию для детей с конкретным ведущим типом восприятия информации.

Так, при работе с ЭП учителю стоит помнить, что визуал легче всего будет воспринимать рисунки, схемы, таблицы. Аудиалу лучше преподносить учебную информацию с различными звуками, например, видеофрагменты, сопровождающиеся устными комментариями и описаниями. Кинестетики хорошо воспринимают 3D-модели, анимированные схемы, но им необходимы и тактильные ощущения, поэтому на уроках важно также использовать натуральные объекты, муляжи. Некоторые ресурсы ЭП (например, виртуальные лабораторные работы) задействуют несколько каналов восприятия и поэтому удобны для работы со всеми детьми класса.

Ещё один компонент УМК данной линии, который, на наш взгляд, важно использовать с учётом ведущего типа восприятия, – это тетрадь-тренажёр [3; 5]. Разные типы заданий, для выполнения которых приходится задействовать различные каналы восприятия, позволяют школьнику не только максимально эффективно использовать свои природные способности, но и развивать те каналы поступления информации, которые развиты у него не так хорошо, как ведущий. Так, организуя работу с тестами, можно проводить фронтальный опрос. При выполнении заданий блока «Работаем с текстом» целесообразно, чтобы текст учебника вначале зачитывался школьниками вслух по цепочке. Это поможет аудиалам в выполнении заданий и закреплении знаний.

Блоки заданий «Изучаем и определяем», «Смотрим и думаем» задействуют, в первую очередь, визуальный канал восприятия. Но рассуждения об окружающих явлениях при выполнении некоторых заданий блока «Смотрим и думаем» очень важны для усвоения информации кинестетиками.

Блок «Сравниваем и обобщаем» содержит разные типы заданий. Так, заполнение таблиц наиболее эффективно поможет визуалам структурировать информацию. А сравнение объектов природы и явлений, поиск черт их сходства и различий способны оказать сильное положительное влияние на усвоение информации кинестетиками.

В настоящий момент в рамках исследования мы разрабатываем примерное поурочное планирование по темам раздела, основанное на учёте особенностей восприятия школьников. Данное планирование призвано помочь молодым специалистам, а также учителям биологии, начинающим работать по УМК линии «Сферы», наиболее эффективно использовать все его компоненты с учётом ведущих типов восприятия информации учениками.

Заключение. Ведущий тип восприятия – важная психофизиологическая характеристика школьника. Знания о ведущих типах восприятия способны помочь педагогу наладить контакт с учениками, вызвать и удержать их интерес к изучаемому предмету. Кроме того, это позволит максимально эффективно построить работу с компонентами предметных УМК, используя дифференцированный подход в обучении биологии.

...

1. Кордуэлл, М. Психология. А – Я: Словарь-справочник / М. Кордуэлл : пер. с англ. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2000. 448 с.

2. Найссер, У. Познание и реальность / У. Найссер. М.: Прогресс, 1981. 232 с.
 3. Сухорукова, Л.Н. Биология. Живой организм. / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Е.А. Дмитриева. М.: Просвещение, 2013. 64 с.
 4. Сухорукова, Л.Н. Биология. Живой организм. 5–6 классы: учебник для общеобразоват. учрежд. / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.Я. Колесникова. М.: Просвещение, 2013. 143 с.
 5. Сухорукова, Л.Н. Биология. Живой организм. Тетрадь-тренажёр. 5–6 классы. Ч. 2. / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, О.Г. Котляр. М.: Просвещение, 2013. 48 с.
 6. Электронное приложение к учебнику «Биология. Живой организм: 5–6 классы». М.: Просвещение, 2013.
-

Евдокимов В.А. **Организация дуального обучения**

ОГАОУ СПО «СОАТТ», г. Старый Оскол

В сфере профессионального образования за последние годы всё острее встаёт ряд проблем, требующих своего разрешения. Главной из них следует назвать несоответствие структуры и качества подготовки кадров учреждениями профессионального образования спросу со стороны работодателей, в настоящее время отсутствует механизм взаимодействия рынка труда с рынком образовательных услуг. Не менее важная проблема – это устаревшая материально-техническая база учреждений среднего профессионального образования. С ликвидацией института «базовых предприятий» и в условиях недофинансирования сферы образования в настоящее время существенно уменьшились инвестиции в развитие и укрепление учебно-материальной базы образовательных учреждений СПО региона.

Результатом стало ухудшение условий для производственного обучения. Износ учебного оборудования в учреждениях СПО составляет от 50 до 70 процентов, что нарушает целостность образовательного процесса и соответственно снижает качество предоставляемых образовательных услуг.

Именно поэтому распространение принципов дуальной организации на сектора и уровни профессионального образования представляется целесообразным, своевременным и перспективным. Дуальная система профессионального образования, получила мировое признание, это наиболее распространенная и признанная форма подготовки кадров, которая комбинирует теоретическое обучение в учебном заведении и производственное обучение на производственном предприятии. Примером может служить система профессионального образования Германии, которая, по оценке Международного института мониторинга качества рабочей силы (Швейцария), является одним из лидеров по уровню квалификации кадров, а ее система дуального образования во многом является образцом для всего Европейского Союза.

Опыт использования дуальной системы обучения показал следующие преимущества этой системы по сравнению с традиционной:

Во-первых, обеспечивается высокий процент трудоустройства выпускников, т.к. они полностью отвечают требованиям работодателя. Обучение максимально приближенно к запросам производства.

Во-вторых, достигается высокая мотивация в получении знаний. Формируется новая психология будущего работника. Студенты, сначала закрепившись на предприятии в качестве потенциальных работников, учатся совершенно по-другому, более осознанно и заинтересовано. Позиция пассивного потребителя учебной информации сменяется инициативной позицией специалиста на производстве, которому надо принимать решения и нести за них ответственность. Студент раньше адаптируется к производственным отношениям в коллективе, учится социальным поступкам.

В-третьих, работает принцип «от практики к теории», студент больше работает не с текстами и знаковыми системами, а с производственными ситуациями. Сложные теории легче осваиваются через практику и решение реальных профессиональных задач.

В-четвертых, оценка качества подготовки специалистов проводится самими работодателями. С первых дней студент большую часть времени проводит на рабочем месте, показывает свои навыки и старание. Работодатели получают возможность оценить уровень подготовленности будущих специалистов непосредственно в производственных условиях.

В-пятых, преподаватели должны иметь не только хорошие теоретические знания, но и владеть всеми новшествами на производстве.

В-шестых, снижается нагрузка на бюджет. Часть затрат по профессиональному обучению несет предприятие.

Использовать любой шанс для совершенствования качества обучения – наша задача. Запланированные эффекты проекта покажут себя на практике через 1,5 года, когда в районе появятся первые выпускники техникума, закончившие его по дуальной системе.

Егоренкова И.В., Агеева Т.Н. **Портфолио студента как результат** **компетентностного подхода**

СОГБОУ СПО «Ельнинский сельскохозяйственный техникум», г. Ельня

ФГОС нового поколения стимулирует инновационную деятельность педагогических коллективов, определяет облик специалиста.

Сущность современного образовательного процесса заключается в том, чтобы обучить студента формам, методами и средствам самостоятельного добывания знаний, научить ориентироваться в стремительном потоке информации.

Одной из оценочных технологий, основанных на использовании компетентностного подхода, стала активно внедряемая в практику образовательных организаций технология портфолио.

Термин «портфолио», но когда употреблявшийся в бизнесе, политике, специалистами по кадрам, используется в образовательной практике, поскольку не зависит на прямую от предметного содержания.

Портфолио представляет собой технологию работы с результатами учебно-познавательной деятельности студентов, которая может использоваться для демонстрации, анализа и оценки образовательных результатов, развития рефлексии, повышения уровня осознания, понимания и самооценки результатов образовательной деятельности.

Портфолио – своего рода, индивидуальная папка, в которой зафиксированы личные достижения субъекта образовательной деятельности. Портфолио может быть создано как в электронном виде, так и на бумажном носителе.

Основными принципами формирования портфолио являются: непрерывность, диагностичность, проблемная ориентированность, технологичность критериев отслеживания, научность, вариативность.

Портфолио помогает решить важные педагогические задачи, к которым можно отнести:

- поддержка высокой учебной мотивации студентов;
- повышение активности и самостоятельности обучающихся;
- расширение возможности обучения и самообучения;

Портфолио позволяет фиксировать изменения и рост обучающегося за определенный период времени, а также обеспечивать непрерывность процесса обучения.

В образовательном процессе используются типы портфолио: портфолио работ, портфолио документов, портфолио отзывов, рефлексивное портфолио.

В СОГБОУ СПО «Ельнинский сельскохозяйственный техникум» портфолио имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- содержание:
- Раздел 1. Информация о владельце портфолио;
- Раздел 2. Документы, подтверждающие профессиональные достижения;
- Раздел 3. Дополнительные личные достижения;
- Раздел 4. Отзывы и рекомендации;

Формирование портфолио обучающегося техникума осуществляется в соответствии с Положением о портфолио студента обучающимся в СОГБОУ СПО «Ельнинский сельскохозяйственный техникум».

...

1. Битер, О.А. Электронное портфолио студента как показатель качества обученности. / Методист. 2010. № 1. С. 47-48.

2. Методические рекомендации для преподавателей по формированию портфолио. Сост. И.В. Егоренкова – Ельня, СГБОУ СПО «Ельнинский сельскохозяйственный техникум», Ельня – 2013.

**Еремина И.И., Сафина А.М.,
Бадрутдинов А.З., Шакиров Д.Р.
Компьютерное моделирование бизнес-приложения
«ФЛОРИСТ» с применением платформы
«1С: Предприятие 8.2»**

*Набережночелнинский институт
ФГАОУ ВПО КФУ, г. Набережные Челны*

В настоящее время в городах очень популярны сети флористических салонов. Все эти салоны объединяет одна проблема – отсутствие какой-либо автоматизации процессов.

Задача внедрения информационных технологий (ИТ) в профессиональную деятельность флористического салона заключается в том, чтобы отразить основную часть бизнес-процессов в информационной системе. Успешно реализованное ИТ-решение позволит эффективнее использовать площади салона, оборудование, рабочее время персонала, повысит лояльность клиентов. В частности поможет решить проблему трудоемкости при оформлении первичных документов «вручную», а также стандартизировать документооборот, упростить получение отчетной информации и эффективно контролировать действия персонала.

Внедрение ИТ в профессиональную деятельность – это очень важно для управления флористическим салоном. Ведь учет в салоне – трудоемкий процесс. Например, надо иметь сведения об имеющихся материалах: флористической губке, средствах для срезанных цветов, флористических лентах, клее и клеевом инструменте и т.д.

Наименований очень много, без специальной программы отследить такое обилие материалов очень трудно. Автоматизация с помощью программы для салона красоты сведет временные затраты к минимуму, а так же позволит снизить издержки.

В связи с вышесказанным была предпринята попытка совершенствовать управление флористического салона Флорастар средствами «1С:Предприятие 8.2».

Решаемые задачи:

1. Рассмотрение понятия автоматизированного рабочего места, принципы построения; понятие информационных технологий, их классификацию; раздел флористики с использованием информационных технологий.

2. Выделение основных бизнес-процессов, существующих в организации, определение решаемых ими задач и взаимосвязей между ними.

3. Анализ существующей информационной системы организации, осуществление ее декомпозиции, определение взаимосвязей подсистем и задач.

4. Осуществление выбора задачи для дальнейшего проектирования. Разработка информационного обеспечения, алгоритмов и технологий решения задачи.

5. Разработка программного обеспечения, реализующего задачу на основе платформы «1С: Предприятие 8.2».

Для создания бизнес-приложения «ФЛОРИСТ» и продвижения услуг флористического салона на рынке потребовалось проведение исследования существующих проблем, определение целей, сбор и оценка данных. Информационную основу исследования составила документация 1С (данные о клиентах, данные о скидках, прайс лист на вид услуги, данные о сотрудниках, прайс лист на цветочные материалы и т.д.), учредительный документ цветочного салона «Флорастар» – устав.

В разработанном бизнес-приложении специалист ООО «Флорастар» вводит критерии по которым он хочет получить информацию (калькуляция, различного вида отчеты, сведения о прайс листах, сотрудников, клиентскую базу и пр.). Введенные критерии используются в бизнес-приложении для анализа и вывода необходимых документов.

Таким образом, разработанное и реализованное бизнес-приложение «ФЛОРИСТ» позволяет обеспечить хранение, накопление информации о клиентах, эффективно использовать рабочее время персонала, повышает лояльность клиентов и осуществляет продвижение флористических услуг салона на рынке.

**Жевнеров В.А. Мещеряков А.В., Катанский С.А.,
Левушкин С.П., Эпов О.Г., Лаптев А.И.
Увеличение силовых возможностей человека
при помощи биорезонансного тренажера**

¹ ФГБОУ ВПО «МГГУ», Москва

^{2, 3, 4, 5, 6} ФГБОУ ВПО «РГУФКСМиТ», Москва

В спорте высших достижений продолжается поиск резервов в увеличении силовых возможностей спортсмена. Это определяет актуальность применения *специальных технологий* введения спортсмена в изменённое состояние с целью существенного повышения его стабильной работоспособности, надежности и результативности выступлений.

Цель исследования. Изучить воздействие разработанного биорезонансного тренажера для повышения резервных возможностей спортсменов высокого класса.

Методика. Нами была разработана и апробирована схема использования биорезонансного тренажера (автор Жевнеров В.А., 2011), позволяющая по оригинальной методике обучить и впоследствии дистанционно помогать спортсмену достигать его личных максимальных результатов. При дистанционном воздействии собственно воздействию подвергается не сам спортсмен. В качестве объекта используются биологические пробы, взятые ранее и содержащие его ДНК: волосы, кровь или слюна спортсмена. Устройство биорезонансного тренажера представляет собой приемник-усилитель с приемной и передающей антеннами. Информация с биологического вещества через приемную антенну приемником усиливается и передается спортсмену – объекту воздействия. Объект воздействия и проба могут находиться от передающих антенн биорезонансного тренажера на удалении от 1 метра до 15 км от места проведения соревнований.

Результаты исследования. Апробация проходила в течение 1 месяца с участием сотрудников лаборатории «Научно-методического обеспечения подготовки спортсменов МГФСО» и сотрудников НИИ спорта ФГБОУ ВПО «РГУФКСМиТ», г. Москва. Тренажер использовался при подготовке юношеских сборных Москвы по тяжелой атлетике.

Результаты замеров влияния внешнего стимулирующего воздействия на величину силы тяги спортсменов-штангистов представлены в таблице 1. Замеры обеспечивались при помощи динамометра ДС-500. Спортсмены на занятии продемонстрировали значительное увеличение становой силы.

Таблица 1. Изменения показателей становой силы

Группа спортсменов	До воздействия, кг	После воздействия, кг	Изменение, %
Девушки (n=8), вес до 50 кг	125±12	169±18	28
Юноши (n=10), вес до 60 кг	250±17	365±20	46

Проведенное исследование влияния биорезонансного тренажера для повышения силовых возможностей спортсменов высокого класса позволило сделать выводы:

1. Инновационная методика с применением биорезонансного тренажера для повышения резервных возможностей спортсменов высокого класса оказывает существенное влияние на показатели тренировочного процесса.

2. У спортсменов, участвующих в эксперименте, наблюдался существенный прирост становой силы: на 28 % у девушек и на 48 % у юношей.

3. Тренеры-преподаватели освоили основные положения методики и были способны в дальнейшем самостоятельно проводить обучение и сопровождение спортсменов с биорезонансным воздействием.

**Жевнеров В.А., Мещеряков А.В., Левушкин С.П.,
Катанский С.А., Лаптев А.И., Эпов О.Г.
Инновационная методика повышение
психофизических возможностей человека**

¹ ФГБОУ ВПО «МГГУ», Москва

^{2, 3, 4, 5, 6} ФГБОУ ВПО «РГУФКСМиТ», Москва

Продолжающийся поиск резервов по увеличению работоспособности спортсмена и лиц, чья деятельность протекает в экстремальных условиях, определяет актуальность применения специальных технологий, а также микро и нано устройств для существенного повышения функциональных возможностей, работоспособности, и надежности выполнения профессиональных обязанностей.

Нами была разработана и апробирована схема использования биорезонансного тренажера, представленная на рисунке 1, позволяющая по оригинальной методике обучить и впоследствии дистанционно помогать спортсмену достигать его личных максимальных результатов.

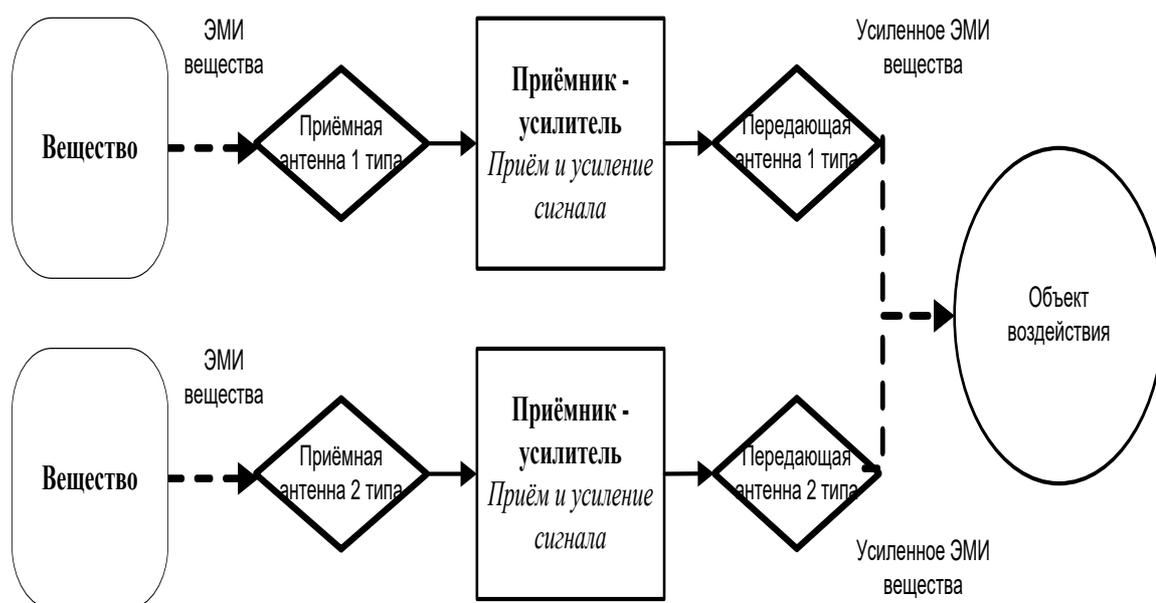


Рис. 1. Принципиальная схема воздействия на объект

При дистанционном воздействии собственно воздействию подвергается не сам спортсмен. В качестве объекта используются биологические пробы, взятые ранее и содержащие его ДНК: волосы, кровь или слюна спортсмена. И уже с них

спортсмен сам снимает информацию. Устройство биорезонансного тренажера Жевнерова В.А. (2011) представляет собой приемник-усилитель с приемной и передающей антеннами. Информация с биологического вещества приемником усиливается и адресуется объекту воздействия. Объект воздействия и проба могут находиться от передающих антенн биорезонансного тренажера на удалении до 15 км от места деятельности. Методика создана на основе постулата И.Ньютона «Тела и свет взаимозаменяемы».

Методика дистанционной помощи включает два раздела.

I РАЗДЕЛ. Спортсмен предварительно проходит обучение, основные задачи которого решаются в 4 этапа.

1. Обучение снятию стрессового состояния.
2. Выведение спортсмена на *новый уровень исполнения* соревновательного движения за счёт мобилизации резервных возможностей.
3. Выведение спортсмена на *новый уровень технического исполнения* соревновательного движения.
4. Формирование наиболее адекватной реакции в текущей соревновательной обстановке и выбора рациональной тактики в процессе соревнования за счёт использования резервных возможностей.

Выделенные этапы при успешном решении задач могут быть реализованы в процессе тренировок и соревнований как комплексно, так и отдельно.

II РАЗДЕЛ. Обучение тренера производится параллельно с обучением спортсмена и по методике обучения спортсмена в ознакомительном порядке, при этом дополнительно развиваются возможности реализации тренером следующих действий:

- дистанционная поддержка и повышение энергорезервов спортсмена;
- дистанционная поддержка и помощь для более грамотного технического выполнения спортсменом соревновательного движения и тактики, (напр. ведения текущего поединка) с применением бесконтактных методов энергоинформационного воздействия.

Методика подразумевает свои особенности организации процесса обучения и реализации в тренировочном и соревновательном режиме. Спортсмену и тренеру даётся комплекс индивидуальных обязательных упражнений для тренировки 1-2 раза в сутки в течение 5-15 минут. В процессе тренировки производится контроль освоения навыков и текущего состояния спортсмена, коррекция заданий и упражнений. Сроки и периодичность обучения определяются индивидуальными психофизиологическими особенностями спортсмена, при этом количество занятий составляет не менее двух в неделю. Общее время базового обучения каждой из задач для спортсменов с высокой степенью мотивации достижения максимального результата, которая наиболее присуща спортсменам высшей квалификации, составляет 1-3 месяца.

Контроль текущего состояния спортсмена сводится к оценке физического и психофизиологического состояния. Его достаточно проводить 1 раз в неделю. Нами использовались специализированный программно-аппаратный комплекс «Омега-С» и неинвазивный биохимический анализатор крови – прибор «АМП». Педагогический контроль и оценка качества подготовленности спортсмена проводится экспертом (личным тренером или иным высококвалифицированным специалистом).

Апробация проходила с участием сотрудников лаборатории «Научно-методического обеспечения подготовки спортсменов МГФСО» и сотрудников НИИ спорта ФГБОУ ВПО «РГУФКСМиТ», г. Москва. Тренажер использовался при подготовке юношеских сборных Москвы по боксу и получил положительное экспертное заключение.

Звижинский А.И., Каледа В.Н.
**Профессиональный психофизиологический
отбор кандидатов в водители автомобилей**

ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет», г. Пенза

Водитель автотранспортного средства является главным звеном системы «водитель–автомобиль–дорога–среда» (ВАДС), устойчивое функционирование которой определяет эффективность и безопасность дорожного движения. Управляя автомобилем, он должен принимать и анализировать большой объём информации (дорога, средства регулирования, дорожные знаки и разметка, контрольные приборы, работа систем и механизмов автомобиля, метеорологические условия движения и т.д.). Кроме того, он должен уметь прогнозировать развитие дорожной обстановки, выбирать наиболее безопасные режимы движения, а также адекватно действовать в экстремальных ситуациях.

Результаты профессиографических исследований автотранспортной деятельности показывают, что с точки зрения безопасности функционирования системы ВАДС в алгоритме подготовки водителей особое место должно принадлежать психофизиологическому отбору. В его основе находится учение о соотношении врожденных и приобретенных свойств личности, которые формируют способности под влиянием конкретных условий жизни [1].

Врожденными являются анатомо-физиологические особенности организации мозга и его функции (задатки), в частности, типологические свойства нервной системы. А профессиональные способности проявляются совокупностью устойчивых или незначительно изменяющихся под влиянием воспитания и обучения индивидуально-психофизиологических качеств человека [2].

Водитель совершает относительно немного действий, и они по своей структуре несложны. Но каждое из них чрезвычайно ответственно, так как любая ошибка может повлечь за собой самые тяжелые последствия. Именно эта ответственность становится причиной того эмоционального фона, на котором осуществляется его деятельность. Для предотвращения аварийной ситуации необходимо своевременно её обнаружить, проанализировать, принять адекватное решение и совершить соответствующее управляющее действие, что требует наличия определённых профессионально важных качеств (внимательность, глазомер, нервно-психическая устойчивость, точность и быстрота реакции, зрительно-двигательная координация).

Разработанная профессиограмма водительской деятельности позволила выявить ранжированную совокупность профессионально важных качеств, отвечающих за безопасность движения. Поскольку все они являются достаточно устойчивыми (плохотренируемыми), кандидат на обучение уже должен в определённой степени ими обладать. Для оценки их степени выраженности, исходя

из условия надежности и валидности, предлагается следующий набор известных и хорошо апробированных бланковых методик, а также десятибалльная шкала стэнов для нормализации оценок первичных показателей (табл. 1).

Кандидаты, признанные по состоянию здоровья годными к обучению, до начала занятий в учебной группе подвергаются психофизиологическому обследованию с помощью предлагаемых бланковых методик. Приблизительный хронометраж показал, что при хорошей организации вся процедура занимает не более одного академического часа.

Таблица 1.

Бланковые методики	Первичные показатели									
	7 и <	8-10	11-14	15-18	19-23	24-27	28-31	32-34	35-39	40 и >
«Сложная реакция с выбо-ром»	7 и <	8-10	11-14	15-18	19-23	24-27	28-31	32-34	35-39	40 и >
«Прогноз»	5 и <	6	7-8	9-10	11-13	14-17	18-22	23-28	29-32	33 и >
«Теппинг-тест»	74 и <	75-129	130-151	152-162	163-172	173-183	184-194	195-204	205-210	211 и >
«Линеография» – 1 задание	21 и >	20-13	12-11	10-8	7-6	5	4	3	2	1
«Линеография» – 2 задание	12 и >	11-8	7-6	5	4	3	2	1,9-1,1	1	1 и <
Стэны	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Основные трудности реализации методики заключаются в организации работы независимых групп (комиссий) профотбора, а также в разработке достоверных критериев оценки пригодности, требующей проведения достаточно трудоёмких экспериментальных исследований. Однако, предварительные результаты работы позволяют утверждать, что при 90-процентном уровне значимости можно распределять кандидатов в зависимости от среднего значения показателей выполнения методик в стэнах по следующим группам пригодности:

– *безусловно пригодные* (средний показатель от 7 до 10) – кандидаты, способные осваивать специальность при существующих формах обучения и тренировки и эффективно выполнять профессиональные обязанности;

– *условно пригодные* (средний показатель от 5 до 6) – кандидаты, способные выполнять профессиональные обязанности. Допускаемые ими ошибки незначительно снизят эффективность и безопасность функционирования системы. Для этих кандидатов требуется увеличение сроков, изменение режимов и структуры обучения и тренировки;

– *непригодные* (средний показатель от 1 до 4) – кандидаты, обучение которых малопродуктивно. Работа их по специальности значительно снизит общую эффективность и безопасность функционирования системы.

Таким образом, внедрение в систему подготовки водителей автомобилей профессионального психофизиологического отбора по предлагаемой методике позволит исключить выдачу водительских удостоверений потенциально непрофессиональным и «небезопасным» водителям.

- ...
1. Романов А.И. Автотранспортная психология. М.: Издательский центр «Академия», 2002. 224 с.
 2. Ветохин А.С., Лянденбургский В.В., Звижинский А.И. Автотранспортная эргономика: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. Пенза: ПГУАС, 2007. 250 с.
-

Ибрагимова М.М. **Договор простого товарищества** **в гражданском праве**

ФГБОУ ВПО ВГУЭС, Владивосток

В числе организационно-правовых форм, наиболее приемлемых для повышения эффективности предпринимательской деятельности – **простое товарищество или консорциум**, которые являются временными объединениями для осуществления предпринимательской деятельности и достижения иных целей, является, в ряде случаев, наиболее подходящим вариантом.

Это объясняется тем, что в силу своей мобильности, малозатратности создания, простые товарищества, в современных условиях могут служить удовлетворению многих целей, возникающих перед предпринимательскими структурами.

Рассмотрим основные сферы возможного применения простого товарищества.

1. Простое товарищество является одной из форм, позволяющих быстро создать первичную основу восстановления хозяйственных связей и долгосрочного сотрудничества.

2. Простое товарищество является эффективным направлением коллективного использования информации и знаний.

Договор простого товарищества не является новым правовым институтом. Внесение вкладов в совместную деятельность, правовой режим имущества товарищей, распределение прибылей и убытков были известны еще римскому праву. Договор простого товарищества широко применялся в дореволюционном российском праве, поскольку позволял без особых усилий объединить имущество и капиталы двух или более лиц для общей хозяйственной деятельности. При этом, каждое лицо имело свои цели и свой экономический интерес: сокращение издержек, улучшение качества продукции, увеличение выпуска продукции, повышение конкурентоспособности, повышение известности за счет причастности к альянсу, а значит, и увеличение прибыли.

В советской хозяйственной практике договор простого товарищества более известен под названием «Договор о совместной деятельности».

Рассмотрим основные положения договора простого товарищества, его выгоды и преимущества, а также несовершенства с целью оказания помощи предпринимателям, менеджерам, ищущим ответы на вопросы о наиболее оптимальных формах объединения в целях совершенствования ведения предпринимательской деятельности.

Гражданский кодекс Российской Федерации (далее ГК РФ) развил ранее существовавшие положения простого товарищества, сформулированные и закрепленные в предыдущей его редакции. Глава 55 части второй ГК РФ посвящена аспектам правового регулирования простого товарищества.

Согласно статье 1041 ГК РФ по договору простого товарищества (договору о совместной деятельности) двое или несколько лиц (товарищей) обязуются соединить свои вклады и совместно действовать без образования юридического лица для извлечения прибыли или достижения иной, не противоречащей закону цели. Для образования простого товарищества необходимо соблюсти следующее условие – заключить договор, который устанавливает обязанности сторон друг перед другом в отношении того, чтобы:

а) соединить свои вклады,

б) совместно действовать для извлечения прибыли или достижения иной, не противоречащей закону цели.

Договор простого товарищества, договор о совместной деятельности, названный подобным образом законом, не признается таковым, если в нем отсутствует хотя бы один из вышеперечисленных элементов.

Так как закон квалифицирует простое товарищество в качестве соглашения, следует признать, что только договор может быть его единственным основанием. Этот договор является **консенсуальным**, так как признается заключенным в момент достижения соглашения, в соответствии с которым каждый участник вносит определенные имущественные взносы и совершает необходимые совместные действия (статья 1042 ГК РФ). Договор простого товарищества не является взаимным в обычном смысле этого слова: права и обязанности участников не противостоят друг другу, а направлены на достижение единой цели. Не является данный договор и возмездным, так как участники не представляют друг другу встречное удовлетворение, а действуют сообща для достижения единой, определенной договором, цели.

Для договора простого товарищества характерны определенные особенности:

Во-первых, договор простого товарищества не служит для оформления какой-либо одной сделки (как, например, договор займа заключается, чтобы оформить отношения по конкретному заемному обязательству), а является основанием для того, чтобы стороны договора могли вступать в отношения с третьими лицами и (или) в процессе осуществления совместной деятельности заключать другие гражданско-правовые договора, как с третьими лицами, так и между собой. Простому товариществу всегда присущ длительный период отношений (срок такого договора чаще всего определяется не периодом времени, а осуществлением определенной деятельности).

Во-вторых, договор простого товарищества может быть многосторонним.

В-третьих, интересы сторон по данному договору совпадают (тогда как интересы сторон, например, по договору купли-продажи являются противоположными – продавец желает продать имущество, а покупатель – купить).

В-четвертых, договор простого товарищества носит личностно-доверительный характер. Это проявляется в том, что отношения сторон в процессе совместной деятельности во многом строятся на доверии товарищей друг

к другу. Выход одной из сторон, как правило, влечет прекращение договора простого товарищества.

Договор простого товарищества может заключаться:

1) на определенный срок;

2) бессрочно;

3) под отменительным условием (когда стороны поставили условие прекращения прав и обязанностей в зависимость от обстоятельства, причем неизвестно, наступит оно или нет).

Например, договор заключается до завершения строительства какого-либо объекта.

Наступление такого условия является основанием для расторжения договора сторонами простого товарищества, но во всех остальных вопросах такой вариант является частным случаем бессрочного договора, поскольку в соответствии со статьей 190 ГК РФ срок может определяться:

– календарной датой;

– истечением периода времени, исчисляемого годами, месяцами, неделями, днями или часами;

– указанием на событие, которое должно неизбежно наступить (а отменительное условие не предполагает неизбежности такого события).

Глава 55 ГК РФ, регулирующая применение договора простого товарищества, не содержит положений о форме такого договора, поэтому при решении этого вопроса необходимо руководствоваться общими нормами ГК РФ о форме сделки и договора. По общему правилу сделки юридических лиц между собой и с гражданами должны заключаться в простой письменной форме (подпункт 1 пункта 1 статьи 161 ГК РФ).

Исключением из этого правила являются случаи, когда в соответствии с законом или соглашением сторон сделка может быть совершена устно (пункт 1 статьи 159 ГК РФ).

О возможности принятия такого решения по соглашению сторон необходимо сказать следующее. Нормы, касающиеся порядка осуществления совместной деятельности (режим собственности, распределение прибыли и убытков и так далее), в большинстве своем являются диспозитивными (то есть могут быть изменены соглашением сторон) либо вообще предполагают договорное регулирование. Отсутствие детального письменного согласования названных вопросов будет препятствовать нормальному функционированию простого товарищества, будет вызывать постоянные споры товарищей и, возможно, судебные разбирательства. Поэтому в целях соблюдения интересов сторон такой договор, а также вытекающие из него соглашения следует заключать в письменной форме.

В отличие от других видов товарищеских объединений, признаваемых ГК РФ, **простое товарищество не образует юридического лица**. Вместе с тем его нельзя рассматривать в качестве механического соединения лиц. Участники, входящие в его состав, связаны между собой как общей целью, так и общностью имущества. Такая связь придает простому товариществу значение единого целого. К товариществу как к договору применимы соответственно все общие положения ГК РФ как о сделках, так и относящиеся к обязательствам вообще и, прежде всего, к обязательствам, вытекающим из договоров.

Не признавая простое товарищество юридическим лицом, закон не предоставил ему и права действовать от общего имени (право на фирменное наименование). Поэтому в отношениях с третьими лицами оно рассматривается как группа отдельных лиц, действующих под своими именами, или через уполномоченных, представляющих их как индивидуально определенных лиц. С этой точки зрения, присвоение себе простым товариществом символического наименования не имеет юридического значения.

...

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая, вторая, третья, четвертая: по сост. на 1 апреля 2015 г. Новосибирск: Норматика, 2015. 480 с.

Иноземцева О.В.
Использование технологии проблемного
обучения на уроках английского языка
в условиях введения ФГОС ООО

МОУ гимназия №15 г.о. Орехово-Зуево

ФГОС II поколения обозначили новые цель образования, содержание, целеполагание, требования и новые результаты: освоение обобщенных способов действий (компетенций) и достижение новых уровней развития личности (компетентностей). Этого невозможно добиться, если не развивать деятельностные способности учащихся, которые формируются лишь тогда, когда они не пассивно усваивают новые задания, а включены в самостоятельную учебно-познавательную деятельность.

Наиболее актуальна на уроках английского языка технология проблемного обучения (Е.Л. Мельникова), одним из элементов которой является создание учителем проблемной учебной ситуации. Основными элементами проблемной ситуации являются вопросы, задача, наглядность, задание. Так учащиеся могут сами определить тему нового материала, выделить те основные вопросы, в которых надлежит разобраться на уроке. Но чтобы ученик сформулировал и присвоил себе цель, его необходимо столкнуть с ситуацией, в которой он обнаружит дефицит своих знаний и способностей. В этом случае цель им воспримется как проблема, которая, будучи реально объективной, для него выступит как субъективная, то есть учащийся примет её как собственную, значимую для себя.

Умение согласования целей субъектов деятельности (учителя и ученика) является одним из важных этапов урока. Для того чтобы цели учителя стали целями учащихся, учителю необходимо тщательно продумать этап целеполагания, выбрав для этого определённые приемы:

– тема-вопрос (Тема урока формулируется в виде вопроса, а учащимся необходимо построить план действий для ответа на поставленный вопрос. Они выдвигают множество мнений – чем больше мнений, тем лучше развивается умение слушать друг друга и поддерживать идеи других!);

– подводящий диалог (На этапе актуализации учебного материала ведется беседа, направленная на обобщение, конкретизацию, логику рассуждения того, что было неизвестно учащимся);

– ситуация «яркое пятно» (Это может быть разнообразный материал (видео сюжет, иллюстрация), способный заинтриговать и захватить внимание учеников, но обязательно связанный с темой урока. Так среди множества слов одно выделяется цветом/ шрифтом/размером. Через зрительное восприятие внимание учащихся концентрируется на выделенном слове. Учащиеся совместно определяют причину обособленности, которая совпадает с темой урока.);

– группировка или исключение (Учащимся предлагаются на слух или визуально слова(картинки), которые они должны объединить в группы/ряды слов, обосновывая свои высказывания, или через анализ общего и отличного найти лишнее слово. На основании отбора признака и формируется учебная цель.);

– домысливание (Формирование цели при помощи опорных слов; ребуса/загадки по теме.);

– прием «знаю – не знаю» (объявляется тема урока, учащимся предлагается заполнить 3 колонки: *Знаю.... /Не знаю.... /Хочу узнать ...* Учащиеся вспоминают, что они уже знают по этой теме с прошлого урока/года, добавляют, чтобы они хотели узнать.).

Использование подобных приемов целеполагания, в которых содержатся проблемные учебные ситуации, помогает учащимся понять и принять цели урока, делает урок эффективным и ярким, способствует формированию совокупности «универсальных учебных действий» в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

На уроках английского языка проблемные учебные ситуации можно создавать как при закреплении и контроле лексических единиц (анаграммы, закрытые тесты (close tests), тесты множественного выбора (тесты "multiple choice"), составление рассказа с употреблением изученных слов (по определенной либо свободной теме), рекламного проспекта, заданий для одноклассников; исправление ошибок в предложении, воспроизведение лексических единиц в затрудненных условиях (решение и составление кроссвордов), задания на перечисление групп слов, обладающих или не обладающих определенными признаками), так и при обучении говорению (метод драматизации диалогов, для решения поставленной задачи учащиеся должны продумать структуру диалога, портрет персонажей, реквизит, вжиться в роль). Для побуждения к речевым действиям используются проблемные вопросы и проблемные речевые ситуации. Поисково-игровые задания направлены на развитие остроты наблюдения, воссоздающего и творческого воображения, а также различных типов мышления. Познавательно-поисковые задания ориентированы на систематизацию и обобщение, на интерпретацию представленной информации, перекодирование вербальной информации в схематическую.

Эффективно воссоздавать проблемные учебные ситуации как при работе с текстами ("предвопросы" (forequestions), пересказ от лица неодушевленного героя или животного, переработка диалога в монолог и наоборот, вопросы о недостающей информации, придумайте окончание рассказа), так и при работе над грамматическим материалом (задание на самостоятельное выявление правил употребления времен, спрогнозировать случаи его употребления, разобраться в употреблении предлогов, похожих глаголов (make/do).

Технология проблемного обучения способствует формированию не только предметных, но и метапредметных результатов (коммуникативных – запраши-

вать и давать информацию; регулятивных – находить средства для решения учебной деятельности, формирования внутреннего плана действий; познавательных – овладевать логическими действиями) и личностных УУД (развитие произвольности восприятия, внимания, памяти и воображения).

Каледа В.Н., Звижинский А.И.
**Упрочнение рабочих органов землеройных и
дорожно-строительных машин электрошлаковой
наплавкой борида вольфрама**

ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет», г. Пенза

Упрочнение поверхностей рабочих органов землеройных и дорожно-строительных машин – это быстрый, простой и эффективный способ продлить ресурс машины, сделать рабочие поверхности более износостойкими, причем часто за меньшие деньги. Более всего в упрочнении нуждаются зубья ковшей экскаваторов, ножи отвалов бульдозеров, скреперов, автогрейдеров и другое оборудование. Применяется упрочнение рабочих поверхностей как старого, так и нового оборудования.

В процессе упрочнения наплавочный металл (твердый сплав) соединяется с металлом детали, чтобы придать ему определенные качества износостойкости и (или) восстановить размеры после износа. Точнее, эти наплавочные твердые сплавы придают металлу основы стойкость к ударным или абразивным воздействиям. Упрочнение поверхностей может вернуть изношенные детали в состояние почти новых, стоимость такой работы будет на 25–75% меньше, чем затраты на замену деталей с большой наработкой. Упрочнение поверхностей может также увеличить ресурс деталей, сделав его до 300% больше по сравнению с деталями, не подвергавшимися упрочнению поверхностей, особенно на новом оборудовании [1].

Для повышения износостойкости деталей машин, работающих в абразивной среде при нормальных и повышенных температурах, применяется шихта на основе борида вольфрама (далее – БВ).

Электрошлаковая наплавка БВ по сравнению с дуговой позволяет сохранить в наплавленном слое его исходные свойства, благодаря относительно низким температурным условиям процесса. Это позволяет получить наплавкой композиционный сплав, который является наиболее стойким в условиях работы деталей названных машин и оборудования.

БВ, обладая комплексом специфических свойств: высокой твердостью, износостойкостью, химической стойкостью, является перспективным наплавочным материалом.

С учетом указанных особенностей разработана шихта на основе БВ для упрочнения наплавкой рабочих поверхностей режущих органов землеройных и дорожно-строительных машин. Шихта предназначена для получения наплавкой высоколегированного износостойкого твердого слоя на режущих рабочих органах машин, подвергающихся в процессе работы значительному износу. В состав шихты на основе БВ входят: порошкообразный борид вольфрама (W_2B_5 : W = 87,11; B = 12,87; примеси – остальное, в % по массе), смачивающие вещества

(далее – СВ) с минимальным значением краевого угла смачивания борид вольфрама, поверхностно-активные вещества (далее – ПАВ), флюс [2].

С учетом известных свойств БВ и опытных данных установлен оптимальный состав шихтовых материалов на их основе, в % (по массе): $W_2B_5 = 57...58$; СВ – ферромарганец (железный порошок) – $7...16$; ПАВ – обезвоженная бура и хлористый калий (1:1) – $14...16$; флюсы – АН-20 и АН-348А (1:1) – остальное.

Ферромарганец (железный порошок) вводится отдельно в наплавочный состав при наплавке БВ и обеспечивает с ним в расплавленном состоянии краевые углы смачивания 22° и $0...40^\circ$ соответственно, а также прочность сцепления наплавленного слоя с основным металлом и микролегирование основного металла.

Для получения однородной массы шихты составляющие компоненты смешивают в сухом виде, а затем – с водным раствором жидкого стекла (плотность $1,19...1,20$), которое берется $25...27\%$ по массе от сухих компонентов шихты. Шихту сушат на воздухе $12...18$ ч при температуре $20...22^\circ C$, далее прокаливают при температуре $300...350^\circ C$ в течение $1,5...2$ ч с последующим дроблением до размера зерен $100...125$ мкм.

Пример наплавки зубьев экскаватора.

Перед наплавкой зубья ковша экскаватора из стали 35ХМЛ устанавливают в многоместном приспособлении на столе сварщика. Наплавка производится в нижнем положении в полупостоянной форме из шамотного огнеупорного материала по (рис. 1).

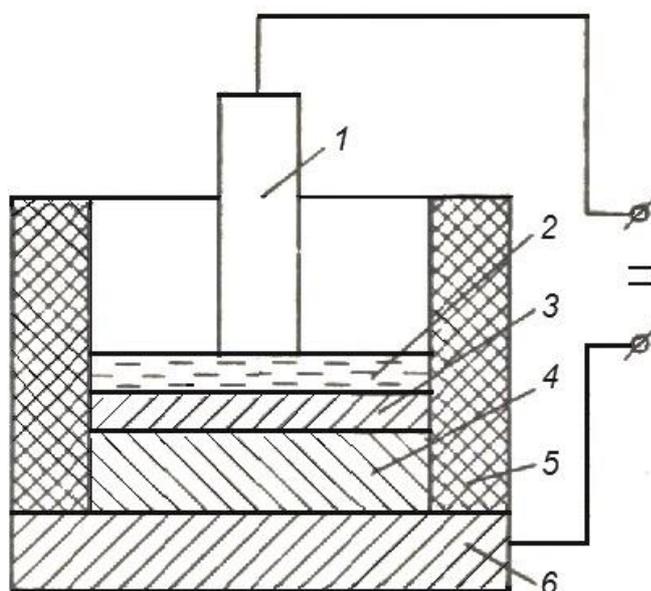


Рис. 1. Схема наплавки зубьев ковша экскаватора:
1 – электрод, 2 – флюс, 3 – шихта, 4 – основной металл,
5 – форма, 6 – стол сварщика

Наплавку рекомендуется осуществлять на плоские поверхности с малой кривизной, вольфрамовым электродом при силе тока $300...350 A$, напряжении $28...30 V$, глубине шлаковой ванны $35...40$ мм. Источник питания – СТН-700.

Шлаковая ванна наводится через флюс АН-25, который вводится под торец электрода в количестве, равном $1/3$ от массы флюса, входящего в состав

шихты. Температура шлаковой ванны (1700 ... 1720°C) должна быть выше точки плавления основного металла и ниже, чем у БВ, входящего в состав шихты. При расплавлении основного металла БВ расплавляется лишь частично и насыщает металлическую основу.

Медленное охлаждение вокруг нерастворившихся частиц, являющихся центрами кристаллизации, приводит к росту первичные кристаллы БВ. Обедненная жидкая фаза кристаллизуется в виде эвтектики.

Электрошлаковая наплавка БВ обеспечивает высокие коэффициенты перехода элементов в ванну – W_2B_5 : $K_W = 0,89$; $K_B = 0,835$, благодаря надежной защите жидкого расплава от воздействия элементов воздуха и менее концентрированному нагреву основного металла.

Микроструктура наплавленного слоя характеризуется наличием первичных БВ и боридной эвтектики. Переходная зона и зона сплавления – это первичные БВ различной дисперсности и боридная эвтектика. Светлая нетравящаяся полоска – легированный аустенит, который отделяет основной металл от наплавленного. Основной металл в зоне сплавления имеет ферритоперлитную структуру. Твердость наплавленного слоя составляет 90 ... 92 HRA и удельная масса – $11,57 \cdot 10^3$ кг/м³. Он плотный, без пор, раковин и трещин.

Микротвердость БВ составляет $26 \cdot 10^3$ МПа, эвтектики – $11,0 \cdot 10^3$ МПа и основного металла в зоне сплавления – $3,2 \cdot 10^3$ МПа. За счет изменения режима наплавки и числа слоев макро- и микротвёрдость можно изменять в определенных пределах.

Для испытаний наплавленных зубьев ковшей был использован многоковшовый экскаватор ЭТУ-353, который предназначен для копания траншей глубиной до 3,5 м, шириной 0,8...1,1 м. Испытания наплавленных зубьев (толщина наплавки 3...4 мм) проводились при работе экскаватора на грунтах второй категории. За время проведения испытаний (7 месяцев) экскаватор разработал 59 332 м³ грунта.

Результаты проведенных испытаний зубьев ковшей экскаватора ЭТУ-353, наплавленных шихтой ранее указанного состава, показали повышение износостойкости их по сравнению со стандартными зубьями из стали 35 ХМЛ в 7,8 раза. Это подтверждает техническую и экономическую целесообразность применения борида вольфрама в качестве наплавочного материала.

...

1. Латы для ковша. Упрочнение рабочих поверхностей оборудования дорожно-строительной техники –

http://www.osl.ru/article/technology/2013_07_A_2013_07_09-14_13_10/.

2. Данькин А.А., Светлополянский В.И., Каледа В.Н., Белявский И.Ф., Домке Э.Р. Шихта на основе борида вольфрама для упрочнения рабочих органов землеройных и дорожно-строительных машин электрошлаковой наплавкой: Информационный листок № 90-26. Пенза: Пензенский ЦНТИ, 1990. 4 с.

Карачевцева А.Н., Шевченко О.В.
Здоровье сберегающие технологии на уроках
физической культуры в начальной школе

МБОУ «Начальная школа – детский сад №44» г. Белгорода

Здоровье – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия. Поэтому основным критерием здоровья сберегающей направленности процесса воспитания в школе служит соответствие базовым потребностям и психофизиологическим возможностям наших воспитанников. Обучение школьников бережному отношению к своему здоровью, начиная с раннего детства, актуальная задача современного образования. Бегать, двигаться, и шуметь – это естественное состояние для маленького человека. Здоровые дети никогда не устают от движения тела, сидеть для них куда более мучительно. Для того чтобы разгрузить свой организм и выплеснуть накопившуюся энергию, они должны двигаться. Для детей младшего школьного возраста высокая двигательная активность является естественной потребностью. В этот период идет бурный рост и становление организма ребенка, двигательная активность в значительной степени определяет его физическое развитие и работоспособность. Так как здоровье закладывается в детском возрасте, в начальной школе этому отводится значительная роль, потому что именно через начальную школу проходят все. В связи с этим необходимо отметить, что физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме учебного и продленного дня, а также внеклассные и внешкольные занятия физическими упражнениями могут значительно восполнить общий дефицит двигательной активности учащихся. Принимая детей с первого класса, для того чтобы сохранить и улучшить их здоровье, ставим для себя приоритетные задачи: знать состояние здоровья учащихся; уметь оценить состояние здоровья ребёнка в условиях работы на уроке; уметь оказать ребёнку первую медицинскую помощь; строить учебный процесс и работу с конкретным ребёнком, учитывая индивидуальные особенности его состояния здоровья; научить школьников методам и тестам самоконтроля состояния здоровья во время урока физкультуры; проводить оздоровительные мероприятия; формировать потребность в здоровом образе жизни у учащихся.

В нашей работе мы ориентируемся не только на усвоение ребёнком знаний и представлений, но и на становление его мотивационной сферы, гигиенического поведения, реализацию усвоенных ребёнком знаний и представлений в реальном его поведении. Методику работы с учащимися строим в направлении личностно-ориентированного обучения – применение тестов и заданий с учетом уровня физической подготовленности и группы здоровья. В процессе обучения используются современные образовательные технологии: здоровье сберегающие технологии – привитие гигиенических навыков, навыков правильного дыхания, игр на свежем воздухе в целях закаливания, использование физических упражнений имеющих лечебно-воспитательный эффект, корригирующих и коррекционных упражнений. Важное место отводится организации и проведению спортивных досугов и праздников, веселых подвижных игр, подвижных перемен, конкурсов с родителями. Благодаря использованию здоровье сберегающих технологий в образовательном процессе, снизилась утомляемость детей, произошло увеличение двигательного режима учащихся. Мы считаем, если в школах будут

работать специалисты, работающие над вопросами сохранения и коррекции здоровья учащихся, то можно надеяться, что здоровье наших детей в школе если не улучшится, то не будет ухудшаться. Будем надеется, что каждый учитель начиная с начальной школы будет искать самые оптимальные пути обучения и воспитания учащихся, использовать передовые педагогические технологии для того, чтобы учебно-воспитательный процесс был радостным, доступным для всех.

Качаева Е.А., Арсентьева К.В.
Тестирование как эффективный метод
контроля знаний по инженерной графике

СФУ, г. Красноярск

В последние годы тестирование как метод оценки знаний все больше набирает популярность. Для любой образовательной системы одной из основных и сложных задач во все времена являлась оценка знаний учащихся [1]. На сегодняшний день существует множество разнообразных методов оценки знаний: устный и письменный опрос; собеседование; вычислительные задания; зачёты; экзамены; тестирование. Каждый из методов имеет свои достоинства и недостатки. В настоящее время именно тестирование используется в школе в форме ЕГЭ, вступительных экзаменов и промежуточного контроля знаний в ВУЗах.

Рассматривая опыт организации компьютерного тестирования по графическим дисциплинам на примере тестов в электронном курсе «Инженерная графика» в обучающей системе СФУ- e.sfu-kras.ru [2].

По характеру ответов, тестовые задания делятся на две категории: задания открытого типа, когда испытуемому необходимо самостоятельно написать ответ; задания закрытого типа, когда испытуемому необходимо выбрать из предложенных вариантов ответов тот или иной вариант.

Как правило, тестовые задания по дисциплинам Начертательная геометрия и Инженерная графика требуют от испытуемого не только знания теоретического материала, но и навыков чтения и анализа проекционных изображений, выполнения нормативного контроля. Рассмотрим положительные и отрицательные стороны данного метода.

Если говорить о положительных моментах, то здесь в первую очередь стоит отметить объективность. Дело в том, что при проверке студента в ходе устного экзамена, преподаватель может руководствоваться не только объёмом знаний студента, но и своими личными предпочтениями. Такая оценка очень субъективна, часто зависит от настроения человека, проводящего опрос. В случае же с тестами полностью исключается человеческий фактор – часто проверка проходит вообще без участия преподавателя, с помощью компьютерной техники. Также к положительным моментам тестирования можно отнести и то, что оно позволяет в короткие сроки проверить большой объём знаний студента. Преподаватель имеет возможность постоянно контролировать процесс обучения и уровень усвоения материала на любом из этапов обучения, что позволяет мотивировать студента к своевременному выполнению данной работы [4]. В классической системе проверка обычно охватывает лишь небольшое количество тем.

Метод тестирования позволяет вовремя вносить коррективы в процесс обучения и выявлять степень усвоения учебной дисциплины каждым обучающимся.

Таким образом, использование «помодульного» тестирования студентов с применением электронных ресурсов и технологий ведет к развитию индивидуализации и творческого начала [3], формирует познавательную активность студентов.

...

1. Айнштейн В.Г. Об адекватности экзаменационных оценок // Высшее образование в России. №3. 2010. С. 40-42.

2. Борисенко И.Г. Организация учебного процесса в интерактивной электронной образовательной среде // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2014. № 2 (14). С. 119-123.

3. Борисенко И.Г., Володина Д.Н. Организация самостоятельной работы студента в интерактивной электронной обучающей среде при обучении инженерной графике на основе компетентностного подхода // Научные труды SWorld. 2013. Т. 25. № 3. С. 71-75.

4. Борисенко И.Г., Головина Л.Н., Володина Д.Н. Проблемы инженерного образования. Повышение эффективности самостоятельной работы // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2014. № 1 (84). С. 171-175.

**Кильмямятов Денис Р.,
Кильмямятов Диас Р., Сеницына Л.В.
Использование светодиодных источников
света в промышленном освещении для выполнения
зрительных работ различного функционального
назначения**

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, г. Саранск

Промышленное освещение создает условия для выполнения зрительных работ различного характера, как небольших мастерских, так и в огромных помещениях заводских цехов. Основной задачей его является обеспечение необходимой зрительной работоспособности человека, которая зависит, как известно, не только от состояния зрительных функций, но и от качества освещения. [1]

Недостаточное освещение приводит к преждевременному утомлению работника, снижению его продуктивности, росту вероятности ошибочных действий, вплоть до производственных травм, или профессиональных заболеваний органов зрения. Так, недостаточное освещение в 20 % случаях способствовало возникновению травм на производстве, а в 5 % случаях – было их непосредственным виновником. [2]

Возможным решением проблемы повышения эффективности промышленного освещения является использование светодиодных источников света для выполнения зрительных работ различного функционального назначения.

Преимущества использования светодиодных источников света по сравнению с традиционными многочисленны. Это:

– отсутствие стробоскопического эффекта. В светодиодных источниках света отсутствуют вредные для глаз низкочастотные пульсации, которые вызывает так называемый стробоскопический эффект. Этот эффект приводит к повышенной утомляемости глаз при выполнении работ различного назначения, что является крайне нежелательным;

– безынерционность, делает светодиоды незаменимыми в таких производственных условиях, в которых требуется мгновенное включение световых приборов;

– условия для достижения высокой контрастности, что обеспечивает лучшую видимость освещаемых объектов;

– приемлемое качество цветопередачи [3].

Таким образом, необходимость применения светодиодного освещения оправдана при выполнении зрительных работ, требующих ограничения коэффициента пульсации светового потока, при выполнении напряженных зрительных и умственных работ, при работах, связанных с цветоразличением при невысоких требованиях.

Как показали исследования [4], светодиодное освещение позволяет создавать световую среду с высокими психофизиологическими и гигиеническими показателями, которые обеспечивают благоприятные условия видения и различения объектов зрительной работы и окружения, а также предпосылки для сохранения высокой зрительной работоспособности.

...

1. Кильмямятов Д.Р., Кильмямятов Д.Р., Сеницына Л.В. Особенности применения систем освещения на основе светодиодных источников света в промышленном освещении // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования: сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч.-практич. конф. в 16 частях. Тамбов 2015. С. 51–53.

2. [Электронный ресурс] URL: http://svetlix.ru/articles/led_lamp_influence (дата обращения: 19.06.2015).

3. [Электронный ресурс] URL: <http://www.metricsvet.ru/biblioteka/8/27> (дата обращения: 19.06.2015).

4. Амеликина С.А., Железникова О.Е., Сеницына Л.В., Кокинов А.М. Экспериментальные исследования психофизиологической и гигиенической эффективности светодиодного освещения // Естественные и технические науки. 2014. № 1 (69). С. 159 – 168.

**Королева А.Ф., Степанов А.В., Буш А.А.,
Ногай А.К., Каменцев К.Е., Евдокимов А.А.
Получение и изучение образцов
системы $(1-x)\text{Bi}_4\text{V}_2\text{O}_{11} \cdot x\text{Bi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12}$**

Московский государственный университет информационных технологий, радиотехники и электроники

Ванадат висмута $\text{Bi}_4\text{V}_2\text{O}_{11}(\text{BIV})$ и титанат висмута $\text{Bi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12}(\text{BIT})$ являются членами семейства висмутсодержащих слоистых перовскитоподобных соединений – ВСПС (так называемых фаз Ауривиллиуса – ФА) $(\text{Bi}_2\text{O}_2)^{2+}(\text{A}_{m-1}\text{B}_m\text{O}_{3m+1})^{2-}$, структуры

которых состоят из чередующихся вдоль псевдотетрагональной оси c m перовскитоподобных слоев состава $(A_{m-1}B_mO_{3m+1-\Delta})^{2-}$ и слоев $(Bi_2O_2)^{2+}$ [1 – 7]. Материалы данного семейства представляют интерес благодаря своим сегнетоэлектрическим и диэлектрическим свойствам, а также их высокой анионной проводимости. В связи с этими свойствами фазы Ауривиллиуса имеют широкие перспективы для применения во многих областях: в качестве энергонезависимых элементов памяти NvFRAM, твердотельных дисплеев, оптических переключателей и накопительных устройств, а также для многочисленных электрохимических применений, таких как кислородные генераторы, твердотельные газовые датчики, кислород – селективные мембраны, катализаторы, твердотельные электролиты, топливные элементы, кислородные насосы и др. [1, 5, 8 -15].

При повышении температуры BiV претерпевает два структурных обратимых фазовых перехода: при $\sim 450^\circ\text{C}$ из моноклинной (псевдоромбической) модификации α в ромбическую фазу β , а затем при $\sim 570^\circ\text{C}$ в тетрагональную γ - модификацию [5 – 8]. α , β и γ модификации $Bi_4V_2O_{11}$ отличаются друг от друга способом упорядочения кислородных вакансий в V-O слоях. Установлено, что высокотемпературная тетрагональная γ – форма проявляет высокую кислород-ионную проводимость, которая осуществляется ионами кислорода, прыгающими между кислородными вакансиями в перовскитоподобных слоях [8]. Эта высокопроводящая высокотемпературная тетрагональная модификация может быть стабилизирована при комнатной температуре путем частичного замещения атомов ванадия различными атомами ME (Li, Mg, Al, Sc, Ti, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Ga, Ge, As, Y, Zr, Nb, Mo, Sn и др.) [9 – 15]. Частично замещенные составы $Bi_2V_{1-x}ME_xO_{5,5+\Delta}$, где ME – катион замещающего металла, получили название $Bi-MEVOX$. Образцы $Bi-MEVOX$ проявляют высокую ионную проводимость при сравнительно низких температурах. Наиболее высокая кислород-ионная проводимость достигнута при ME = Cu, Ni, Ti и $x = 0,07 - 0,12$; при 500°C она достигает $0,05 \text{ 1}/(\text{Ом}\cdot\text{см})$, что примерно на порядок выше проводимости наиболее широко используемых кислород-проводящих материалов на основе стабилизированного иттрием оксида циркония YSZ [10 – 15]. Поэтому керамика $Bi-MEVOX$ является альтернативным материалом для замены YSZ в электрохимических устройствах при $T < 500^\circ\text{C}$.

BiT представляет интерес как высокотемпературный пьезоэлектрик, так как он остается в сегнетоэлектрическом состоянии до $T_c=675^\circ\text{C}$ и проявляет относительно высокие пьезоэлектрические свойства [1, 16-18]. Однако, изучение и использование пьезоэлектрических свойств монокристаллов BiT затрудняется тем, что полученные кристаллы всегда имеют тонкопластинчатый габитус с направлением основной компоненты спонтанной поляризации, лежащей в плоскости пластин. С другой стороны, имеются проблемы получения высокоэффективной пьезо-керамики BiT , связанные с ее низким удельным сопротивлением и высоким коэрцитивным полем. Для повышения удельного сопротивления в керамический BiT вводятся добавки ионов Nb^{5+} и V^{5+} [16 – 18].

Настоящая работа посвящена изучению фазообразования в системе

$(1-x)Bi_4V_2O_{11}\cdot x Bi_4Ti_3O_{12}$, крайние компоненты которой представляют собой ФА с $n = 1$ и 3, соответственно, получению и изучению образующихся в системе твердых растворов. Задачами исследований являлись: определение концентрационных областей образования в системе твердых растворов, изучение

влияния взаимных замещений атомов V и Ti на структурные и электрофизические характеристики твердых растворов, выяснение возможностей образования в системе промежуточных ФА межсрастаний, подобных обнаруженным в системе $(1-x)\text{Vi}_2\text{WO}_6 \cdot x\text{Vi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12} - \text{Vi}_{10}\text{V}_3\text{Ti}_3\text{O}_{30}$ [19].

Получение образцов, их рентгенофазовый и рентгеноспектральный анализы

Получение образцов проводили из гомогенизированных смесей составов $2\text{Vi}_2\text{O}_3 \cdot (1-x)\text{V}_2\text{O}_5 \cdot 3x\text{TiO}_2$ по керамической технологии, а также путем кристаллизации расплавов указанных смесей. В качестве исходных компонент использовали оксиды Vi, V и Ti марок чистоты «чда».

Первый обжиг смесей проводили в воздушной атмосфере в течение 4 ч при температуре, которая возрастала с ростом содержания Ti от 750 до 1100 °С. После перетирания образцов и формования их в таблетки проводили 2-й обжиг при 800 – 1150 °С в течение 4 ч. Получены керамические таблетки толщиной 1 – 2 мм и диаметром 10 мм.

Получение кристаллов проводили путем кристаллизации расплавов составов $2\text{Vi}_2\text{O}_3 \cdot (1-x)\text{V}_2\text{O}_5 \cdot 3x\text{TiO}_2$ в платиновых или алундовых тиглях в воздушной атмосфере. Смеси плавил при температуре, которая в зависимости от состава выбиралась в пределах от 900 °С ($x=0$) до 1300 °С ($x=1$), расплавы выдерживали при этой температуре в течение 1 ч, затем охлаждали со скоростью 5 – 10 °С/ч до температур, лежащих ниже температур кристаллизации расплавов, а затем до комнатной температуры вместе с выключенной печью. В результате были получены тонкопластинчатые монокристаллы размерами до $\sim 0,5 \times 4 \times 4$ мм. Кристаллы прозрачны, имеют окраску плавно переходящую от красно-бордовой до желто-зеленоватой при увеличении содержания Ti от $x=0$ до $x=1$.

Рентгеновский фазовый анализ проводили на дифрактометре ДРОН-4 с использованием CuK_α – излучения. Установлено, что рентгенограммы порошков полученных пластинчатых кристаллов по положению и относительным интенсивностям рефлексов подобны соответствующим данным [20] по фазам $\text{Vi}_4\text{V}_2\text{O}_{11}$ и $\text{Vi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12}$.

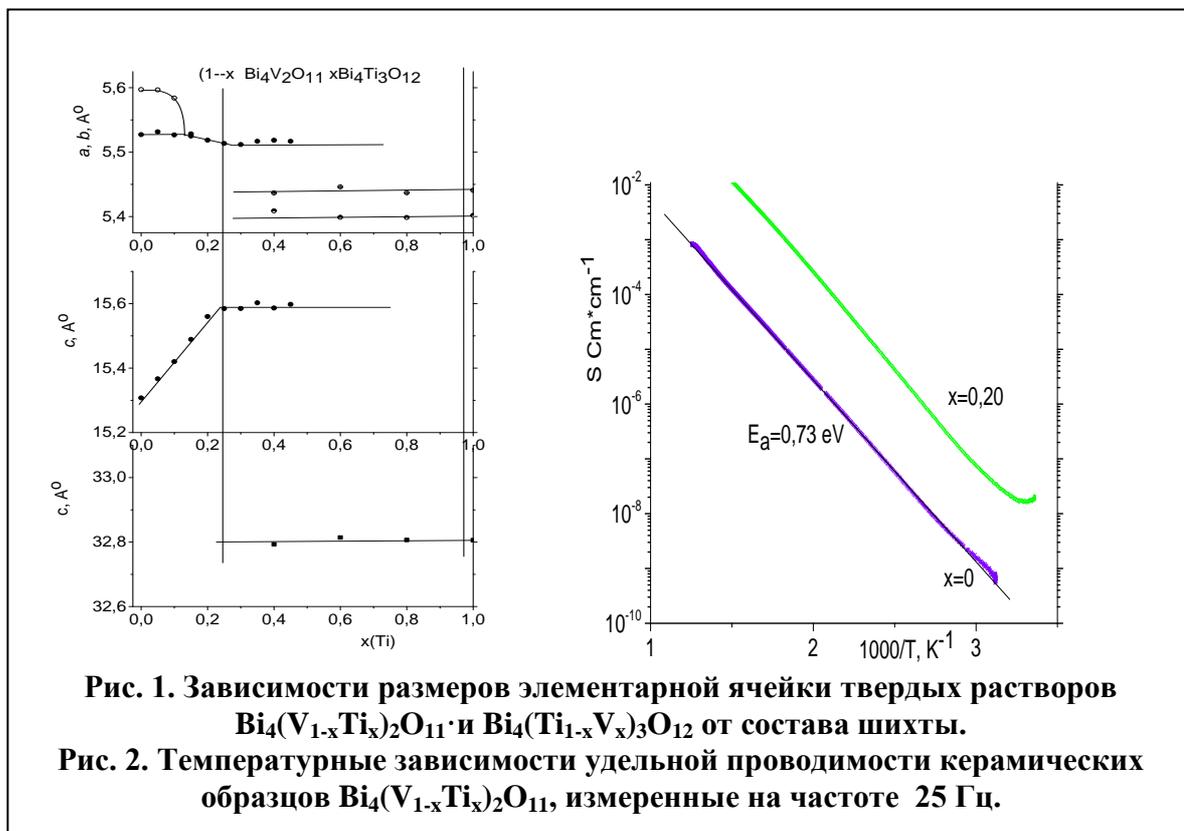
Увеличение содержания Ti в шихте $\text{Vi}_4(\text{V}_{1-x}\text{Ti}_x)_2\text{O}_{11-D}$ от $x=0$ до $x=0,25$ вызывает непрерывные изменения размеров ромбической субъячейки a_m, b_m, c_m , (рис. 1), при $x=0,125$ происходит повышение симметрии кристаллов до тетрагональной. При дальнейшем увеличении содержания Ti в области $x > 0,25$ размеры элементарной ячейки остаются практически неизменными. Размеры элементарной ячейки кристаллов $\text{Vi}_4(\text{Ti}_x\text{V}_{1-x})_3\text{O}_{12+d}$ $a=5,402(5)$, $b=5,440(5)$, $c=32,81(2)$ Å близки к литературным данным по фазе $\text{Vi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12}$, они в пределах точности их определения не изменяются с составом шихты (рис. 1). При выполнении РФА керамических образцов получены аналогичные результаты.

Количественный катионный химический состав исследуемых образцов был определен методами рентгеноспектрального микроанализа (РСМА) на спектрометре САМЕВАХ-301. Найдено, что в области $0 \leq x \leq 0,25$ содержание атомов Ti в кристаллах, в пределах точности определения (± 2 ат.%) совпадает с их содержанием в шихте, кристаллы ViTiVOX , полученные из шихты с $x > 0,25$ содержали 25 ат.% Ti (по отношению к атомам V). Максимальное содержание V в кристаллах $\text{Vi}_4(\text{Ti}_x\text{V}_{1-x})_3\text{O}_{12+d}$ достигало $x=0,03$.

Таким образом, результаты определения размеров элементарной ячейки и рентгеноспектрального микроанализа кристаллов позволяют заключить, что в

рассматриваемой системе в области составов $0 \leq x \leq 0,25$ и $0,97 \leq x \leq 1$ соответственно образуются твердые растворы $\text{Bi}_4(\text{V}_{1-x}\text{Ti}_x)_2\text{O}_{11-d}$ и $\text{Bi}_4(\text{Ti}_x\text{V}_{1-x})_3\text{O}_{12+d}$ со слоистыми перовскитоподобными структурами. Из приведенных данных можно заключить, что предел образования твердых растворов $\text{Bi}_4(\text{V}_{1-x}\text{Ti}_x)_2\text{O}_{11-d}$ составляет $x=0,25$; в кристаллах $\text{Bi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12}$ возможно замещение 3 ат.% Ti атомами V.

Электрические измерения



С использованием измерителя иммитанса E7-20 на частоте измерительного поля 25 Гц проведены измерения температурных зависимостей проводимости σ (Т) образцов. Установлено, что образцы твердых растворов тетрагональной симметрии с $x > 0,125$ характеризуются в области <500 К высокой проводимостью ($3\text{E}-4$ $1/(\text{Ом}\cdot\text{см})$), которая на ~ 2 порядка выше проводимости ромбических твердых растворов с $x > 0,125$ (рис. 2). Проводимость осуществляется термоактивационным механизмом, описываемым уравнением Аррениуса $\sigma = \sigma_0 \exp(-E_a/kT)$ с энергией активации E_a , равной 0,74 эВ.

Заключение

На синтезированных методом твердофазных реакций и медленным охлаждением расплавов керамических и монокристаллических образцах системы $(1-x)\text{Bi}_4\text{V}_2\text{O}_{11} \cdot x\text{Bi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12}$ с $0 \leq x \leq 1$ проведены рентгенографические, рентгеноспектральные и электрофизические исследования. Найдено, что система $(1-x)\text{Bi}_4\text{V}_2\text{O}_{11} \cdot x\text{Bi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12}$ содержит твердые растворы $\text{Bi}_4(\text{V}_{1-x}\text{Ti}_x)_2\text{O}_{11-d}$ и $\text{Bi}_4(\text{Ti}_x\text{V}_{1-x})_3\text{O}_{12+d}$ в областях составов $0 \leq x \leq 0,25$ и $0,97 \leq x \leq 1$ соответственно. Установлено, что введение в $\text{Bi}_4(\text{V}_{1-x}\text{Ti}_x)_2\text{O}_{11-d}$ более 12,5 ат.% Ti повышает симметрию кристаллов от ромбической до тетрагональной, при этом величина удельного электрического сопротивления понижается на ~ 2 порядка.

...

1. T. Takenaka. Bismuth based piezoelectric ceramics. In “Piezoelectric and acoustic materials for transducer applications”. Ed. by A. Safari, E.K. Akdogan. Springer. 2008. P.103-130.
2. Буш А.А., Веневцев Ю.Н. Кристаллы новой фазы $\text{Bi}_4\text{V}_2\text{O}_{11}$ в системе $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-V}_2\text{O}_5$. Журнал неорганич. химии. 1986, т.31, №5, с.1346-1348.
3. Bush A.A., Koshelyaeva V.G., Venevtsev Yu.N. Crystals of the $\text{Bi}_2\text{GeO}_5\text{-Bi}_4\text{V}_2\text{O}_{11}$ system. Japanese J. Appl. Phys. 1985, v.24, Suppl., (Proc. IMF-6), 24-2, p.625-627.
4. K.R. Kendall, C. Navas, J.K. Thomas, H.-C. Loyer. Recent Developments in Oxide Ion Conductors: Aurivillius Phases. Chem. Mater. 1996. V.8. No3. P.642–649.
5. Vannier R.N, Pernot E., Anne M., Isnard O., Nowogrocki G., Mairesse G. $\text{Bi}_4\text{V}_2\text{O}_{11}$ polymorph crystal structures related to their electrical properties. Solid State Ionics. 2003. V.157. No1-4. P.147-153.
6. G. Mairesse. P. Roussel. R.-N. Vannier, M. Anne, C. Pirovano. G. Nowogrocki. Crystal structure determination of α , β and γ - $\text{Bi}_4\text{V}_2\text{O}_{11}$ polymorphs. Part I: γ and β - $\text{Bi}_4\text{V}_2\text{O}_{11}$. Solid State Sciences. 2003. V.5. No6. P.851-859.
7. G. Mairesse, P. Roussel. R.-N. Vannier, M. Anne, G. Nowogrocki. Crystal Structure Determination of α -, β - and γ - $\text{Bi}_4\text{V}_2\text{O}_{11}$ Polymorphs. Part 2. Crystal Structure of α - $\text{Bi}_4\text{V}_2\text{O}_{11}$. Solid State Science. 2003. V.5. No6. P.861-869.
8. F. Abraham, M.F. Debreuille-Gresse, G. Mairesse, G. Nowogrocki. Phase transitions and ionic conductivity in $\text{Bi}_4\text{V}_2\text{O}_{11}$ an oxide with a layered structure. Solid State Ionics. 1988. V.28–30. Part 1. P.529–532.
9. F. Abraham, J.C. Boivin, G. Mairesse, G. Nowogrocki. The bimevox series: A new family of high performances oxide ion conductors. Solid State Ionics.1990. V.40-41. P.934-937.
10. N.M. Sammes, G.A. Tompsett, H. Näfe, F. Aldinger. Bismuth based oxide electrolytes – structure and ionic conductivity. J. European Ceramic Soc. 1999. V.19. No10. P.1801–1826.
11. S.J. Skinner, J.A. Kilner. Oxygen ion conductors. Mater. Today. 2003. V.6. No3. P.30-37.
12. S. Hull. Superionics: crystal structures and conduction processes. Rep. Prog. Phys. 2004. V.67. P.1233–1314.
13. V.V. Kharton, F.M.B. Marques, A. Atkinson. Transport properties of solid oxide electrolyte ceramics: a brief review. Solid State Ionics. 2004. V.174. No1-4. P.135–149.
14. V. Thangadurai . W. Weppner. Recent progress in solid oxide and lithium ion conducting electrolytes research. Ionics. 2006. V.12. P.81–92.
15. D.S. Khaerudini, G. Guan. P. Zhang, X. Hao, A. Abudula. Prospects of oxide ionic conductivity bismuth vanadate-based solid electrolytes. Reviews in Chemical Engineering. 2014. V.30. No6. P.539–551.
16. H. Nagata, Y. Fujita, H. Enosawa, T. Takenaka. Piezoelectric properties of grain oriented Nb- or V – doped $\text{Bi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12}$ ceramics. Key Engineering Materials. 2003. V.248. P.7-10.
17. Q.-Y. Tang, Y.-M. Kan, Y.-G. Li, G.-J. Zhang, P.-L. Wang. Effect of vanadium doping on fabrication and property of $\text{Bi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12}$ ceramics. Scripta Materialia. 2006. V.54. No12. P.2075–2080.

18. J. Hou, R.V. Kumar. B-site Multi-element Doping Effect on Electrical Property of Bismuth Titanate Ceramics. In "Ferroelectrics – physical effects". Chapter 11. Edited by Mickaël Lallart. Published by InTech. Janeza Trdine. Croatia. 2011. P.243 – 274.

19. Харитоновна Е.П., Белов Д.А., Мосунов А.В., Воронкова В.И. Фазовые переходы и электрофизические свойства $\text{Bi}_{10}\text{Ti}_3\text{W}_3\text{O}_{30}$, легированного галлием и индием. Неорганические материалы. 2011. Т.47. №5. С.582-589.

20. База данных ICDD.

Корольков В.В., Филатова Е.И. **Формирование воспитательной среды** **в кадетском училище**

ФГКОУ ВПКУ, г. Владивосток

*Задачей воспитания должно быть развитие способностей человека
в соответствии с законами природы, т. е. когда «сердце хочет
верить и любить, а ум – мыслить»
Иоганн Генрих Песталоцци*

Возрождение системы кадетского образования в современной России позволяет констатировать, что в начале третьего тысячелетия воссоздается новый для нашего времени тип образовательных учреждений – кадетское образовательное учреждение. Этим учреждениям присущи все необходимые признаки, выделяющие их в отдельную типовую структуру. На первый план выходит задача формирования в кадетском училище воспитательной среды, способствующей освоению нравственных ценностей, приобретению навыков толерантности, дружбы и товарищества, коллективизма и взаимопомощи, направленной на формирование и развитие ответственности.

Известно, что современного подростка нельзя успешно учить и обучать, если он относится к учению и знаниям равнодушно, без интереса и не осознавая потребности к ним. Поэтому перед училищем стоит задача по формированию и развитию у кадет положительной мотивации к учебной деятельности через повышение эффективности учебного процесса, формирование положительной воспитательной среды.

Что же такое воспитательная среда? Каковы пути и приёмы её формирования? *Воспитательная среда* (пространство) – среда обитания школьника, благоприятная для формирования у ребенка положительных качеств; это ближайшее окружение, т.е. люди, с которыми он ежедневно общается: члены семьи, школьный, классный коллектив, учителя, воспитатели и т.д. [4].

Пути формирования воспитательной среды:

- через развитие в училище системы дополнительного образования;
- посредством социально-значимых качеств личности воспитателя.

Повседневная деятельность воспитателя нацеливает кадета на переосмысление своего поведения, жизнедеятельности, помогает его социализации, самовоспитанию и самосовершенствованию.

В числе важнейших субъективных факторов воспитания – личность воспитателя. Схематизированный язык научной книги не способен отразить соприкосновения человеческих душ, тончайшие нюансы межличностных отношений, тысячи больших и малых взаимодействий, сопровождающих процесс воспитания. Наука констатирует объективную истину: личность воспитателя – это если не решающее, то, по крайней мере, важнейшее условие эффективного воспитания, практика на каждом шагу подтверждает это заключение.

В деятельности воспитателя, Казакова Е.[3] выделяет следующие направления, способствующие достижению положительных результатов в учебно-воспитательном процессе и формированию положительной воспитательной среды:

- коммуникативную (организация общения);
- координационную (согласование всех влияний, установление взаимодействия между, всеми участниками воспитательного процесса);
- коррекционную (преобразование, изменение личности);
- экологическую (защита подростка-кадета от неблагоприятных воздействий);
- административную (ведение личных дел учащихся и других официальных документов).

Роль воспитателя в современном воспитательном процессе состоит вовсе не в том, чтобы замкнуть на себе все воспитательные влияния и взять руководство процессом в свои руки. Наоборот, его организующая и направляющая сила тем значительнее, чем больше в ней демократизма, творческой свободы.

Воспитатель, по мнению Исаева И.Ф. [2], добивается значительных успехов только тогда, когда учитывает условия и обстоятельства, в которых протекает воспитательный процесс, внимательно анализирует последствия своих воспитательных действий и делает из них правильные выводы.

Приёмы формирования воспитательной среды:

1) Определение генеральной линии (концепции) воспитательной работы в классе:

взяв девизом слова Чешского писателя Юлиуса Фучика: «Не надо бояться врагов, их действия можно предугадать... Следует бояться равнодушных людей, так как с их молчаливого согласия происходят все беды на планете Земля», определили генеральную линию воспитания – борьба с равнодушием;

2) Подбор актива класса (взвода) и работа с ним;

3) Формирование психологии победителей: формируем среди кадет класса психологию победителей посредством состязательности, вовлекая их в кадетское соревнование; на классных часах доводятся страницы героического прошлого нашей страны, напоминаем подросткам о том, что мы – Народ Победитель, Народ, освободивший народы Европы от фашистской чумы;

4) Работа с родителями (законными представителями): на родительском собрании избран родительский совет класса, который, согласно Положения о родительском комитете, осуществляет связь между семьёй, училищем, общественными организациями в целях обеспечения единства воспитательного воздействия на воспитанников и повышения его результативности. Координирует работу родительского совета класса воспитатель;

5) Психологические опросы и тестирования кадет: на курсе с целью выяснения деловых и морально-психологических особенностей детей, изучения их внутренних переживаний, проблем и запросов, систематически проводятся социологические опросы и психологические тестирования такие как «Команда», «Окна», «Цивилизация» и др. [1].

Применяя эти приёмы, классом достигнуты следующие результаты:

– В учёбе наблюдается положительная динамика: по итогам трёх четвертей имеем двух отличников учёбы и восемь кадет успевающих на «4» и «5»;

– По содержанию своего заведования и санитарному состоянию в жилых комнатах класс занимает первое место на курсе (в роте);

– По состоянию дисциплины класс занимает второе место на курсе (в роте);

– В общественной жизни курса и училища кадеты класса принимают самое активное участие;

– Воспитатель с активом класса проводит занятия по программе «Школа младших командиров.

– Заместитель командира взвода и командиры отделений ежедневно подводят итоги кадетского соревнования с выставлением персональных отметок подчинённым кадетам за успеваемость и поведение на уроках, за внутренний порядок в жилых помещениях и санитарное состояние в них, за внешний вид и правила ношения формы одежды. Результаты заносятся в экран кадетского соревнования для наглядного отображения и возможности подростку сравнить динамику и тенденцию. Систематически ведётся работа с представителями Кадетского Совета самоуправления по направлениям и секторам.

Исходя из вышеизложенного, сделаем выводы:

1) Эффективность воспитания достигается тогда, когда воспитатель относится к воспитательному процессу, постоянно анализируя его и делая правильные выводы;

2) Лишь на возрождении простых человеческих чувств – любви и милосердия – должен строиться процесс воспитания, формирования воспитательной среды;

3) Подлинный мастер все время думает над тем, чтобы система отношений способствовала развитию задатков и способностей детей, творческих, созидательных сил в коллективе кадет;

4) Воспитательная позиция должна быть деликатной, незаметной, возможно даже скрытой от воспитанника;

5) Воспитательный процесс можно назвать искусством, в котором выражается своеобразие личности воспитателя, его индивидуальности, характера, его отношения к воспитанникам;

6) Воспитатель добивается значительных успехов в формировании воспитательной среды только тогда, когда учитывает условия и обстоятельства, в которых протекает воспитательный процесс, внимательно анализирует последствия своих воспитательных действий и делает из них правильные выводы.

...

1. Вершловский С.Г. Анкетный опрос в социально-педагогическом исследовании. С.Пб – 2005г. 104с.

2. Исаев И.Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя. М.: Издательский центр "Академия", 2002.

3. Казакова Е. Общеобразовательные учреждения нового вида// Образование. № 1, 2001.

4. Шмырева Н.А., Губанова М.И., Крецан З.В. Педагогические системы: научные основы, управление, перспективы развития. Кемерово, 2002.

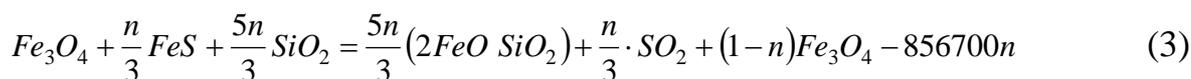
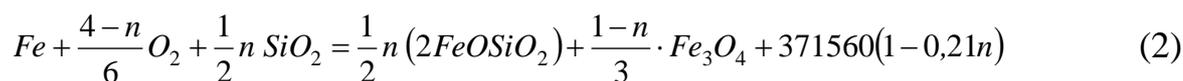
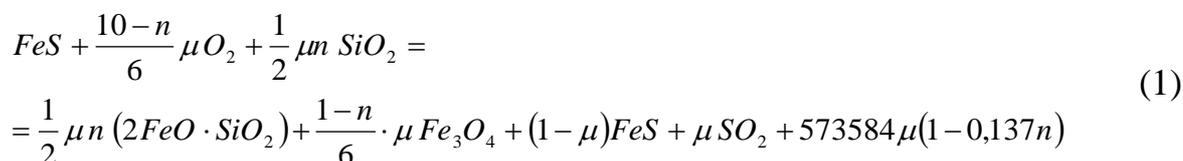
Косовцева Т.Р. Математическая модель расчетов конвертерного процесса

Горный университет, г. Санкт-Петербург

Термодинамика конвертерного процесса определяет следующие последовательные реакция [1,2]: металлическое железо окисляется уже в первые минуты продувки, степень его окисления равна единице; сульфид железа окисляется с некоторым коэффициентом μ , пределы которого теоретически возможны от 0 до 1; в прифурменной окислительной зоне железо и его сульфид окисляются до магнетита, восстановление магнетита до FeO является результатом его взаимодействия с FeS и кварцевым флюсом в зоне обменного взаимодействия. В зависимости от полноты протекания этой реакции изменяется соотношение между количествами FeO и Fe₃O₄ в оксидной (шлаковой) фазе. Введем в уравнения реакций окисления железа и его сульфида коэффициент распределения кислорода между FeO и Fe₃O₄, обозначим его – n .

Примем, что значение $n = 1$ соответствует полному отсутствию магнетита и наличию в шлаке только FeO, $n = 0$ окисление происходит полностью до магнетита. Имея в виду, что для многих штейнов, получаемых в условиях окислительных режимов плавки сульфидного сырья, характерно присутствие магнетита, предусмотрим реакцию восстановления его сульфидом железа в присутствии кремнезема, в уравнение которой также введем коэффициент n .

На основании изложенных соображений представим физико-химическую модель процесса конвертирования штейнов следующими обобщенными уравнениями:



где μ – степень окисления FeS, ε – степень металлизации штейна (принимается одинаковой для Fe и Ni), $Fe_{\text{пм}}$ – содержание Fe в промежуточной массе, %, $d_1 = (1 - \mu d)$ – количество FeS в промежуточной массе, $Z_{\text{фл}}$ – доля SiO₂ в кремнистом флюсе, $t_{\text{шт}}$, $t_{\text{шл}}$, $t_{\text{д}}$, $t_{\text{г}}$ – температуры штейна, шлака, дутья, газов соответственно, °C, β – доля потерь тепла во внешнюю среду, $q_{\text{шихт}}$ – теплопотребление шихты, кДж.

Вещественный состав медно-никелевого штейна, %:

$Ni_3S_2 - a$; $Cu_2S - b$; $CoS - c$; $FeS - d$; $Ni - k$; $Fe - e$; $Fe_3O_4 - f$; прочие – П.

$\Pi = 100 - (a + b + c + d + k + e + f)$

Балансовое уравнение: $a + b + c + d + k + e + f + \Pi = 100\%$ или

$$1,362 Ni(1 - \varepsilon) + 1,25 Cu + 1,540 Co + 12,75[S - 0,362 Ni(1 - \varepsilon) - 0,25 Cu - 0,54 Co] + \varepsilon Fe + \varepsilon Ni + 1,380[Fe(1 - \varepsilon) - 0,636 d] + \Pi = 100\%,$$

Параметры дутья: q – доля кислорода в дутье; α – коэффициент расхода кислорода сверхтеоретически необходимого. Характеристика флюса: $Z_{фл}$ – доля SiO_2 в кремнистом флюсе; $(1 - Z_{фл})$ – доля "прочих" во флюсе.

Режимным показателем ведения процесса конвертирования на стадии "набора" ванны является содержание железа в массе – $Fe_{пм}$ %. Коэффициент полноты окисления – μ выведем как функцию $Fe_{пм}$, считая, что железо находится в форме FeS . В соответствии с принятыми обозначениями:

$$G_{Fe_{пм}} = \frac{56}{88} - d(1 - \mu) = 0,636 - d(1 - \mu), \text{ кг}.$$

$$\text{Тогда, } Fe_{пм} = \frac{G_{Fe_{пм}} \times 100}{G_{пм}} = \frac{63,6 - d - 63,6\mu d}{a + b + c + k + d - \mu d}.$$

$$\mu d(63,6 - Fe_{пм}) = d(63,6 - Fe_{пм}) - Fe_{пм}(a + b + c + k),$$

$$\mu = \frac{d(63,6 - Fe_{пм})}{d(63,6 - Fe_{пм})} - \frac{Fe_{пм}(a + b + c + k)}{d(63,6 - Fe_{пм})}.$$

$$\text{Окончательно получим: } \mu = 1 - \frac{Fe_{пм}(a + b + c + k)}{d(63,6 - Fe_{пм})},$$

Все статьи теплового баланса процесса конвертирования штейнов рассчитываются на основании стехиометрических соотношений и тепловых эффектов, отвечающих уравнениям реакций (1-3). Тепло, полученное за счет физико-химических реакций, кДж:

$$\sum Q_{экз} = 6635(1 - 0,21n)e + 6518\mu(1 - 0,137n)(d - 0,13nf) - 3990nf$$

Тепло штейна, кДж: $Q_{шт} = 100,0 t_{шт}$ (при $C_{шт} = 1,0 \text{ кДж} / \text{кг} \cdot ^\circ\text{C}$)

Тепло, вносимое дутьем (при удельной теплоемкости $C_d = 1,3 \text{ кДж} / (\text{нм}^3 \cdot ^\circ\text{C})$):

$$Q_d = \frac{\alpha}{q} [0,35e(1 - 0,25n) + 0,55\mu(d - 0,13nf)(1 - 0,1n)] t_d, \text{ кДж}$$

Тепло промежуточной массы: $Q_{пм} = (a + b + c + k + d)(1 - \mu) \cdot 1,25 \cdot t_{пм}, \text{ кДж}$

Тепло шлака при $C_{шл} = 1,25 \text{ кДж} / \text{нм}^3 \cdot ^\circ\text{C}$: $Q_{шл} = 1,25 \cdot C_{шл} \cdot t_{пм}, \text{ кДж}$

Таким образом, теплопотребление шихты составит:

$$q_{шихт} = \pm 10 \left[\frac{Q_{пм} + Q_{шл} + Q_{г}}{(1 - \beta)} - (\sum Q_{экз} + Q_{шт} + Q_d) \right], \frac{\text{кДж}}{t}$$

Если $q_{шихт} > 0$, то необходим источник тепла; если $q_{шихт} < 0$, то имеется резерв тепла для переработки холодных материалов в количестве, отвечающем значению $q_{шихт}$. По сути, эта величина определяет дополнительные энергозатраты за счет сжигания топлива, расхода электроэнергии, подогрева дутья и обогащения его кислородом.

Полученная математическая модель расчетов конвертерного процесса по своей структуре носит универсальный характер и пригодна для программирования любых вариантов конвертерной технологии и автогенных процессов.

...

1. Шалыгин Л.М., Салтыкова С.Н., Косовцева Т.Р. Построение расчетов пиromеталлургических процессов на основе простых математических моделей. Учебное пособие. СПб.: СПГГИ(ТУ), 2004.

2. Косовцева Т.Р. Математическое моделирование балансовых расчетов на основе модифицированной стехиометрии физико-химических реакций. //Межвузовский тематический сборник научно-методических статей. СПб.: СПбГАСУ, 2004.

Косовцева Т.Р.

Пути совершенствования автогенной плавки рудного сырья

Горный университет, г. Санкт-Петербург

Одной из разновидностей пиromеталлургических технологий, широко применяемых при переработке сульфидного рудного и техногенного сырья, является окислительная продувка расплавленной сульфидной массы, осуществляемая в конвертерах и автогенных аппаратах различной конструкции. Целью настоящей работы является разработка путей совершенствования автогенной плавки рудного сырья и конвертерного передела штейнов с решением задач увеличения производительности и улучшения качества конечного продукта. Почти во всех работах, посвященных условиям шлакообразования в конвертерах, рассматривается зависимость содержания магнетита как компонента, ухудшающего свойства шлака – а, следовательно, и технологические показатели процесса, от содержания кремнекислоты. Если содержание SiO_2 в конвертерных шлаках, приведенные в общеизвестной таблице А.А. Цейдлера [1] пересчитать на фаялит, то обнаруживается, что сумма фаялита и магнетита при наличии вероятного присутствия «прочих» в количестве 3%, для обычного диапазона шлаков не составляет 100%. Следует предположить, что остальное – это не что иное как вюстит.

Наличие вюститовой фазы в конвертерном шлаке интересно тем, что ее преобладание над фаялитом могло бы не только существенно изменить свойства шлака в сторону снижения вязкости и температуры плавления, но и привести к экономии флюсов и уменьшению выхода шлаков. При исследованиях ведения конвертерного процесса на низкремнистых шлаках (т.н. «безфлюсовое конвертирование»), выполнявшихся на никелевом заводе Норильского комбината совместно с ИМет им. А.А. Байкова, удалось зафиксировать наличие вюстита в таких шлаках (табл.1). При обычных температурах конвертирования, осуществляемого в горизонтальных конвертерах справедливо положение о слабом протекании реакции восстановления магнетита сульфидом железа в отсутствие кремнезема. По данным М.А. Абдеева [2] достигнуть эффекта восстановления магнетита при пониженном содержании кремнезема можно при повышении температуры процесса до 1350-1400°C. По термодинамическим расчетам, с использование базы данных FactSage, температура восстановления магнетита определяется значением несколько большим 1450-1500°C. Такое повышение температуры для горизонтальных конвертеров, как известно, противопоказано из-за уязвимости огнеупорной кладки. Однако, для разрабатываемого нами ва-

рианта новой конструкции аппарата струйного вращения (АСВ) [3] такое и более значительно повышение температуры не только вполне допустимо, но и желательно. На рис.1 приведены расчетные данные о содержании магнетита, фаялита и вюстита в конвертерных шлаках в зависимости от содержания кремнезема с нанесением экспериментально найденных количеств этих соединений в области низкокремнистых шлаков. Построения указывают на возможное наличие максимума функции $\%FeO = f(\%SiO_2)$ при 12-14% SiO_2 .

Таблица 1. Минеральный состав малокремнистых конвертерных шлаков (никелевого завода НГМК) по 3 продувкам

Характеристики пробы	Содержание в окисьюльфидной массе, %				В пересчете на оксидную часть, %			
	$2FeO \cdot SiO_2$	Fe_3O_4	FeO	Силикат. стекло	$2FeO \cdot SiO_2$	Fe_3O_4	FeO	Силикат. стекло
1-я продувка								
1-й слив	27,0	23,3	9,7	2,2	43,6	37,6	15,8	3,0
2-й слив	20,1	20,7	12,8	1,6	36,4	37,5	23,2	2,9
3-й слив	24,5	32,0	10,3	3,3	35,0	45,6	14,7	4,7
2-я продувка								
1-й слив	20,1	29,4	7,8	1,4	34,5	50,1	13,3	2,1
2-й слив	20,3	38,4	5,4	1,2	31,1	58,8	8,3	1,8
3-й слив	20,1	38,5	9,3	1,1	29,1	55,8	13,5	1,6
3-я продувка								
1-й слив	15,6	34,6	7,4	1,3	26,5	58,7	12,6	2,2
2-й слив	25,7	33,8	6,4	1,6	38,1	50,1	9,5	2,3

На основании приведенных выше рассуждений можно предположить, что с повышением температуры этот максимум может возрасти по значению и сместиться в сторону более низких содержаний SiO_2 , и, следовательно, значительно повысить энергоэффективность окислительной плавки сульфидных расплавов.

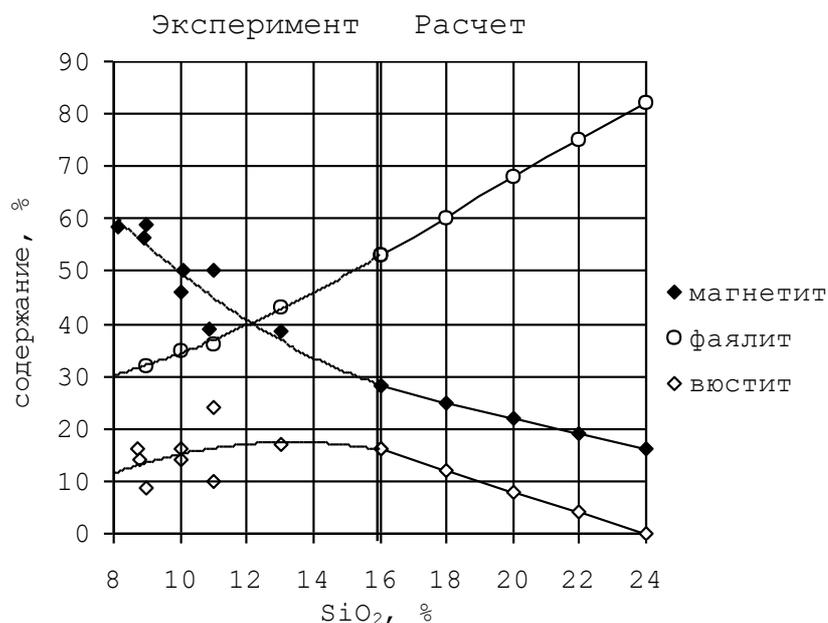


Рис. 1.

1. Лоскутов Ф.М., Цейдлер А.А. Расчеты по металлургии тяжелых цветных металлов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Металлургиздат, 1963. 591 с.
 2. Абдеев М. А. Полиметаллические штейны и их конвертирование. Алма-Ата: АГ-МНИИ АН КазССР, 1962. 228 с.
 3. Шалыгин Л.М., Коновалов Г.В. Структура теплового баланса, теплогенерация и теплоперенос в автогенных металлургических аппаратах разного типа // Цветные металлы. 2003. №10. С.17-25.
 4. Косовцева Т.Р., Коновалов Г.В. Окислительная плавка сульфидных расплавов с образованием низкокремнистых шлаков.// Сб.трудов «Записки Горного института», Т.202 СПб: РИЦ Горного университета. 2013. С.168-170.
-

Косовцева Т.Р.
Телекоммуникационные технологии в
образовательном процессе

Горный университет, г. Санкт-Петербург

В последнее время находится все больше сторонников использования Интернет и дистанционного образования в учебных заведениях, широко применяются Web-технологии. Для целей дистанционного образования в учебных заведениях могут быть использованы как универсальные, так и специализированные решения.

Сотрудниками кафедры информатики и компьютерных технологий Санкт-Петербургского горного университета совместно с канадской компанией Bradon Technologies Ltd. (www.bradontechnologies.com) была разработана система для организации Интернет-конференций, получившая название SAVii5 (Synchronized Audio Video Interactivity through Internet 5 версия). Как подавляющее большинство сервисов сети Internet система SAVii построена по технологии клиент-сервер. Клиентская часть системы представлена приложениями для Microsoft Windows и Microsoft Windows Mobile (Windows Phone). Также существуют облегченные Java-версии клиентов для мобильных устройств BlackBerry и Android. В качестве «only-audio» клиентов могут выступать стационарные, мобильные и IP-телефоны. Серверная часть системы представляет собой совокупность серверов, прокси и шлюзов, функционирующих под управлением Linux или Microsoft Windows.

Порядок работы с системой SAVii может быть описан следующим образом. Ведущий конференции входит на управляющий Web-портал, используя имя и пароль, полученные при регистрации. Пользуясь инструментами, реализованными в Web-портале, ведущий планирует конференцию, назначая ее время и приглашая слушателей. Добавление слушателей осуществляется по адресу электронной почты. Каждому слушателю отсылается электронное письмо-приглашение, содержащее ссылку для запуска клиента и телефонный номер с пинкодом для подключения через телефон. В назначенное время ведущий запускает клиента под Microsoft Windows и ожидает подключения слушателей. Слушатели, в свою очередь, также запускают клиентов и входят в конференцию. Те, которые имеют компьютер, оборудованный звуковой картой, микрофоном и ди-

намиками/наушниками, запускают полноценного клиента. Таким слушателям ведущий в будущем сможет передать свои права. Остальные или запускают клиента в «глухонемом» режиме и дозваниваются до конференции по телефону, или используют мобильное устройство. Клиент для Microsoft Windows Mobile обладает полной функциональностью. Java-клиент для BlackBerry и Android может получать только изображение с рабочего стола ведущего. После подключения к конференции достаточного количества слушателей, ведущий начинает презентацию. Конференция может быть записана в архив, доступный для последующего просмотра.

При создании системы пришлось решить ряд научных задач, одной из которых является задача создания алгоритма квантования палитры изображения, отличающийся высоким качеством при малых вычислительных затратах. Применение этого алгоритма позволяет перейти от реальной палитры экрана к палитре из 256 цветов практически без потери качества изображения. Также разработан метод передачи данных в режиме реального времени по протоколу HTTP. Применение этого метода позволяет использовать систему в корпоративных компьютерных сетях, в которых, как правило, протокол UDP закрыт.

Система доступна для ознакомительного использования через сайт www.saviimeeting.com.

...

1. Кручинина Г.А. Новые информационные технологии в учебном процессе. Мультимедийные обучающие программы. Нижний Новгород, 2000.

2. Храмцов П.Б., Брик С.А., Русак А.М., Сурин А.И. Основы Web-технологий. Курс лекций. Интернет-Университет Информационных Технологий, 2003.

Котова Е.Г.
Концепт «Время»
в лингвокультурном пространстве

МГОГИ, Орехово-Зуево

Развитие лингвистики на современном этапе характеризуется многочисленными попытками ученых критически переосмыслить традиционные языковые понятия и явления. Признание тесной взаимосвязи культуры и языка дало толчок к комплексному изучению феноменов ментальности, поведения, образа жизни носителей языка с использованием единой системы инструментальных категорий. Определенным этапом в разработке данного направления лингвистики стало возникновение таких наук, как этнолингвистика, лингвокультурология, культурологическая лингвистика. Особую важность и значимость в когнитивном пространстве и в культуре языкового сообщества приобретают многочисленные и разнообразные лингвокультурные концепты, выступающие в роли единиц языковой картины мира и представляющие огромную ценность для выявления особенностей культуры и мировидения конкретной этнообщности.

В связи с возросшим вниманием лингвистов к вопросам межкультурной коммуникации вопрос об изучении концепта «время» в рамках рассмотрения различий между монохронными и полихронными культурами является актуаль-

ным и востребованным. Известно, что каждой культуре присуща своя система использования времени, что чрезвычайно важно для преодоления возникающих ситуаций недопонимания между представителями разных народов, а также предвосхищения и решения уже состоявшихся межкультурных конфликтов. Для понимания партнера требуется знать, как понимается время в его культуре и как это проявляется в языковом отношении.

В процессе общения каждый коммуникант, как правило, руководствуется своими мерками времени и применяет их к своему партнеру по общению. При этом обеими сторонами зачастую не принимается во внимание информация, которая содержится в другой временной системе, в результате чего процесс коммуникации оказывается неэффективным. Описание особенностей монокронных и полихронных мировых культур, выявление и изучение использования определенных языковых средств, так называемого языка времени, призвано помочь изучающим любой иностранный язык свободно ориентироваться в чужой культуре, лучше понять темп жизни, временной ритм, который в современном обществе носит культуuroобразующий характер. Особое внимание следует уделять образу жизни людей, относящихся к разным культурам, их ценностям, взглядам на время и способам его выражения. Понятие «время» включает в себя такие аспекты, как жизненный ритм культуры, временная перспектива (ориентация в прошлое, настоящее и будущее), пунктуальность. Концепт «время» в языковых картинах мира является полицентричным и, может приобретать различные смысловые значения в зависимости от культурных потребностей этноса. Многочисленные исследования доказывают тот факт, что, например, в англоязычной языковой картине мира концепт «time» обладает большим потенциалом, чем в русской, хотя в русской – это более широкое понятие. В связи с этим различием у представителей данных культур, принадлежащих к разным системам восприятия времени, могут возникать разные ассоциации, связанные с единицей «время» / «time». Особое внимание также должно быть обращено на важность культурной информации, которую передает данный концепт, установлению его этнокультурной специфики, представляющей неоспоримую ценность для выявления особенностей культуры и видения мира определенной лингвокультурной общности.

Коханюк Г.В.

**Подготовка к ОГЭ по математике в рамках
основной школы (из опыта работы)**

МБОУ СОШ №20, г. Ленинск-Кузнецкий

С 2014 года государственная итоговая аттестация (ГИА) за курс основной школы стала основным государственным экзаменом, что означает обязательную сдачу этого экзамена всеми учениками 9 класса. С этого времени экзамен в традиционной форме отсутствует, и ученики 9 класса не получают аттестат, если не сдадут обязательные экзамены по русскому языку и математике. Как показывает практика экзамен по русскому языку девятиклассники сдают успешно и это легко объяснить, ведь по-русски мы говорим с рождения. С математикой дело об-

стоит намного сложнее и это беда не только России, все страны мира наблюдают снижение математической грамотности.

Наша школа работает по учебникам А.Г. Мордковича. Считается, что авторы сделали учебник наиболее полно охватывающий тематику заданий ОГЭ.

Подготовку к экзаменам в 9 классах я начала буквально с первого сентября 2014-2015 учебного года. Надо сказать, первая часть заданий ОГЭ в основном ориентирована на знания, полученные до 9 класса. Единственное, 6 задание – арифметическая и геометрическая прогрессии из блока алгебра 1 часть соответствует программе 9 класса. В блоке «геометрия» встречаются задания из курса 9 класса по темам «векторы», «теорема синусов», «теорема косинусов», но эти задания можно увидеть не в каждом тесте. Блок «реальная математика» включает в себя задания из курсов 6, 7, 8 классов. Таким образом, готовить учеников к экзаменам, можно начинать с первых уроков математики в 9 классе. Каждый урок начинала с одного задания ОГЭ. Например, сегодня повторяли первое задание блока «алгебра», тогда завтра дается небольшая самостоятельная работа на 10 минут по теме «вычислительные навыки» 5 примеров. Примеры беру из открытого банка заданий на сайте [fi-ri](http://fi-ri.ru), а также из изданий под. Семенова А.В. «3000 задач с ответами по математике», Семенов А.В., Трепалин Е.В. «ОГЭ Математика. Тематические задания». Раз в неделю писали тесты ОГЭ по блокам. На каждого ученика закупали книги по подготовке к ОГЭ. Первое полугодие работали по этим книгам. Я выбрала авторов П.Д. Лаппо, М.А. Попов. Книга содержит 10 вариантов заданий, задания очень приближены к реальным тестам и от варианта к варианту они не повторяются. Сначала мы эти тесты разбирали, затем разобранные тесты ученики решали самостоятельно без шпаргалок. Иногда тесты давала решать без предварительного разбора заданий, но потом разбирались все ошибки. 10 вариантов заданий проработали за первое полугодие. Начиная с ноября один раз в месяц писали сдвоенный урок (пару) тест ОГЭ первая часть по вариантам (6 вариантов), КИМы предоставляла завуч школы. После каждого теста шел разбор ошибок. После прохождения тем 9 класса, если они соответствовали заданиям ОГЭ самостоятельные работы давала в виде тестов авторов Глазков, Варшавский. С апреля месяца, после получения результатов диагностического тестирования, кардинально сменила тактику и стратегию подготовки. Ежедневно на доске разбирали несколько заданий ОГЭ, затем давала самостоятельную работу подобную этим заданиям. Таким образом, каждый ученик на каждом уроке получал оценку. Раз в неделю давала решать КИМы под редакцией Яценко И.В. Так как в нашем распоряжении был всего 1 урок, приучала детей работать оперативно и быстро: выполняем задания не по порядку, сначала те, которые не вызывают затруднений, затем сложные. Критерии оценивания были такими 8 баллов – «3», 14 баллов – «4». Отчетливо понимала, что на «5» за один урок не решат, поэтому критерии оценивания на «5» не давала. Распечатала и раздала каждому ученику индивидуально справочные материалы и учила ими пользоваться. Нашла в интернете бланки ОГЭ 2015 и учила правильно их заполнять. С апреля месяца девятиклассники ответы своих заданий заносили только в бланки, за ошибки в заполнении снижала оценку. В мае месяце практиковала решение тестов за два урока и за 2 дня. Обычно это было в четверг и пятницу. В четверг начинали работать, по окончании урока сдавали КИМы и чер-

новики, а в пятницу продолжали. Целью таких уроков было решение заданий не только первой части, но и второй тоже.

В ходе отработки заданий по тематическим самостоятельным работам поняла, что работать мы по образцу можем, поэтому в мае начала практиковать «обратное» решение с самопроверкой. Подборку разноплановых заданий по одной теме решаем без подготовки, ученики дублируют ответы в своих тетрадах, а затем листочки с решениями сдают мне на проверку. Я зачитываю правильные ответы, ученики сами ставят себе оценку. И задают вопросы по тем заданиям, в которых ошиблись. Эти задания разбираем на доске, причем у доски стоит тот ученик, который ошибся. Такую же самопроверку проводили и для полноценных тестов. Дополнительные занятия. Они проводились почти ежедневно после уроков или во время «окон», на них велась групповая и индивидуальная работа со слабыми учениками. Для сильных же учеников был выбран определённый день – «вторник», где мы решали 2 часть ОГЭ. Задавала творческие домашние задания всем ученикам «Придумать 20 заданий ОГЭ 1 часть. Предоставить их вместе с решениями и ключами».

Как видим, работа велась огромная. Прозвенел последний звонок, сегодня 24 мая, через 3 дня экзамен по математике. Затем мучительные дни ожидания результатов... какие они будут, покажет время. А я сделала определённые выводы:

1. Готовить к экзаменам учеников нужно уже в 8 классе.

2. Необходимо уделить особое внимание развитию мышления на уроках математики. Начинать урок с самостоятельной работы без подготовки к ней с последующей самопроверкой и последующим разбором ошибок. Как показала практика, такой урок оказался наиболее эффективным при подготовке к экзаменам.

3. Для того чтобы обеспечить качество сдачи ОГЭ, необходимо делить класс на сильных и слабых, то есть в каждом классе должны быть «подгруппы» по уровням обученности, как в выпускных в 10 и 11 классах.

Курилова Е.А.

Техническая олимпиада – веяние времени

КОГОБУ СПО «Вятский автомобильно-промышленный колледж», г. Кирово-Чепецк

В феврале 2015г., в городе Кирово-Чепецке, прошла, уже ставшая традиционной, техническая олимпиада среди обучающихся старшей ступени общеобразовательных учреждений и 1-2 курсов ВАПК. Организаторами олимпиады являются ОАО электромашиностроительный завод «ВЭЛКОНТ», КОГОБУ СПО "Вятский автомобильно-промышленный колледж" и Департамент образования города Кирово-Чепецка.

Олимпиада призвана выявлять творчески одарённых подростков, привитию у них интереса к технике и промышленному производству.

Задания олимпиады были представлены в двух вариантах, каждый из которых содержал четыре блока и включал в себя задачи и вопросы технического направления по физике и технологии. Первый блок заданий оформлен в виде

кроссворда по темам "Простые механизмы" и "Двигатели". Второй блок включает в себя две задачи расчетного характера по динамике и статике. Третий блок – вопросы и задачи с выбором ответа, требующие знания технических особенностей обработки материалов и истории изобретения различных устройств. Четвертый блок содержит практическое задание по механике на определение массы тела и коэффициента трения с помощью простых подручных средств (пружина, линейка и т.п.). На выполнение всей работы отводится 2,5 часа.

Анализ работ участников олимпиады показал следующее. Несмотря на кажущуюся простоту кроссворда, полностью справиться с ним удалось только 9 участникам (17%). Большие затруднения вызвал второй блок заданий – только 6 участников (11%) верно решили одну из задач, 28 (53%) – к решению задач не приступили. Похожая картина сложилась и при выполнении практического задания – 5 человек (9%) справились, 28 (53%) – не приступили к выполнению. Наиболее успешным стало выполнение третьего блока вопросов, где почти по всем вопросам дали правильные ответы более 50% участников. Такие результаты можно объяснить тем, что изучению динамики, и в особенности статике, уделяется недостаточно времени, обучающиеся зачастую просто не знают, как подступиться к решению сложной задачи, не говоря уже о том, чтобы довести его до верного ответа. Задания практической направленности показали, что многие участники, даже имея теоретические знания, не умеют применить их к реальным объектам. Очевидно, при изучении физики мало внимания уделяется выполнению лабораторных работ, решению задач с техническим содержанием, связи науки с жизнью.

Подобные олимпиады не только дают повод проанализировать качество подготовки школьников, но и оказывают побуждающее, стимулирующее воздействие, обращают внимание на востребованность технических знаний и умений. Многие предприятия России в настоящее время испытывают нехватку рабочих кадров, приток которых возможен в случае ориентации обучающихся на технические специальности, поэтому их заинтересованность в проведении таких олимпиад очевидна.

Победители и призёры получили почётные грамоты, дипломы, ценные подарки, а участники – сертификаты. Техническая олимпиада имеет статус муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников и победа в ней стала весомым приложением к портфолио будущих абитуриентов и студентов. Более того, победители и призёры технической олимпиады являются потенциальными претендентами на бюджетные места в ВУЗах. Для этого необходимо заключить договор о целевом обучении с одним из предприятий города. Предприятие в этом случае в течение всего периода обучения поддерживает студента дополнительной стипендией, гарантирует прохождение практики и трудоустройство после окончания ВУЗа.

Хочется надеяться, что полезный опыт проведения технических олимпиад в Кирово-Чепецке будет взят на вооружение и в других регионах России.

Ланкина М.В.

Методы стимулирования проявления творческих способностей

МБОУ ООШ №3 г. Ленинск-Кузнецкий Кемеровской области

В ходе проведения многочисленных исследований, посвященных диагностике и развитию креативности, исследователи замечали, что препятствием к проявлению креативности могут выступать страх оказаться "белой вороной", склонность к конформизму (Г. Линдсей, К. Халл и Р. Томпсон) [9], моральные запреты [13], однообразии решаемых задач [9].

Вероятно, степень проявления творческих способностей зависит не только от одаренности личности, но также от внутренней и внешней мотивации.

Под внешней мотивацией творчества понимается реакция социального окружения, как положительная (поощрение вниманием, признание, одобрение, а также материальное вознаграждение), так и отрицательная (резкая критика, наказание). Причем следует отметить, что значимость внешней мотивации проявляется наиболее полно лишь в случае, если она исходит от референтной группы. Существенность влияния внешней мотивации напрямую зависит от уровня внутренней мотивации, т.е. чем меньше уровень внутренней мотивации, тем существеннее сказывается мотивация внешняя.

Можно выделить следующие *факторы, влияющие на уровень внутренней мотивации к творчеству*:

- интериоризированные личностью ценностно-ориентационные установки*;
- самооценка;
- стабильность эмоционального состояния.

Стимулирование проявления креативности возможно при внешнем воздействии на выделенные факторы, хотя, конечно, такое воздействие не гарантирует полного раскрытия творческого потенциала.

Здесь можно предложить использовать следующие методы стимулирования:

1) Минимизировать отрицательное влияние моральных и культурных запретов могут помочь, например, такие методы воздействия, как расширение круга интересов личности (например, через обучение), самоидентификация с другой личностью (позволяет взглянуть на проблему «другими глазами», при этом собственные ценностно-ориентационные установки отступают на второй план). Снятию влияния установок, сформировавшихся в процессе деятельности (например, влияния опыта выполнения аналогичной или схожей деятельности) может способствовать переключение внимания, смена деятельности.

2) Поскольку для проявления креативности очень важно иметь высокую самооценку, целесообразно воздействовать на нее путем повышения внешней положительной и минимизации внешней отрицательной мотивации. Здесь следует оговориться, что хотя отдельные исследователи (например, Дружинин [5]) считают внешнюю мотивацию оказывающей положительное влияние только на низкокреативных людей, в истории имеются примеры обратного. Известен факт, что нередко лучшие произведения искусства появлялись именно в результате работы «на заказ» (например, знаменитый Реквием В.А.

Моцарта). Здесь также необходимо сказать, что, по всей видимости, не всегда правомерно противопоставление внутренней и внешней мотивации, в отдельных случаях они могут как бы перетекать друг в друга, и чисто внешняя мотивация в процессе деятельности может трансформироваться во внутреннюю. Не следует забывать и о том, что этот метод будет работать лишь в случае действительной необходимости повышения самооценки, в противном случае высока вероятность, что сработает правило де Чармса** [16].

3) Исследователи биографий творческих личностей отмечают, что творчество проявляется слабее, если в эмоциональной сфере устанавливается относительно продолжительная стабильность, и наоборот, сильный всплеск творчества нередко может вызвать посттравматический стресс [5] либо положительный стресс (например, переживание эйфории влюбленности). В рамках рассматриваемых методов можно предложить такие методы воздействия, как, например, резкая смена обстановки, окружения, сферы деятельности (известно, что ученые, поэты, художники зачастую именно этим способом преодолевали свой кризис творчества).

** Под установкой здесь и далее подразумевается определенный взгляд на идею, основанный на убеждениях и эмоциях; как правило, установки мешают проявлению креативности, поскольку блокируют проявления бессознательного.*

*** Правило де Чармса заключается в том, что если человек вознаграждается за нечто, что он делает или сделал по собственному желанию, то такое вознаграждение будет способствовать ослаблению внутренней мотивации.*

**Ланская Е.В., Ланская О.В.,
Гладченко Д.А., Иванов С.М.**
**Уровень возбудимости нейрональных сетей
спинного мозга при занятиях спортом**

*Великолукская государственная академия физической
культуры и спорта, г. Великие Луки*

Известно, что в процессе регулярной спортивной деятельности в нейрональных контурах спинного мозга (СМ) происходят определённые изменения, а их направленность зависит от продолжительности, мощности и структуры выполняемых физических нагрузок [1, с. 14-16].

Цель исследования заключалась в изучении уровня возбудимости шейных и пояснично-крестцовых нейрональных сетей СМ под влиянием долговременной двигательной активности разной направленности, в частности, у спортсменов, специализирующихся в баскетболе и пауэрлифтинге.

Методика исследования. В исследовании использовалась чрескожная электрическая стимуляция спинного мозга (ЧЭССМ), приложенная на уровне С5-С6 и Т11-Т12 позвонков, для регистрации вызванных моторных ответов (ВМО) соответственно с мышц верхней и нижней конечностей. За основу была взята техника регистрации заднекорешково-мышечных ответов, вызываемых ЧЭССМ, которая была предложена, описана и использована группой авторов [2, с. 1125-1139].

Результаты исследования. Исследования показали, что у спортсменов, специализирующихся в баскетболе, показатели максимальной амплитуды ВМО проксимальных и дистальных мышц верхней и нижней конечностей были значительно выше, чем у пауэрлифтеров (табл. 1). Такие данные позволяют заключить, что систематические занятия баскетболом, для которого характерно выполнение ситуационных (нестандартных) движений и где ведущая роль отводится высокой возбудимости, лабильности, синхронизации скоростно-силовых возможностей мышечных групп как верхних, так и нижних конечностей, способствуют значительному повышению возбудимости шейных и пояснично-крестцовых спинальных нейрональных сетей, что для стандартных ациклических силовых нагрузок в пауэрлифтинге характерно в меньшей степени.

Таблица 1. Показатели максимальной амплитуды ВМО, зарегистрированные посредством ЧЭССМ, в группах спортсменов

Тестируемые мышцы верхней конечности												
	Двуглавая мышца плеча		Трехглавая мышца плеча		Лучевой сгибатель запястья		Локтевой разгибатель запястья		Длинная мышца, отводящая большой палец		Короткий сгибатель большого пальца	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Максимальная амплитуда (мВ)	1,63 ± 0,83	0,33 ± 0,07	1,19 ± 0,40	0,18 ± 0,03	1,88 ± 0,45	0,52 ± 0,19	1,43 ± 0,48	0,41 ± 0,05	1,04 ± 0,34	0,28 ± 0,03	1,53 ± 0,47	0,50 ± 0,06
Достоверность различий	p<0,03*		p<0,02*		p<0,03*		p>0,05*		p>0,05**		p>0,05*	
Тестируемые мышцы нижней конечности												
	Двуглавая мышца бедра		Прямая мышца бедра		Камбаловидная мышца		Передняя большеберцовая мышца		Короткий сгибатель пальцев		Короткий разгибатель пальцев	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Максимальная амплитуда (мВ)	3,54 ± 0,49	1,60 ± 0,39	2,66 ± 0,43	1,23 ± 0,52	5,26 ± 0,99	2,20 ± 0,53	2,48 ± 0,36	0,88 ± 0,29	2,18 ± 0,34	1,17 ± 0,28	0,66 ± 0,15	0,54 ± 0,10
Достоверность различий	≤0,005*		≤0,02**		≤0,02**		≤0,002*		≤0,04*		≥1,00**	

Примечание к таблице: 1) 1 – баскетболисты (n=12), 2 – пауэрлифтеры (n=10); 2) достоверность различий между группами спортсменов определялась с помощью критериев Стьюдента () и Манна-Уитни (**).*

...

1. Ланская, О.В. Пластичность шейных и пояснично-крестцовых спинальных нейрональных сетей двигательного контроля при занятиях спортом / О.В. Ланская, Е.Ю. Андриянова, Е.В. Ланская // Теория и практика физической культуры. 2015. №6. С. 14-16.

2. Courtine, G. Modulation of multisegmental monosynaptic responses in a variety of leg muscles during walking and running in humans / G. Courtine, S.J. Harkema et al. // The Journal of Physiology. 2007; 582 (3), 1125–1139.

**Лапшин Д.Е., Сперанский С.Л.,
Коровяковский А.В.**

Диагностика метастазов в позвоночнике методом мультиспиральной компьютерной томографии

ФГАО ВПО НИУ «БелГУ» медицинский институт, г. Белгород

Разработка и внедрение в клиническую практику компьютерных томографов с высокой разрешающей способностью способствовало использованию КТ в исследовании позвоночного столба и спинного мозга.

Целью данной работы явилось изучение и оценка возможностей МСКТ в дифференциальной диагностике метастазов в позвоночнике, а также анализ всех конкретных случаев метастатических поражений позвоночника выявленных за 2014 год в МБУЗ «Городской клинической больнице №1».

Проведен анализ данных МСКТ позвоночника 4 больных с изменениями различной этиологии. У всех четырех больных были выявлены метастатические поражения позвоночника: у двоих- в поясничном отделе, у одного- в крестцовом, и у еще одного они были в грудном, поясничном и крестцовом отделах. У трех больных наблюдается деформирующий спондилез, у одного метастазы сочетаются с гемангиомой и в одном случае наблюдаются протрузии дисков.

Результаты исследования

Больной №1. На серии сканов МСКТ получены изображения поясничного отдела позвоночника. В телах позвонков, дужках и отростках множественные мелкие участки деструкции костной ткани до 5 мм в диаметре. Что и говорит о множественном метастазировании позвоночника. Поясничный лордоз выпрямлен. Снижение высоты дисков L3-S1. В сегменте L4-L5 имеется протрузия диска справа. Все нарушения, за исключением метастазов, могут быть объяснены возрастными изменениями. Возраст пациента- 66 лет.

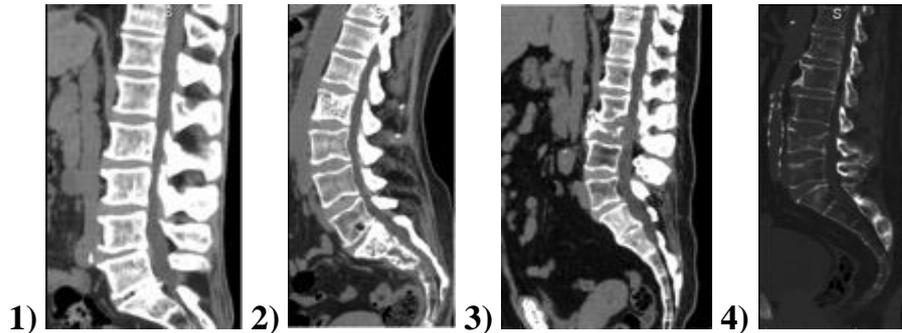
Больной №2. На серии сканов МСКТ получены изображения пояснично-крестцового отдела позвоночника. Поясничный лордоз спрямлен. Практически полностью занимая тело L2 позвонка. Отмечается практически тотальная деструкция крестца (на уровне S1-S4) с наличием мягкотканого компонента, вероятно, распространяющегося в спинномозговой канал. В нижней трети тела L5 позвонка визуализируется округлой формы образование до 10 мм, жировой плотности (адипозная дистрофия). На уровне исследования отмечаются циркулярные протрузии дисков L1-L2, L2-L3, L3-L4, L4-L5 до 3-5 мм, с компрессией в переднюю субарахноидальную камеру. Возраст пациента- 59 лет.

Больной №3. При МСКТ исследовании на серии сканов получено изображение позвоночного столба на уровне от Th11 до крестцового отдела (включительно). Определяется практически полная деструкция тела L3 позвонка. Высота тел остальных позвонков сохранена, отмечаются краевые костные разрастания, признаки спондилоартроза, протрузии дисков.

В целом наблюдаются метастазы в поясничный отдел, остеохондроз, деформирующий спондилез. Возраст пациента-70 лет.

Больной №4. На серии сканов МСКТ получены изображения поясничного отдела позвоночника. Поясничный лордоз выпрямлен. Тело L4 позвонка седловидно деформировано, с феноменом вакуума; справа отмечается деструкция заднего отдела тела, поперечного и суставного отростков. Снижена высота тела

L5. Снижена высота дисков L1-S1, выраженные краевые боковые костные разрастания. В итоге у больного наблюдаются метастазы в L4 позвонок. Остеохондроз, деформирующий спондилез пояснично-крестцового отдела позвоночника. Грыжи дисков L1–L5. Возраст пациента- 79 лет.



Стоит сказать о том, что в ряде случаев мы можем не только дать заключение о метастазировании в тот или иной отдел позвоночника, но и проследить сопутствующие изменения в костной ткани, такие как тотальное разрушение тел позвонков, протрузии дисков, спондилез и многие другие.

Лещишена Н.М., Ивлиева Н.В.
Правильное питание детей – залог их здоровья

МБУ детский сад №5 «Филиппок» г. Тольятти

«Вполне здоровый ребенок, – писал профессор А.А. Кисель, – отличается обычно хорошим аппетитом и съедает столько, сколько является нужным для его возраста».

Здоровье детей неразрывно связано с оптимальным питанием, которое является необходимым условием нормального физического-психического развития, устойчивости к действию инфекции и других неблагоприятных факторов внешней среды. Правильно организованное питание формирует у детей культурно-гигиенические навыки, полезные привычки, так называемое рациональное пищевое поведение, закладывает основы культуры питания.

К сожалению, педагоги нередко сталкиваются с ситуациями, когда даже элементарные основы здорового питания игнорируются во многих семьях. Причины этого явления, как правило, идентичны и заключаются либо в незнании основ правильного питания, либо в особенностях воспитания. А часто бывает и так, что родители надеются на детский сад, ждут, что именно здесь их ребенок приучится правильно питаться, получит необходимый объем витаминов. И, действительно, в дошкольном учреждении диетологи разрабатывают меню дневного рациона, которое обеспечивает каждого ребёнка жизненно необходимыми пищевыми веществами, витаминами и микроэлементами. Безусловно, и воспитатели проводят большую работу по формированию у детей правильных привычек. Но все же эта работа не должна проходить в одностороннем порядке. Поэтому очень важно убедить родителей изменить подход к организации питания в домашних условиях и к формированию культуры питания у детей.

Часто работа с родителями в детском саду, особенно по вопросам питания, сводится к привычным консультациям. В них, действительно, содержится много полезной информации, но на современном этапе такая форма работы является малоэффективной. Мы, в свою очередь, предлагаем иные, более интересные формы работы с родителями. Например, семейный клуб, на котором мы стараемся помочь родителям стать активными участниками процесса формирования культуры питания. При такой организации мероприятия не только воспитатели знакомят родителей с полезной информацией, но и родители имеют возможность принять участие в обсуждении вопросов, поделиться своим опытом, дать друг другу советы. Каждый момент семейного клуба мы продумываем таким образом, чтобы мероприятие протекало живо и интересно. Так, например, чтобы рассказ об организации питания в детском саду не сводился к скучному повествованию, мы используем видео: интервью со специалистами, «репортажи» с приема пищи, готовим фотовыставки, буклеты. Большой интерес у родителей вызывает дегустация блюд, предложенных шеф-поваром, где каждый взрослый может попробовать то, что ест в детском саду ребенок.

Таким образом, на семейном клубе мы рекомендуем родителям не забывать о преемственности организации питания в детском саду и дома, советуем вводить в домашний рацион разнообразные блюда, больше творчества в сервировке стола. Для осуществления двусторонней связи мы проводим небольшие анкетирования, предлагаем задать вопросы, ответы на которые прозвучат на очередном заседании клуба.

Исходя из собственного опыта, можем сказать, что при такой форме общения родители охотно принимают советы, включаются в совместную работу.

Подводя итог нашему разговору, стоит напомнить: питание ребенка в дошкольном учреждении и в семье должно сочетаться. Мы же, педагоги, должны помочь в этом родителям.

Ломазова В.И., Павлова О.В., Филиппова Л.Б.
Использование графических представлений
при кластеризации состояний сложных
динамических систем

*ФГАОУ ВПО НИУ «БелГУ», Белгород;
ФГБОУ ВО «Белгородский ГАУ», Белгород*

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 14-07-00246).

Управление сложными динамическими (техническими, социально-экономическими, организационными [1-3]) системами, характеризующимися большим количеством показателей, связано с оценкой текущих состояний системы и принятием решений по выбору управляющих воздействий. Классификационный подход поддержки принятия решений предполагает разбиение пространства возможных состояний системы на классы (кластеры), каждому из которых соответствует свой вариант решения. В этом смысле классификация соот-

ветствует построению решающих правил в задаче поддержки принятия решений.

Применение широко используемых в настоящее время методов автоматической иерархической (алгоритмической или дивизимной) и неиерархической (итеративной, эволюционной, факторной и др.) кластеризации не исключает при последующем распознавании образов возможных ошибок, как первого, так и второго рода. Одним из подходов, позволяющих сократить количество ошибок, является использование интерактивной процедуры, в рамках которой специалист в предметной области (эксперт) имеет возможность вмешаться в процесс кластеризации и внести необходимые коррективы. Для этого эксперт должен иметь инструментальные средства визуализации, основанные на графических представлениях классификационного разбиения пространства состояний.

Рассмотрим пространство состояний $Z = \langle Z_1, Z_2, \dots, Z_n \rangle$, где каждая компонента $Z_i = Z_i(t, X_1, X_2, \dots, X_m)$ ($i=1, 2, \dots, n$) $i=1, 2, \dots, n$ зависит от времени t и набора параметров $\langle X_1, X_2, \dots, X_m \rangle$, некоторые из которых могут выступать в качестве управляющих воздействий. Пусть $t = t^*$ – текущий момент времени, в который оценивается состояние системы. Тогда построим слой пространства состояний Z_{kl} , как декартово произведение $Z_k \times Z_l$ при фиксированных значениях других компонентов $Z_i = Z_i^*$, где $i \neq k, l$. Разбиение пространства состояний на классы (кластеры) приводит к соответствующему разбиению слоев, которое имеет меньшую размерность и допускает графическое представление. Это позволяет использовать послойные графические представления в качестве тестов при организации интерактивной процедуры кластеризации состояний сложных динамических систем. Выбор тестовых слоев пространства состояний предлагается проводить в соответствии с принципами:

- приоритетности отдельных проекций пространства состояний $Z_k \times Z_l$;
- приоритетности значений компонентов состояний $Z_i = Z_i^*$, ($i \neq k, l$);
- приоритетности значений момента времени t^* ;
- случайного выбора.

Предварительные результаты использования графических представлений кластеризации состояний сложных динамических систем могут свидетельствовать об эффективности предложенного подхода.

...

1. Вовченко, А.И. Автоматизация оценки и прогнозирования технического состояния железнодорожных колесных пар/ А.И. Вовченко, В.А. Ломазов // Информационные системы и технологии. 2010. № 4. С. 95-99.

2. Жилияков, Е.Г. Селекция аддитивных функциональных моделей сложных систем/ Е.Г. Жилияков, В.И. Ломазова, В.А. Ломазов // Информационные системы и технологии. 2010. № 6. С. 66-70.

3. Lomazov, V.A. An assessment of regional socio-economic projects/ V.A. Lomazov, V.S. Nehotina // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2013. № 3. С. 190-193.

Луковенко А.В.
Исследование удовлетворенности
студентов обучением: на примере
Рыбинского филиала РАНХиГС

ГОУ ВПО РАНХиГС, г. Москва

Для модернизации российской экономики важно, чтобы качественно обновлялся класс рабочих, кроме того, значимо, чтобы на управленческие должности приходили работать высококвалифицированные кадры. В этих условиях необходимо замотивировать абитуриентов на осознанный выбор своей будущей специальности. Не секрет, что некоторые студенты после второго года обучения в вузе разочаровываются в выборе вуза, факультета, специальности. В результате мы получаем, выпускников, которые не желают и не могут работать по специальности.

Учитывая выше перечисленное мы предприняли попытку изучить удовлетворенность студентов и преподавателей обучением в филиале. Социологическое исследование было проведено в 2014 г. в Рыбинском филиале Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС).

Опрос респондентов показал, что значительная часть студентов филиала (87 %) уверены в правильности своего выбора и хорошо представляют свою будущую профессиональную деятельность. Эти данные согласуются с результатами социологического исследования проведенного ранее социологом С. Л. Талановым. [1, 35]

В филиале уделяется серьезное внимание научной деятельности студентов. В данном случае, мы согласны с мнением социолога А. М. Волковой, что навыки научной деятельности очень востребованы у работодателей. [2, с. 30] Поэтому мы считаем, что необходимо вовлекать как можно больше число студентов в занятие научной деятельностью.

57 % респондентов указали, что образовательный процесс в филиале способствует раскрытию и реализации их индивидуальных способностей.

62 % студентов пояснили, что комплекс знаний по специальности «Государственное и муниципальное управление» отражает содержание и особенность их будущей профессиональной деятельности.

81 % респондентов подчеркнули, что существующая система оценки знаний, объективна и справедлива. 89 % преподавателей придерживаются такой же точки зрения. Отрадно, что удовлетворенность преподавателей учебным процессом растет из года в год [3, 66]

Позитивно, что наши респонденты (73 %) оценили, как «достаточно хорошую» и материально-техническую обеспеченность учебного процесса.

Считаем, целесообразным периодически проводить социологический мониторинг по изучению удовлетворенности студентов обучением каждые три года, как это делается в ряде педагогических вузов. [4, 26]

Общий вывод сводится к следующему, студенты рыбинского филиала РАНХиГС удовлетворены получаемыми знаниями, навыками и умениями, кроме того хорошо понимают содержание своей будущей профессии.

...

1. Таланов С.Л. Трудоустройство выпускников вузов как критерий оценки эффективности их деятельности // *Alma mater (Вестник высшей школы)*. 2014. № 3.

2. Волкова А.М. Условия труда в образовательном учреждении: на примере ЯГПУ им. К.Д. Ушинского // *Перспективы развития науки и образования. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции*. Тамбов. 2015.

3. Самойлов М.Г., Таланов С.Л. Удовлетворенность работой: привлекательные и непривлекательные, важные и второстепенные стороны работы молодых преподавателей вузов Ярославской области // *Социология науки и технологий*. 2010. Т. 1. № 3.

4. Таланов С.Л. Российские социологи: социологический анализ становления профессии // *Alma mater (Вестник высшей школы)*. 2015. № 1.

Маджидова Ф.Д.

Риск-менеджмент, как система управления финансовыми рисками предприятия

ФГБОУ ВПО УГАТУ, Республика Башкортостан, г. Уфа

Каждый хозяйствующий субъект в управлении предприятия сталкивается с риском. Риск в основе управленческих решений приводит к неблагоприятной ситуации или неудачному исходу событий может быть упущена выгода, потеря собственных средств, отсутствие результата, недополучение прибыли и др.

Управление рисками предприятия представляет собой особую сферу финансового менеджмента, которая выделяется в особую область знаний – «риск-менеджмент», а специалисты, занимающиеся рисками называются «риск-менеджерами». Управление финансовыми рисками предприятия представляет собой процесс выявления, оценки и минимизации их негативных финансовых последствий.

При реализации какого-либо проекта риск-менеджер должен оценить ситуацию и минимизировать финансовые риски. Представим модель процесса управления рисками на рисунке 1.

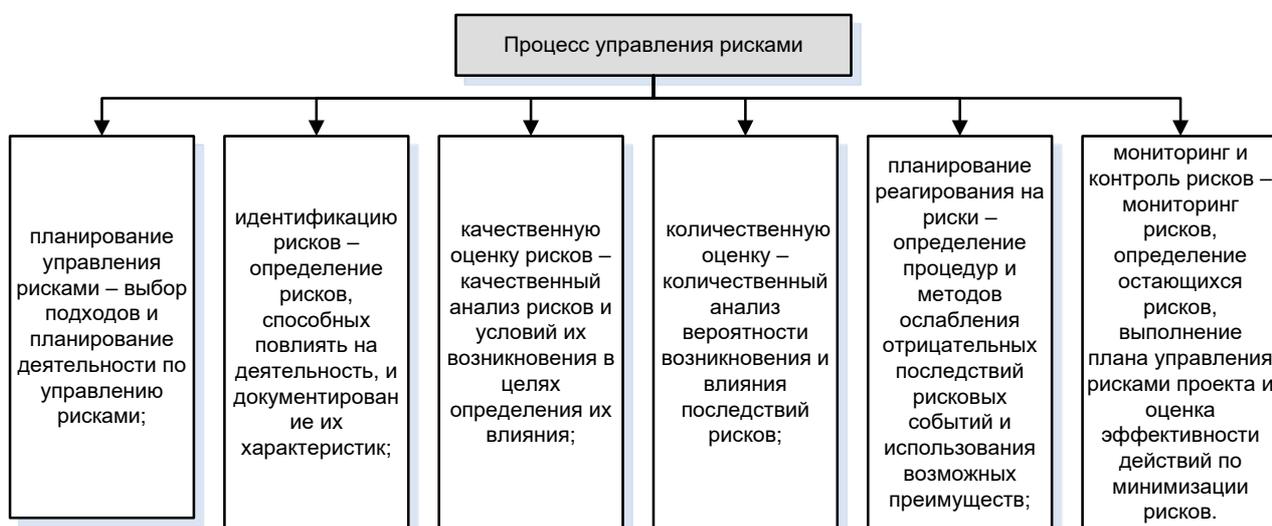


Рис. 1. Модель процесса управления рисками

Данная модель процесса управления рисками может быть использована на предприятии, при реализации какого либо проекта, а также при управлении рисками предприятия на различных этапах его деятельности. Модель должна быть реализована службой риск-менеджмента, либо руководителем проекта или предприятия.

На первой стадии процесса происходит выбор подходов, методов, а также планирование деятельности по управлению рисками при реализации проекта. После необходимо выявить те риски, которые могут так или иначе повлиять на проект, произвести качественный анализ рисков и дать их количественную оценку. На следующих стадиях необходимо выбрать методы и приемы, которые способствуют снижению последствий риска. Заключительной стадией процесса управления рисками является организация мониторинга и контроля, благодаря этой стадии можно предугадать возникновение рисков, что поможет избежать в дальнейшем финансовых потерь.

Каждая стадия процесса взаимосвязана между собой. Стадии могут совпадать и взаимодействовать друг с другом, несмотря на то, что отдельная стадия сопровождается своими четкими действиями.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том что, деятельность предприятия сопровождается возникновением специфических, сопровождающих отдельные виды деятельности, рисков. Финансовые риски возникают с движением финансовых потоков. Эффективное управление финансовыми рисками заключается в разработке такого процесса управления рисками, реализация которого помогает избежать финансовых потерь [1].

...

1. Пащенко, С.Н., Маджидова Ф.Д. Управление. Экономический анализ. Финансы: сборник научных трудов / Уфимск. гос. авиц. техн. ун-т. Уфа: УГАТУ, 2015. 218с.

Мажукина О.А., Чесноков Д.В., Федотова О.В. Особенности нуклеофильных превращений метоксифенилметиленибисхромен-2-она

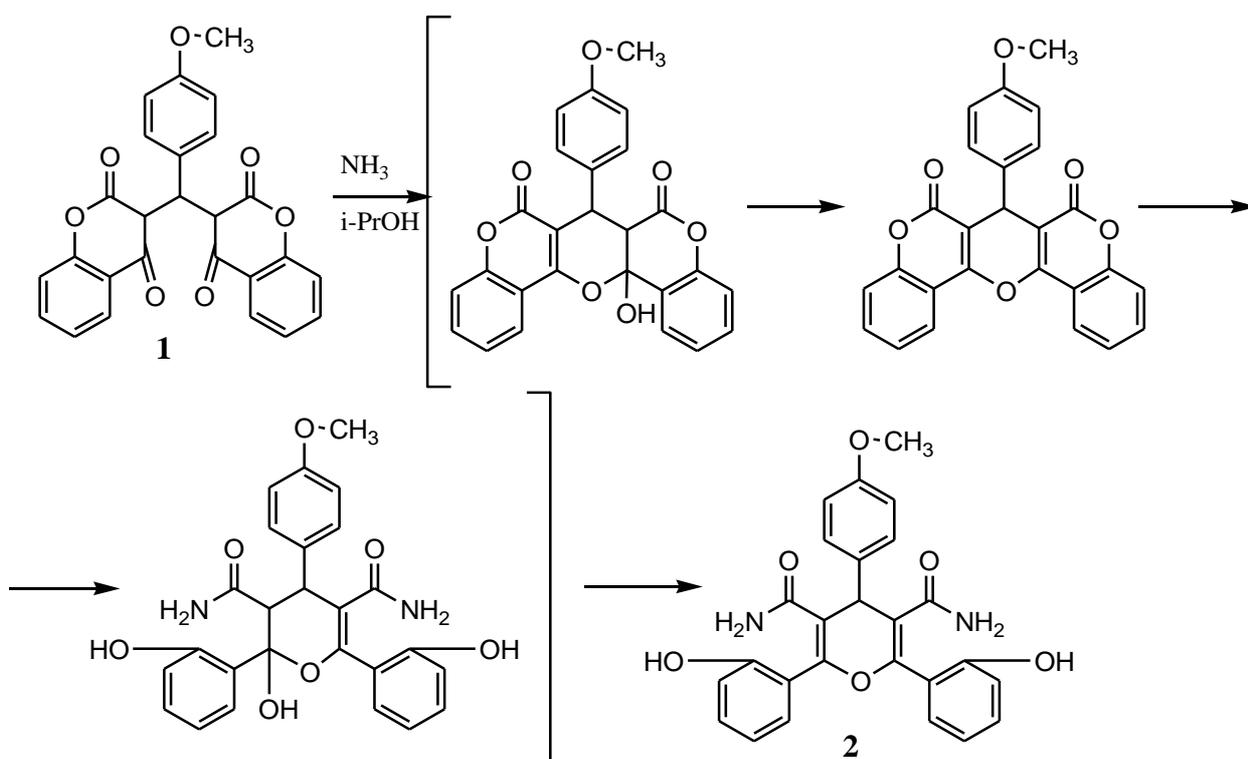
Институт химии ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского», г. Саратов

Последнее десятилетие отличается развитием химии 4-гидроксикумаринов (хромен-2-онов). Широкое распространение их в природе и обнаруженные уникальные способности взаимодействовать с нуклеофильными реагентами и легко преобразовываться в новые классы гетероциклических соединений обуславливают интерес к синтетически полученным веществам, имеющим важное практическое значение как лекарственные препараты антикоагулянтного, антиоксидантного, противовирусного, противоопухолевого, ингибирующего ВИЧ-интегразы действия, системы, обладающие рядом фотофизических свойств и др. [1-5]. В связи с выше сказанным конструирование сложнопостроенных О-, N-содержащих полигетероциклов хромен-2-оновых рядов является актуальным и представляет цель настоящего исследования.

Известно, что при гидразинировании бискумаринов образование продуктов замещения по одной или двум карбонильным группам при С4 кумариновых фрагментов, которые возникают в результате keto-енольной таутомерии исходного соединения [6].

Отличительной особенностью 4-гидрокси-3-((4-гидрокси-2Н-хромен-2-он-3-ил)(4-метоксифенил) метил)-2Н-хромен-2-она (**1**) при взаимодействии с гидразином в пропан-2-оле является образование не типичного для изучаемого бинуклеофила, как азареагента енгидразина, а диамида **2**. Условия реакции, вероятно, способствуют внутримолекулярной *O*-гетероциклизации и дегидратации полукетала как интермедиата.

Далее в выбранных условиях, вероятно, происходит разложение гидразина до аммиака, который атакуя промежуточный дигидропиран провоцирует, как сильное основание, раскрытие лактонных фрагментов с образованием 2,6-бис(2-гидроксифенил)-4-(4-метоксифенил)-4*H*-пиран-3,5-дикарбоксиамида (**2**).

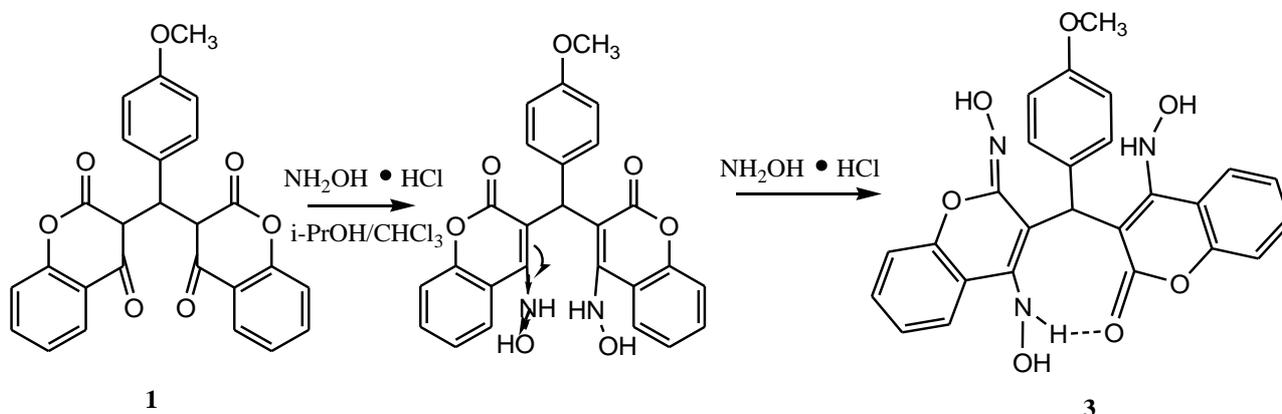


Такая последовательность превращений вытекает из способности 1,5-диоксосоединений в присутствии даже слабых кислот претерпевать (*O*)-гетероциклизацию через полукетализацию.

Поскольку протоны амидной группы в диамиде 146 в ЯМР¹H спектре проявляются в виде уширенного дублета при 8.21 м.д. с КССВ 20 Гц для подтверждения строения пирандикарбоксиамида нами записан его ЯМР¹⁵N спектр, в котором отмечены два сигнала атомов азота при -207 м.д. и -216 м.д., которые попадают в область, соответствующую амидным группам.

Оксимирование *n*-метоксифенилметиленисхромен-2-она **1** проходит по трем карбонильным группам как сопряженным, так и лактонной до 4-

(гидроксиамино)-3-((4-(гидроксиамино)-2-(гидроксиимино)-2Н-хромен-3-ил)(4-метоксифенил)метил)-2Н-хромен-2-она (3). Объяснить возможность атаки лактонной карбонильной функции азареагентом можно увеличением электрофильности углеродного атома вследствие образования с участием второй такой же функции внутримолекулярной водородной связи, как это свойственно подобным системам.



1. Synthesis of some new biologically active coumarin derivatives / Hamdi N., Lidrissi C., Saoud M. and etc. // ХГС. 2006. № 3. С. 361-366.

2. Парфёнов Э., Смирнов Л. Гетероциклические биоантиоксидант // ХГС. 1992. № 3. С. 329-334.

3. К.М. Лакин, Т.В. Смирнова, Г.М. Вишнякова. Новые водорастворимые антикоагулянты кумаринового ряда. Хим-фарм. журн. 1991. т. 25. № 7. С. 34-38.

4. Synthesis and antitumor activity of 4-hydroxycoumarin derivatives / Jae-Chul Junga, Ji-Ho Leeb, Seikwan Ohc and etc. // Bioorg. & Med. Chem. Lett. 2004. Vol. 14. P. 5527-5531.

5. Kostova I. Synthetic and natural coumarins as cytotoxic agents // Curr. Med. Chem. Anti-Cancer Agents. 2005. Vol. 5. P. 29-46.

6. Григорьева (Мажукина) О.А., Платонова А.Г., Федотова О.В. Бискумарины в синтезе потенциально биологически активных соединений: сб. материалов / VI Всероссийской научной конференции «химия и технология растительных веществ». Санкт-Петербург. Изд-во: «Сборка», 2010. С. 27.

**Малышев И.А., Сперанский С.Л.,
Пономаренко Т.Н.
Эхинококкоз сердца: стратегия
диагностики и лечения**

ФГАО ВПО НИУ «БелГУ» медицинский институт, г. Белгород

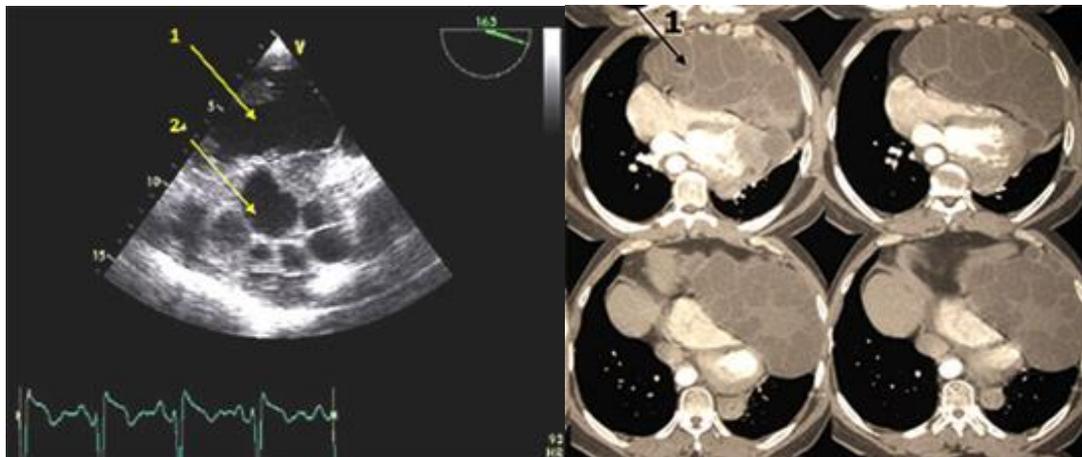
В нашей стране эхинококкоз сердца считается очень редкой патологией. По данным ВОЗ в мире, в год 16 миллионов людей умирают от паразитарных заболеваний, и эта патология занимает третье место после СПИД-а и онкологических заболеваний. Клинически эхинококкоз сердца диагностируется очень редко, чаще выявляется неожиданной находкой при аутопсии. Нами было диагностировано

первичная изолированная форма эхинококкоза сердца, что составляет около 0,45 %. Актуальность эхинококкоза сердца заключается в его редкости, бессимптомного течения и как следствие несостоятельности его диагностики и лечения. Учитывая актуальность патологии, приводим собственное наблюдение.

Клинический случай: Девочка Р., 11 лет, поступила в городскую инфекционную больницу через несколько часов от начала заболевания. Жалобы на повышение температуры до 38° , тошноту, жидкий стул, кратковременную потерю сознания. Кожа бледная. АД-100/60 мм. рт. ст. пульс-100 уд. в 1 мин., ритмичный. Температура тела $37,8^{\circ}$. Частота дыхательных движений 28 в 1 мин. Границы сердца не расширены, тоны умеренно приглушены, ритм правильный. ЭКГ – без особенностей. Ликвор без патологии. Проведено УЗИ сердца. *Заключение:* Выявлено: гипертрофия межжелудочковой перегородки, на передней створке митрального клапана, обнаружены вегетации, размерами 11 x 13 мм. На фоне прогрессирующей клиники тромбоэмболической болезни и как следствие, полиорганной недостаточности, наступила смерть. *Лабораторные анализы:* ОАК Нб 91 г/л, эритроциты $3,5 \times 10^{12}$ / л; лейкоциты- 9×10^9 /л; СОЭ-10мм/час. Биохимические показатели не изменены. *Патологоанатомическое исследование:* паразитарная киста межжелудочковой перегородки, размерами 30 x 40 мм. Край кисты некротизирован. На створке митрального клапана найден бородавчатый тромб. Микроскопически установлена эхинококковая природа паразитарной кисты. *Паразитарных поражений других внутренних органов не выявлено.*

Обсуждение: Диагностика эхинококкоза состоит из выявления кисты и ее идентификации как эхинококковой. «Двойной контур» – специфический признак эхинококковой кисты. Клинически эхинококкоз сердца не имеет специфичных симптомов, поэтому основное место в диагностике занимают инструментальные методы исследования : рентгенография органов грудной клетки, ЭхоКГ, компьютерная (КТ) и магнитно-резонансная (МРТ) томография в сочетании с серологическими реакциями на эхинококкоз.

Эхокардиография (ЭхоКГ) – относительно простой и очень надежный метод диагностики эхинококкоза сердца. Дополнительную информацию можно получить при ЭхоКГ через пищевод, особенно в случаях множественного поражения. Не менее ценными методами дифференциальной диагностики кист являются КТ и МРТ.



Сочетание ЭхоКГ, КТ и серологических реакций (ИФА) позволяют в 86–91% наблюдений установить правильный диагноз заболевания

**Информативность различных диагностических методов
исследования в выявлении эхинококкоза сердца**

Локализация паразитарной кисты	Чувствительность			Специфичность			Общая точность		
	ЭхоКГ	Рентгено-графия	КТ/МРТ	ЭхоКГ	Рентгено-графия	КТ/МРТ	ЭхоКГ	Рентгено-графия	КТ/МРТ
сердце	77%	31%	91%	84%	54%	91%	81%	38%	91%

Несмотря на то, что эхинококкоз сердца является очень редкой локализацией, в районах эндемичных по заболеванию эхинококкоз сердца следует включать в дифференциальный диагноз. Необходимым скрининг методом инструментальной диагностики является ЭхоКГ.

Медведик И.С.

**Внутриполитические разногласия в
Великобритании в связи с колониальной
экспансией в Западной Африке (конец XIX в.)**

АГУ, г. Астрахань

Одним из важнейших вопросов, вокруг которых происходила внутриполитическая борьба в Великобритании в конце XIX в., был вопрос о колониальной экспансии. Он приковывал к себе общественное внимание и вызывал ожесточенные дискуссии. Поэтому позиции отдельных политических групп по проблемам, связанным с колониальной экспансией в Западной Африке, их мотивы и аргументация представляют значительный интерес для понимания истории политической жизни Великобритании в конце XIX в.

Исследование основано на изучении и анализе широкого круга разнообразных источников. Это парламентские дебаты [3, 4], речи, дневники и письма политических и государственных деятелей [2, 5, 6, 7], пресса [8–10], материалы АВПРИ [1].

Подведем итоги внутриполитическим разногласиям в Великобритании в связи с колониальной экспансией в Западной Африке в конце XIX в.:

– в этих разногласиях нашли отражение основные противоречия по колониальным проблемам между британскими политическими партиями. В ходе дискуссий по вопросам, связанным с колониальными захватами в западноафриканском регионе, поднимались и обсуждались важнейшие проблемы колониальной политики страны: деятельность привилегированных компаний, карательные экспедиции, грабеж и жестокое обращение с туземцами, необходимость, бесполезность или пагубность резкой активизации колониальных захватов, роль парламента в принятии решений по вопросам колониальной политики. Разногласия между политическими партиями и группами, вызванные событиями в Западной Африке, внесли свой, пусть и небольшой, вклад в перегруппировку политических сил, происходившую в Великобритании в конце XIX в., в формирование позиций политических партий по колониальным вопросам;

– оппозиция политике колониальных захватов в Западной Африке в конце XIX в. существовала. Она состояла из постоянных критиков (как, например, Ла-

бушер, радикал, член палаты общин) и временных (сменявших друг друга в оппозиции к действиям правительства). Эти люди протестовали против колониальной экспансии в Западной Африке по различным причинам: будучи противниками колониальной экспансии в целом, отрицая пользу в захвате таких «бесперспективных» колоний как западноафриканские, имея личную заинтересованность в решении тех или иных вопросов и т. д. Этой разнородностью, а также крайней малочисленностью и непоследовательностью объяснялась слабость оппозиции и почти полное отсутствие возможности влиять на действия правительства (что определялось также особенностями политической и государственной системы Великобритании в конце XIX в.). Тем не менее, иногда наличие оппозиции оказывало влияние на решение вопросов, связанных с колониальной экспансией в Западной Африке, как это было, например, в конце 80-х годов при принятии решения об обмене Гамбии;

– позиции политических партий и групп, находившихся у власти в Великобритании конце XIX в., по отношению к колониальной экспансии в Западной Африке в принципе, в основе своей не отличались друг от друга. Но колониальные планы претворялись в жизнь по-разному. Либералы, руководя политикой государства, придавали мало значения экономическому развитию западноафриканского региона. Они не смогли разглядеть будущие экономические возможности колоний в Западной Африке. Осуществляя экспансию, либералы действовали под давлением купечества, связанного с торговлей в Западной Африке, а также руководствуясь внешнеполитическими соображениями. При этом либеральное правительство предпочитало использование привилегированной компании прямому военному захвату территорий в Западной Африке. Консерваторы и особенно либерал-юнионисты в лице Дж. Чемберлена сумели увидеть потенциальное экономическое значение западноафриканских колоний. Наиболее результативным они считали установление прямого политического контроля со стороны министерства колоний.

...

1. АВПРИ, ф. 137 «Отчеты МИД России», оп. 475. 1885, 1892–1898 .
2. Carlingford C.F. Lord Carlingford`s Journal. Oxford: Univ. press, 1971. 173 p.
3. Great Britain Parliament. The Parliamentary Debates. Ser. 3. L., 1882, 1884–1885, 1890.
4. Great Britain Parliament. The Parliamentary Debates. Ser. 4. L., 1892, 1895–1898.
5. Diary of Sir E Hamilton. Oxford: Univ. press, 1972. V. 1. 356 p.
6. The Letters of Queen Victoria. A selection from her Majesty`s correspondence and journals between the years 1886 and 1901. Published by authority of his Majesty the king. Ed. by G.E.Buckle. L.: Murray, 1930-1932. The 3d series. Vol. 1-3. Vol. 1. 1886–1890. 1930. XVI, 688 p. Vol. 2. 1890–1895. 1931. XV, 512 p. Vol. 3. 1896–1901. XIII, 662 p.
7. Speeches of the Right Honorable J. Chamberlain. Ed. By H.W. Lucy. N.Y.: Knopf, 1885. 235 p.
8. The Daily News, 08.1898.
9. The Times, 11. 1885; 10. 1897; 07. 1898.
10. The Truth, 06–09. 1884.

Меженцева Я.О.
Интеграционное развитие Евразии
в контексте новых геополитических стратегий

МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва

2014 год внёс коренные изменения в сложившуюся геополитическую и экономическую конфигурацию евразийского континента. Итогом многолетнего межгосударственного многостороннего сотрудничества стало образование и начало масштабной работы (с января 2015 года) Евразийского экономического союза (ЕАЭС), который взял на себя функции генератора политической и экономической глобализации. Участниками ЕАЭС являются пять государств: Армения, Беларусь, Казахстан, Киргизия, Россия, но договор о создании ЕАЭС предусматривает расширение за счет принятия в свои ряды любого государства. В рамках общего евразийского рынка гарантировано свободное перемещение товаров, услуг, капиталов. Граждане стран союза могут работать на всей территории без получения каких-либо дополнительных разрешений. Произошло упрощение миграционных процедур, правил регистрации, уплаты налогов. Обеспечено взаимное признание дипломов, равный доступ к медицинской помощи.

2015 год будет годом больших рисков и вызовов для ЕАЭС. Современный региональный и глобальный мировой кризис вызвал резкое снижение цен на энергоносители и на товары, производимые государствами-участниками ЕАЭС, резкие колебания валютных курсов. Украинский кризис и санкции, связанные с ним, оказывают свое влияние на Россию и на государства, связанные с ней. Политические встречи лидеров стран-участниц союза продолжались в течение первого квартала 2015 года. Президенты России, Белоруссии, Казахстана встречались 20 марта в Астане, где обсуждали торгово-экономическое взаимодействие трёх стран, развитие евразийских интеграционных процессов с учетом влияния современных тенденций в мировой экономике, а также ситуацию на Украине.

Хорошим вкладом в копилку Евразийского союза являются двусторонние отношения. 15 лет назад Росси и Беларусь приняли стратегическое решение – вместе строить Союзное государство. Этот проект, как заявил 3 марта 2015 года на заседании Высшего Государственного Совета (ВГС) Союзного государства В.В. Путин, уже принес большую пользу гражданам двух стран. И что особенно важно, стал одной из несущих опор общей архитектуры евразийской интеграции [1].

В последнее время под влиянием неблагоприятной мировой конъюнктуры намечилось некоторое сокращение объемов взаимной торговли Союзного государства (в 2014 году оно составило около пяти процентов). Для преодоления этой ситуации и обеспечения устойчивой динамики делового взаимодействия были приняты оперативные меры. Правительствами двух стран принят План мероприятий по созданию дополнительных условий для развития торгово-экономического сотрудничества, так называемый антикризисный план, направленный на дальнейшее укрепление российско-белорусской интеграции. Все положения этого документа будут выполняться с учётом обязательств двух стран в рамках Евразийского экономического союза.

На заседании ВГС Союзного государства президенты утвердили «Приоритетные направления и первоочередные задачи дальнейшего развития Союзного

государства на среднесрочную перспективу» [1], поэтапная реализация которых позволит создать новые современные производства и рабочие места, укрепить транспортную инфраструктуру обеих стран.

Лидеры ЕАЭС встречались 8-9 мая 2015 года в Москве, наши народы достойно отметили священный юбилей – 70-летие Великой Победы, которая принесла свободу от коричневой чумы не только нашим братским народам, но и многим европейским странам и всему миру, почтили память героизм и мужество поколения победителей, поблагодарили их за нашу свободу и независимость.

...

1. kremlin.ru/transcripts/47775

Меркулов А.Н. **Здоровьесберегающие технологии в** **образовательном процессе высшей школы**

К (Приволжский) ФУ, Казань

Болонский процесс, став новой и основной тенденцией развития высшего образования в Европе, актуализировал вопрос о специфике подготовки бакалавров. В этой связи целью Рекомендаций Европейского Совета (ЕС) №561/98 от 24 сентября 1998 г. [3] является сохранение и улучшение качества подготовки бакалавров в Европе с учетом национальных особенностей, европейских измерений и международных требований. При этом проблема качества подготовки бакалавров соотносится с *поиском новых образовательных технологий в высшей школе*, а собственно технология обучения рассматривается как совокупность определенной последовательности дидактических методов и приемов, посредством которых достигается установленная в образовательной области норма.

Термин «технология» в переводе с греческого означает «наука об искусстве» (techne – «искусство», «мастерство» + logos – «слово», «учение»). Он пришел в педагогику из производственной сферы, и принято считать, что у истоков технологизации образовательного процесса стояли Ян Амос Коменский), чешский мыслитель и педагог, который впервые обосновал идею всеобщего обучения, а также А.С. Макаренко, замечательный русский педагог, смело использовавший понятие педагогической техники. Вопрос о педагогических технологиях достаточно полно изучен в России (В.П. Беспалько, В.И. Боголюбов, В.В. Гузев, М.В. Кларин, И.А. Колесникова, Г.К. Селевко), и технологизацию учебного и воспитательного процессов в современной российской высшей школе связывают с поиском таких дидактических подходов, которые могли бы превратить обучение в целенаправленный процесс. [1]

Наукой доказано, что здоровье и обучение взаимосвязаны и взаимообусловлены. Чем крепче здоровье, тем продуктивнее обучение, и, следовательно, чем выше активность и противостояние возможному негативному воздействию извне, тем успешнее протекает адаптация к условиям среды. Здоровьесберегающие технологии могут выступать в качестве условия, одной из важных задач, связанных с достижением главной цели сохранение здоровья при обучении в вузе студента – будущего специалиста в той или иной профессиональной области.

Понятие «здоровьесберегающие технологии» появилось в педагогическом лексиконе в последние несколько лет, однако целостного представления о здоровьесберегающих технологиях в вузе нет. Сюда зачастую относят отдельные мероприятия по охране здоровья, но называть мероприятия, связанные со здоровьем, «здоровьесберегающей технологией» нельзя. Технология предусматривает изучение механизмов и факторов оздоровительного воздействия физических упражнений на организм человека, а также технологию разработки и применения различных тренировочных и оздоравливающих программ.[1]

В целом она составляет технологическую основу здоровьесберегающей педагогики, которая комплексно решает задачи формирования и укрепления их здоровья, воспитания у них культуры здоровья и т.п. Это очень важно, так как высшие учебные заведения играют ключевую роль в развитии общества, его науки, культуры и производства, осуществляют решающий вклад в *формирование человеческого капитала*, отвечающего потребностям современной цивилизации. Это требует существенного обновления образования в направлении повышения резервов здоровья будущих выпускников, формирования готовности студентов к текущей учебной и будущей профессиональной деятельности, а также – объединения различных видов и форм оздоровления в единую и устойчивую функциональную систему, обеспечивающую комплексное и природосообразное воздействие на основные компоненты здоровья студенческой молодежи; формирование и реализацию личностных ценностных ориентаций, переход от регулируемой деятельности к саморегуляции активного здоровьесформирования. При этом должна предусматриваться реализация высокого потенциала двигательной активности в расширении и увеличении резервов здоровья, физических возможностей организма человека. Нет сомнения, что вопросы воздействия физической культуры (средств и методов) на образ жизни и профессиональную деятельность будущего специалиста, бакалавра, необходимо существенно расширить и переориентировать на знание функциональных резервов органов, систем, организма в целом; последствий нарушения реактивности и резистентности; на знание процессов саморегуляции и репродукции и т.д.

Не секрет, что студенчество представляет собой группу молодежи, характерными чертами которой является активное отношение к действительности, стремление к поиску способов самопознания, самоопределения и самоутверждения в качестве субъекта социальной жизни, в связи с чем обучение, воспитание и развитие студенчества в вузе должно осуществляться с помощью технологий, связанных с приобретением жизненного опыта и собственной активностью.

...

1. Беспалько, В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В.П. Беспалько. М.: ИРПО МО РФ, 1995. 336с.

2. Семенова, Т.Н. Здоровье обучающихся как социальная и адаптивная ценность/Т.Н. Семенова, Э.М. Казин, Н.Э. Касаткина// Вестник КемГУ. 2011. № 1. С.83 -92.

3. Рекомендация Европейского Совета (ЕС) №561/98 от 24 сентября 1998 г. о европейском взаимодействии в области обеспечения качества высшего образования // Документы по развитию европейской интеграции в образовании Федерального центра образовательного законодательства.

URL: <http://фцоз.рф/mpravo/razdel7/?part3b.html>

Мустафаева Э.Р.
Роль песни при обучении аудирования
на уроках английского языка

ГБПОУ КК НСПК, г. Новороссийск

Восприятие речи на слух (аудирование) является одним из самых сложных видов речевой деятельности и требует формирования определенных умений и навыков. Для того чтобы преодолеть трудности, связанные с пониманием речи носителей языка, необходимо уже с начала обучения слушать их речь.

Чем больше носителей языка будет слушать обучающийся, тем легче он адаптируется к индивидуальной манере речи. Основным препятствием для восприятия речи на слух является отсутствие языковой среды, в результате чего звуковая форма слова становится менее значимой, чем графическая, а это ведет к тому, что учащиеся часто не узнают даже те слова, которые они хорошо знают как пишутся. Обучающиеся привыкают воспринимать информацию в основном по зрительному каналу.

Для облегчения обучения аудированию на уроках английского языка можно использовать песни, так как они способствуют совершенствованию навыков произношения. В песнях уже знакомая лексика встречается в новом контексте, что помогает её активизации. Это позволит пополнить словарный запас без зубрежки.

В песне через стилистические образы можно отобразить различные стороны социальной жизни народа, язык которого изучается.

При работе с песней создаётся хорошая предпосылка для всестороннего развития личности. Специально подобранные песни стимулируют образное мышление и формируют хороший вкус.

В песнях лучше усваиваются и активизируются грамматические конструкции. Песни стимулируют монологическую и диалогическую речь, служат основой развития речемыслительной деятельности, способствуют развитию как подготовленной, так и неподготовленной речи.

Можно предложить учащимся принести записи песен на урок. Желательно, чтобы содержание песен нравилось ребятам и стимулировало к последующему обсуждению их отношения к песне, к её исполнению. Известно, что песни могут вызвать разговор о международной ситуации, о социальных проблемах общества. А лирические песни являются поводом к беседе о взаимоотношениях между людьми.

Коллективное пение, игры, танцы во многом оказывают воспитательное значение. Пение, в частности, это командная работа. Общение во время пения вызывает у людей особое чувство радости.

Организация регулярной работы с песнями существенно облегчает процесс обучения иностранному языку, как для учителя, так и для учеников. Учителю необходимо осознавать всю важность именно регулярной, а не фрагментарной работы с песнями. Также необходимо знать особенности применения песен как методического приема, главные критерии их отбора для уроков иностранного языка, цели их использования, этапы работы с песнями. Для поддержания интереса учащихся к данному виду работы рекомендуется менять формы работы с

песней, разрабатывать новые виды заданий и упражнений, использовать раздаточный материал.

Важно понимать, что песня является одним из сильнейших стимулов к дальнейшему изучению иностранного языка, песня может своим содержанием побуждать учащихся к высказыванию своих собственных мыслей, отношения, оценки чего-либо. Кроме того, аутентичные, удачно подобранные песни развивают мышление, внимательность и память учащихся, помогают непроизвольно удерживать в памяти сложный материал, речевые клише, устойчивые выражения.

Существует множество упражнений и приемов использования песен в процессе обучения английскому языку.

Так, например, «песенный диктант». Учитель медленно диктует детям 2 раза простую, популярную и лучше спокойную песню с понятными словами, затем раздает слова и дети сверяют свои варианты песни с оригиналом. Для тренировки произношения учитель может медленно процитировать слова, чтобы дети повторили, затем педагог проигрывает песню в оригинале и поет вместе с детьми, после чего дети поют караоке сами. Также значение слов песни может быть обсуждено.

“Line-by-line mingle” (Put the lines in the correct order). или построчное составление песни. Учитель делает копию слов песни и разрезает ее по строчкам. Каждый ученик получает одну строчку и учитель дает детям задание встать в правильном по их мнению порядке, чтобы получился текст песни. После того, как дети составят свой «правильный или нет» вариант песни, учитель включает музыкальную композицию и учащиеся, слушая оригинал песни, либо перестраиваются либо остаются на своих местах. Когда все строчки встают на свои места, дети читают песню вслух. Также они могут обсудить и спеть готовую музыкальную композицию.

Учебники английского языка содержат английские и американские песни, разучиванием и прослушиванием которых не стоит пренебрегать. Практика показывает, что разучивание песни на уроке английского языка прививает учащимся интерес к изучаемому предмету, к стране изучаемого языка, её культуре. Песня помогает внести в урок элемент праздничности, который так необходим детям. Нельзя допустить, чтобы уроки иностранного языка, на которых формируются навыки говорения и аудирования, были скучными и однообразными. Скука и однообразие убивают интерес к предмету. Когда ребенок не хочет заниматься предметом, усвоение практически невозможно. Разучивание песен на уроках английского языка обогащает лексический запас учащихся.

В заключении хочется сказать, что музыка положительно влияет на формирование личности учащихся, их характер и настроение, а также формирует эстетический вкус, поэтому нельзя недооценивать роль музыки и песен в процессе обучения иностранным языкам.

Невский С.А. ГИС-поддержка мониторинга редких растительных сообществ Саратовской области

Саратовский госуниверситет, г. Саратов

В последнее время в ряде регионов страны стали появляться так называемые Зеленые книги, содержащие информацию о редких растительных сообществах конкретной области [1]. В Саратовской области первые итоги специального изучения редких растительных сообществ опубликованы в 2013 году [2] и связаны они были с находками ряда редких водных видов растений и сообществ с их доминированием [3, 4, 5]. В настоящее время работа по выявлению и изучению редких фитоценозов региона продолжается, и немаловажную роль в этом процессе приобретает информационно-техническая поддержка мониторинга этих обществ. Создана электронная база данных «Редкие растительные сообщества Саратовской области». Для наиболее интересных с природоохранной точки зрения территорий составлены карты растительности с выделением редких фитоценозов и указанием на них положения ценопопуляций редких видов растений. Дополнительные возможности базы данных позволяют выводить данные о состоянии конкретного сообщества (видовой состав, проективное покрытие, индекс функциональной устойчивости), строить графики динамики численности редких видов растений по годам. Наиболее подробные карты имеются для территории озер Бол. и Мал. Морцы, пруда Ниж. Девичий, засоленного участка в окрестностях пос. Сланцевый Рудник Озинского района, пруда Новиковский Новоузенского района, долины р. Мал. Узень Алгайского района, урочища «Дальнее» Красноармейского района. Все эти территории рекомендованы по данным последних лет к включению в список особо охраняемых. Особое внимание в базе данных уделено группировкам петрофильных растений на меловых обнажениях Хвалынского, Вольского, Красноармейского и Озинского районов, поскольку в их составе описаны очень редкие для области виды растений: *Silene cretaceae*, *Anabasis cretaceae*, *Anthemis trotziana* и др. В настоящий момент база данных включает сведения о территориальной приуроченности и состоянии 30 галофильных, 25 петрофильных, 15 степных, 20 лесных и 14 водных редких сообществах Саратовской области. Анализ картографического материала позволил определить наиболее богатые редкими фитоценозами районы области и степень обеспеченности редких сообществ охраной в рамках уже существующей сети особо охраняемых природных территорий.

Вся имеющаяся информация используется при работе над третьим изданием Красной книги Саратовской области и подготовкой списка редких растительных фитоценозов Саратовской области. Картографическая часть базы постоянно пополняется новыми сведениями.

...

1. Зеленая книга Самарской области: редкие и охраняемые растительные сообщества / Под редакцией Г.С. Розенберга и С.В. Саксонова. Самара: Самар. НЦ РАН. 2006. 201 с.

2. Давиденко О.Н., Невский С.А. Редкие сообщества водной макрофитной растительности саратовского Заволжья и вопросы их охраны // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2013. Т. VII, №2, С. 86-94.

3. Невский С.А., Давиденко О.Н. О новой находке руппии морской (*Ruppia maritime* L.) в Саратовской области // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология. 2012. Т. 12. № 2. С. 55-57.

4. Давиденко О.Н., Невский С.А. О принципах организации электронной базы данных растительности водоемов саратовского Заволжья // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология. 2012. Т. 12. № 4. С. 71-76.

5. Давиденко О.Н., Невский С.А., Давиденко Т.Н. Региональная интегрированная база данных как основа мониторинга и сохранения редких и исчезающих видов растений Саратовской области // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология. 2011. Т. 11. № 1. С. 43-47.

Нилов В.А., Федоров Е.В.

Скрепер с комбинированной ножевой системой

Воронежский ГАСУ, г. Воронеж

В Воронежском государственном архитектурно-строительном университете (Воронежский ГАСУ) разработана и проходит исследования комбинированная ножевая система скрепера [1, 2]. Основным её достоинством (рисунок 1) является возможность разрабатывать грунт как полной, так и уменьшенной шириной резания (совковый рабочий орган), а также заполнять ковш в условиях минимальной энергоемкости – при свободном резании грунта.



Рис. 1. Испытания скрепера с комбинированной ножевой системой

Совковый режущий орган (как сменный рабочий орган) ножевой системы существенно (на 20...25%) уменьшает сопротивление заполнению ковша [3], однако он не обеспечивает ровного забоя и его установка предусматривает эксплуатацию такого скрепера совместно с серийными скреперами, оснащенными ступенчатой ножевой системой. В комбинированной ножевой системе [4] совковый рабочий орган установлен не на подножевой плите в качестве сменного рабочего органа, а на передней заслонке (рисунок 2) в качестве основного рабочего органа.



Рис. 2. Установка совкового рабочего органа на передней заслонке

Такая конструкция комбинированной ножевой системы сочетает простую и надежную конструкцию режущей части по всей ширине ковша с совковым режущим органом, причем обе ножевые системы могут работать поочередно и независимо друг от друга, и обеспечивает ей хорошие планирующие качества и высокую жесткостью и прочностью.

Моделирование заполнения ковша с комбинированной ножевой системой позволило определить рациональную ширину копания грунта в условиях свободного резания и предложить схему разработки забоя (рисунок 3), при которой обеспечивается минимальная удельная энергоемкость разработки грунта и ровная поверхность забоя без привлечения для его зачистки дополнительных машин. Для этого необходимо сначала выполнить два прохода совковым рабочим органом (ширина B_c) с боковым смещением на расстояние B_i . При этом параметры разработки грунта необходимо подбирать таким образом, чтобы путь заполнения ковша при свободном резании и работе совкового режущего органа были одинаковыми. В этих условиях можно разрабатывать грунт при минимальной энергоемкости и максимальной толщине стружки.

Как видно из схемы на рисунке 3, скрепер с комбинированной ножевой системой выполняет два прохода совковым режущим органом (производительность Π_1) и один проход в условиях свободного резания (производительность Π_2). При этом всегда Π_1 меньше Π_2 поскольку заполнение ковша в условиях свободного резания всегда более эффективно.

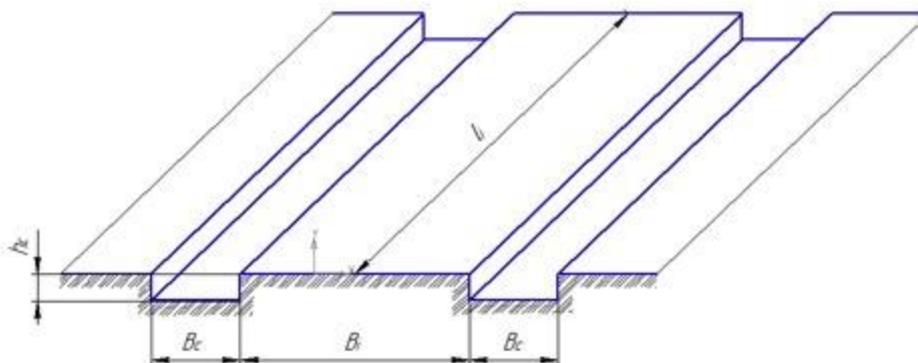


Рис. 3. Схема разработки забоя

Поэтому, реальная производительность скрепера с комбинированной ножевой системой при разработке забоя по схеме, приведенной на рисунке 3, равна:

$$П = \frac{2П_1 + П_2}{3}.$$

Приведенные результаты моделирования требуют опытной, экспериментальной проверки в условиях эксплуатации опытного образца скрепера.

...

1. Нилов В.А., Федоров Е.В. Комбинированная ножевая система скрепера // Строительные и дорожные машины. 2015. № 4. С. 13-15.

2. Нилов В.А., Федоров Е.В. Испытания скрепера с комбинированной ножевой системой // Механизация строительства. 2015. № 3. с. 26-29.

3. Борисенков В.А., Кацин В.А. Исследование работы скрепера с совковым режущим органом // Транспортное строительство. 1972. № 12.

4. Пат. 2467129 Российской Федерации, МПК⁷ E02F 3/64. Ковш скрепера / Нилов В.А., Летуновский К.П., Бударин Р.Э., Нилова В.И.; Заявитель и патентообладатель Воронежский государственный технический университет. № 2010102451/03; заявл. 25.01.2010; опубл. 27.07.2011, Бюл. № 21. 6 с.

Нор-Аревян Г.Г. **Таргет-костинг – современный метод** **управленческого учета**

ГОУ ВПО РГЭУ (РИНХ) г. Ростов-на-Дону

На сегодняшний день во многих зарубежных компаниях активно работают по системе таргет-костинг. Так например, в Японии более 80% крупных компаний (Toyota, Daihatsu, Nissan, Matsushita, NEC, Sony, Cannon, Olympus, Nippon) применяют этот метод.

Таргет-костинг (от англ. target costing – целевая стоимость) – это метод управления себестоимостью (затратами на производство) продукции. Сущность этого метода заключается в снижении себестоимости продукции на всем ее производственном цикле, за счет применения производственных, инженерных, научных исследований и разработок.

Система целевого управления затратами таргет-костинг основывается на очень простой идее: сначала определяется рыночная цена на данный вид продукции, затем устанавливается желаемый размер прибыли, а потом рассчитывается максимально допустимый размер себестоимости.

Рыночная цена в данном методе называется целевой ценой (target price), желательная разница между себестоимостью и продажной ценой называется целевой прибылью (target profit), а себестоимость, по которой изделие должно быть изготовлено, называется целевой себестоимостью (target cost).

Процесс установления целевой цены продукта предусматривает использование трехуровневого анализа «качество продукта – набор функциональных характеристик продукта – цена продукта», где цена предполагается или задается как рынком в целом, так и непосредственными потребителями. Эта цена определяется с помощью маркетинговых исследований, фактически являясь ожидаемой рыночной ценой продукции. Целевая прибыль представляет величину прибыли,

необходимую предприятию для развития и удовлетворения запросов собственников.

Для определения целевой себестоимости изделия (услуги) величина прибыли, которую хочет получить фирма, вычитается из ожидаемой рыночной цены. Далее все участники производственного процесса – от менеджера до простого рабочего – трудятся над тем, чтобы спроектировать и изготовить изделие, соответствующее целевой себестоимости.

Преимущество такого подхода в том, что во-первых, итеративный подход к разработке нового продукта обеспечивает поэтапное осмысление каждого нюанса, касающегося себестоимости.

Во-вторых, необходимость постоянно удерживать в голове целевую себестоимость ограждает инженеров от искушения применить более дорогостоящую технологию или материал, так как это неизбежно приведёт лишь к выходу на новый виток перепроектирования продукта.

Таким образом, весь производственный процесс, начиная с замысла нового продукта, приобретает инновационный характер, не выходя за рамки заранее установленных затратных ограничений.

Преимущества метода:

- обеспечивает реализацию целей стратегии снижения затрат;
- позволяет не просто минимизировать затраты, но и привести их к необходимому уровню;
- обеспечивает получение планового финансового результата в условиях существующей конъюнктуры рынка;
- предполагает постоянное ориентирование на требования рынка и клиентов, в том числе к качеству продукции и срокам ее изготовления;
- обеспечивает максимизацию финансового результата предприятия за счет максимизации цены, при которой, однако, будет возможной реализация запланированного объема продукции, а также за счет постоянного снижения себестоимости выпускаемой продукции. Соответственно, успех в любом из направлений обеспечивает предприятию прибыль при применении этого метода управления затратами;
- обеспечивает определение целевых затрат для новых продуктов с тем, чтобы при определенных рыночных условиях достичь среднесрочных и долгосрочных финансовых результатов, заданных руководством предприятия;
- обеспечивает контроль затрат еще на стадии разработки продукции, когда вносить изменения гораздо легче, чем на стадии производства.

Недостатки метода:

- требует значительного времени или серьезных инвестиций, которые потребуются для снижения себестоимости до заданного предела. В ряде случаев это окажется экономически невыгодным. Иногда просто технические возможности предприятия не позволяют в необходимой мере снизить затраты на производство изделия;
- выдвигает высокие требования к надежности плановых показателей цены и объема реализации и предполагает постоянное, целенаправленное и непрерывное снижение затрат;
- оставляет «за кадром» такие факторы, как качество продукции

Таргет – костинг действенный способ предохранения от экономических неудач, который поможет компании сохранить деньги еще до того, как они будут потрачены.

...

1. Григорук Н.Е. К вопросу о международной стандартизации учетно-статистической информации в сфере внешнеэкономической деятельности // Вопросы статистики. 2014. № 5.

2. Елакова А.А. Таргет-костинг как инструмент управленческого учета. М.: Бухгалтерский учет. 2011. № 12. С. 29–31.

3. Пузыня Т.А. Таргет-костинг и кайзен-костинг – инновационные концепции отечественного бухгалтерского учета // Научно-практический журнал «Современные научные исследования и инновации». 2013.

Овсянников Е.С., Гончарова Ю.М. Значение капнометрии у больных ХОБЛ и оперированными вентральными грыжами

*Воронежская государственная медицинская
академия им. Н.Н. Бурденко, Воронеж*

Одним из возможных последствий оперативного лечения абдоминальных грыж является интраабдоминальная гипертензия, что существенно влияет на функцию дыхательной системы [1-7]. Цель: определить значение капнометрии в прогнозировании респираторных нарушений у больных ХОБЛ и вентральными грыжами в раннем послеоперационном периоде.

Обследованы 124 больных ХОБЛ 1-2 ст. с послеоперационными вентральными грыжами. Перед герниопластикой проводили капнометрию с определением доли функционального мертвого пространства в альвеолярной вентиляции (ДФМПАВ) до и через 20 минут после вправления грыжевого мешка с его фиксацией.

Результаты: У 93 больных (группа 1) ДФМПАВ существенно не изменилась, либо значения показателя оставались в пределах нормы (35%) ($p > 0,05$). У 31 пациента (группа 2) имело место значительное увеличение исследуемого показателя выше нормы. У этих пациентов прогнозировался высокий риск нарушений со стороны дыхательной системы. Группы были рандомизированы в две подгруппы: подгруппу А составили пациенты, оперируемые с учетом риска респираторных нарушений, подгруппу Б – без учета риска. Учет риска заключался в выборе безопасного способа герниопластики. У всех больных в раннем послеоперационном периоде исследовали сатурацию кислорода, длительность госпитализации. В подгруппах 1А и 1Б оцениваемые показатели достоверно не отличались. У пациентов в подгруппе 2А сатурация кислорода была достоверно выше, чем в подгруппе 2Б.

Таким образом, у больных ХОБЛ и оперированными вентральными грыжами капнометрия позволяет на дооперационном этапе прогнозировать возможные нарушения со стороны респираторной системы в раннем послеоперационном периоде.

...

1. Овсянников Е.С. Исследование функциональных параметров дыхательной и сердечно-сосудистой систем у больных с абдоминальными грыжами в периоперационном периоде // Врач-аспирант. 2011. Т. 46. № 3.3. С. 400-404.
 2. Провоторов В.М., Малыш Е.Ю., Овсянников Е.С. Анализ вариабельности сердечного ритма у больных хронической обструктивной болезнью легких и вентральными грыжами // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2011. Т. 10. № 3. С. 564-566.
 3. Провоторов В.М., Первеева И.М., Перфильева М.В., Овсянников Е.С. Качество жизни больных с хронической обструктивной болезнью легких и приобретенным андрогенодефицитом // Журнал теоретической и практической медицины. 2010. Т. 8. № 3. С. 489.
 4. Будневский А.В., Овсянников Е.С., Чернов А.В., Дробышева Е.С. Диагностическое значение биомаркеров системного воспаления при хронической обструктивной болезни легких // Клиническая медицина. 2014. Т. 92. № 9. С. 16-21.
 5. Будневский А.В., Овсянников Е.С., Чернов А.В., Дробышева Е.С. Диагностическое значение биомаркеров при обострении хронической обструктивной болезни легких // Пульмонология. 2014. № 4. С. 100-104.
 6. Будневский А.В., Овсянников Е.С., Чернов А.В., Дробышева Е.С. Биомаркеры как предикторы исходов хронической обструктивной болезни легких (обзор литературы) // Молодой ученый. 2014. № 5 (64). С. 125-128.
 7. Будневский А.В., Овсянников Е.С., Чернов А.В. Прогностическое значение биомаркеров в оценке эффективности терапии хронической обструктивной болезни легких (обзор литературы) // Молодой ученый. 2014. № 6 (65). С. 284-287.
-

Остапенко А.В.
Экологический аспект в области проблем
пожарной безопасности

Академия ГПС МЧС России, Москва

В настоящее время характерен большой всплеск техногенных аварий и катастроф природного характера. Если раньше в мире ежегодно происходило около 150 крупных катастроф, то в 90-х годах их случилось в несколько раз больше [1]. По оценкам специалистов причинами повышенной аварийности являются усложнение структуры и рост числа техногенных объектов, человеческий и природный факторы. Экологическая опасность пожаров прямо обусловлена изменением химического состава, температуры воздуха, воды и почвы, а косвенно и других параметров окружающей среды. Наряду с токсичными и вредными продуктами горения загрязнение окружающей среды может быть вызвано и огне-тушащими веществами, используемыми в пожаротушении. Пожары являются наиболее распространенными аварийными ситуациями, при которых происходит загрязнение окружающей среды [1-4].

В условиях пожара горение, как правило, протекает в диффузионном режиме. Вещества и материалы при этом сгорают не полностью и наряду с частицами сажи попадают в окружающую среду в виде газообразных, жидких про-

дуктов горения. Экологическая опасность пожаров прямо обусловлена изменением химического состава, температуры воздуха, воды и почвы, а косвенно и других параметров окружающей среды [2].

В природной среде наиболее опасны по своему воздействию растительные, природные (лесные) пожары. При таких пожарах отмечается загрязнение воздуха вредными и токсичными газами, парами и аэрозолями. В целом на планете 20 % загрязнителей поступает в атмосферу в результате лесных пожаров. Космическая аэрофотосъемка многократно фиксировала во время лесных пожаров огромные облака сажи над территорией Сибири, США. Лесные пожары считают вторым после океана источником выбросов в атмосферу хлорорганических соединений, например хлористого метила. Считается, что ухудшение экологической обстановки от пожаров фиксируется в основном на местном и региональном уровне. А в глобальном масштабе, если учитывать все пожары на планете, концентрация кислорода и углекислого газа в атмосфере изменяется ничтожно мало.

Все экологические последствия лесных пожаров можно разделить на краткосрочные и отдаленные. К краткосрочным последствиям относится изменение среды обитания человека в зоне пожара. Характерное время этих последствий ненамного больше характерного времени действия пожара. Все краткосрочные последствия лесных пожаров носят негативный характер. К краткосрочным последствиям лесных пожаров относятся:

- 1) повышение температуры среды во фронте пожара (до 300К), что приводит к гибели людей и животных, настигнутых фронтом лесного пожара;
- 2) выбросы вредных химических веществ (СО, окислы азота) в приземный слой атмосферы;
- 3) задымленность приземного слоя атмосферы в зоне пожара, в результате которой прекращаются полеты воздушных судов на местных авиалиниях и плавание речных судов [5].

К отдаленным экологическим последствиям относятся те из них, для которых характерное время последствий значительно больше характерного времени действия пожара. Отдаленные последствия могут быть позитивными и негативными.

К негативным последствиям лесных пожаров относятся:

- 1) уничтожение фитомассы лесных биогеоценозов в том числе и деловой древесины;
- 2) разрушение сложившихся экосистем, эрозия почв, уменьшение стока рек и опустынивание земель;
- 3) уменьшение дозы солнечной радиации на подстилающую поверхность и более позднее созревание сельскохозяйственных культур;
- 4) повторное радиоактивное заражение местности при лесных пожарах в радиоактивных лесных фитоценозах [5].

Экологический аспект заключается в том, что лесные пожары приводят к разрушению сложившихся экосистем, уничтожению фитомассы лесных биогеоценозов и животных ресурсов. Происходит загрязнение окружающей среды токсичными продуктами горения (выбросы вредных химических веществ в приземный слой атмосферы, задымленность). Эрозия почв, уменьшение речного стока, опустынивание земель – все это является последствием лесного пожара. Наблю-

дается нарушение природного углеродного цикла, повышение концентрации диоксида углерода и как следствие - вклад в глобальное потепление климата.

...

1. Исаева Л.К. Основы экологической безопасности при техногенных катастрофах. М.: Академия ГПС МЧС России: Учеб. пособ., 2003. 156 с.

2. Исаева Л.К. Экология пожаров, техногенных и природных катастроф. М.: Академия ГПС МВД России: Учебное пособие, 2001. 301с.

3. Введение в экологию / под ред. Ю.А. Казанского. М.: изд-во АТ, 1992. 158 с.

4. Пожары: экологический аспект /под ред. В.А. Вронского // Биология в школе. 2001. №3. с.24.

5. Гришин, А. М. О влиянии негативных экологических последствий лесных пожаров / А.М. Гришин // Экологические системы и приборы . 2003 . N4 . С. 40-43.

Пахомов С.В., Воропаева Т.В.
Программное обеспечение и технологии
геоинформационных систем как эффективный
инструмент поддержки экологических
исследований в области особо охраняемых
природных территорий

Забайкальский государственный университет, г. Чита

В настоящее время практически ни одна задача природопользования не решается без использования той или иной геоинформационной технологии. Использование геоинформационных систем позволяет оперативно получать информацию по запросу и отображать её на картооснове, оценивать состояние экосистемы и прогнозировать ее развитие.

При решении задач природоохраны необходимо применять комплексный подход, в котором необходимо опираться на систематизацию и накопление данных в соответствии с теми потребностями, которые возникают в ходе решения поставленных задач. Группировка данных в нужном виде, их надлежащее изображение, сопоставление и анализ собранных данных есть лишь та малая часть критерий, которым должна соответствовать программная среда используемая в дальнейшем в качестве основного инструмента для более эффективного и качественного управления в области особо охраняемых природных территорий. Природоохранные мероприятия, а наряду с ними и проблемы возникающие в ходе их проведения часто требуют незамедлительных и адекватных действий, эффективность которых напрямую связана с оперативностью обработки и представления информации.

На этапе обработки и анализа собранных данных существенное, но отнюдь не первое место занимает техническая оснащенность, включающая подходящие для решения поставленной задачи аппаратные средства и программное обеспечение. В качестве последнего выступает мощная технология географических информационных систем.

Возможности ГИС, применимые в области ООПТ:

- ввод, накопление, хранение и обработка цифровой картографической информации;
- построение на основе полученных данных тематических карт, отражающих текущее состояние исследуемой территории;
- исследование динамики изменения экологической обстановки в пространстве и времени, построение графиков, таблиц, диаграмм;
- моделирование и прогнозирование развития экологической ситуации в различных средах и исследование зависимости состояния экосистемы от антропогенных и абиотических и биотических факторов;
- получение комплексных оценок состояния объектов находящихся в зоне внимания особо охраняемых природных территорий на основе полученных актуальных данных;
- мониторинг местных и широкомасштабных антропогенных воздействий на территории ООПТ.

Наш опыт создания БД для лесничества (Пахомов С.В. Геоинформационные технологии и системы программирования Borland Delphi, как средство обработки, мониторинга и анализа данных в управлении лесного хозяйства. Чита.: Забайкальский государственный университет., 2013 г.) позволяет предполагать, что в пределах охраняемых территорий можно проводить полноценный пространственный мониторинг растительных сообществ ценных и редких видов животных, определять влияние антропогенных вмешательств, таких как туризм, прокладка дорог или ЛЭП, планировать и доводить до реализации природоохранные мероприятия. Возможно выполнение и многопользовательских задач, таких как регулирование выпаса скота и прогнозирование продуктивности земельных угодий.

...

1. Солнцев Л.А. Геоинформационные системы в природопользовании. Нижний Новгород., 2012. 55 с.
2. Замай С.С, Якубайлик О.Э. Технологии геоинформационных систем. Красноярск., 1998. 110 с.
3. Черных В.Л., Сысуев В.В. Информационные технологии в лесном хозяйстве: Учебное пособие. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. 378 с.
4. Лопандя А.В, Немтинов В.А. Основы ГИС и цифрового тематического картографирования. Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», Тамбов., 2011. 80 с.
5. Майкл де Мерс. Географические информационные системы / Майкл де Мерс. М.: Дата+, 2000.
6. Пахомов С.В. Воропаева Т.В. Геоинформационные технологии и системы программирования Borland Delphi, как средство обработки, мониторинга и анализа данных в управлении лесного хозяйства. Чита.: Забайкальский государственный университет., 2013 г.

Пономарева Е.А., Маслин Г.О.
Методы прогнозирования финансовой
неустойчивости и банкротства компании

Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

В современных рыночных условиях предприятию, чтобы выжить и поддерживать свою стабильность, необходимо регулярно получать прибыль, т. е. предприятию необходимо создать такие условия, при которых оно будет обладать достаточным количеством финансовых ресурсов, посредством которых оно может обеспечить непрерывный процесс производства и реализации продукции, а также его расширение и обновление. Иными словами, главным фактором выживаемости предприятия является его финансовая устойчивость. Однако в экономических отношениях часто возникают ситуации, когда по каким-либо причинам некоторые субъекты хозяйственной деятельности не могут расплатиться по своим обязательствам, что влечет за собой финансовую несостоятельность или банкротство.

Таким образом, под банкротством (несостоятельностью) предприятия понимается признанная арбитражным судом неспособность в полном объеме удовлетворять требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) исполнить обязанность об уплате обязательных платежей [1].

Актуальность данной темы объясняется тем, что ни одно предприятие не может застраховать себя от банкротства, поэтому при проведении диагностики финансового состояния необходимо акцентировать внимание на прогнозировании банкротства. Однако в действительности предприятия сталкиваются с тем, что практически не существует методов, которые дают возможность достоверно спрогнозировать неблагоприятный исход. Нет однозначных ответов касательно организации и методологии проведения анализа процедур банкротства. Поэтому проблемы использования методик прогнозирования банкротства в последнее время становятся первоочередными. Исходя из этого, можно сказать, что решение данной проблемы и, как следствие, предотвращение несостоятельности (банкротства) на предприятиях является актуальной задачей современной российской экономики в условиях неустойчивой рыночной ситуации.

Рассмотрим причины возникновения банкротства. Предпосылки банкротства многообразны, их появление связано с взаимодействием различных факторов. Факторы обычно делят на внутренние и внешние. Внутренние факторы возникают внутри предприятия по причине ошибок руководства и персонала, а внешние факторы не зависят от предприятия и появляются вне сферы его деятельности. Причины банкротства более подробно представлены на рисунке 1.

В настоящее время все методы прогнозирования банкротства делятся на качественные и количественные.

При качественном подходе изучаются отдельные характеристики, относительно специфики бизнеса, которые позволяют сделать выводы о возможной угрозе банкротства. Количественный подход основан на изучении различных показателей, анализ которых позволяет судить о возможности наступления банкротства.

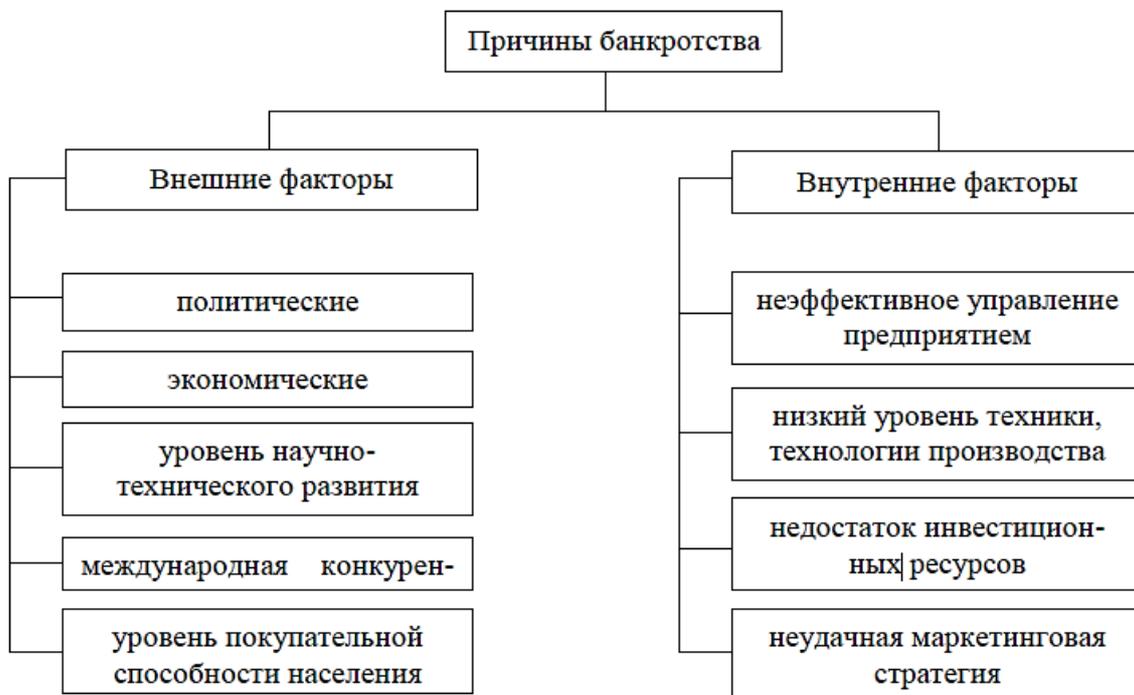


Рис. 1. Причины банкротства

В практике выделяют отечественную и зарубежную методики прогнозирования банкротства на основе количественного подхода. Данные методики включают в себя наиболее значимые коэффициенты, которые характеризуют финансовое состояние организации. На основе этих показателей проводится расчет комплексного показателя вероятности банкротства. В частности применяются факторные модели, разработанные западными экономистами, таких как Уильяма Бивера, Альтмана, Лис, Таффлера и других.

Среди этих моделей чаще всего на практике применяют модели Эдварда Альтмана. Простейшей является двухфакторная модель, основанная на коэффициенте текущей ликвидности и коэффициенте финансовой зависимости, которая выглядит следующим образом:

$$Z = -0,3877 - 1,0736 * K_{\text{тл}} + 0,579 * K_{\text{заем.ср.}}$$

где $K_{\text{тл}}$ – коэффициент текущей ликвидности. Находится как отношение текущих активов к текущим обязательствам;

$K_{\text{заем.ср.}}$ – коэффициент финансовой зависимости. Находится как отношение заемных средств к общей величине пассивов.

Если данный показатель Z равен нулю, то вероятность банкротства предприятия составляет 50 %. В случае, когда Z меньше нуля, вероятность банкротства невелика. При Z больше нуля, вероятность банкротства высока и возрастает с ростом значения Z [2, с. 136].

Однако представленная модель не дает комплексной оценки финансового положения организации, поскольку учитывает влияние лишь двух факторов, при этом упускается из внимания влияние других важных показателей, таких как рентабельность, фондоотдача, деловая активность предприятия. В связи с этим ошибка прогноза достаточно велика. Поэтому, можно сказать, что данная модель не соответствует специфике экономической ситуации в России.

С учетом недостатков двухфакторной модели, Альтман разработал пятифакторную модель « Z – счета». Данная модель наиболее популярна и рекомендована в использовании прогнозирования банкротства.

$$Z=1, 2x_1+1, 4x_2+3, 3x_3+0, 6x_4+x_5,$$

где x_1 – отношение собственных оборотных средств к сумме активов;

x_2 – отношение нераспределенной прибыли к сумме активов;

x_3 – отношение прибыли до вычета процентов и налогов (операционная прибыль) к сумме активов;

x_4 – отношение рыночной стоимости акций к заемным средствам;

x_5 – отношение выручки от реализации к общей сумме активов.

Соответственно, Альтман разработал оценочную шкалу для данной модели, позволяющую определить вероятность банкротства предприятия. В соответствии с данной шкалой если показатель $Z < 1,81$, то существует высокая вероятность банкротства предприятия. При Z , равном от 1,81 до 2,7, вероятность банкротства средняя. Если значение Z попадает в промежуток от 2,71 до 2,99, то наступление банкротства возможно при определенных обстоятельствах. И если Z превышает 2,99, то вероятность банкротства очень низкая [3].

Недостатком модели является то, что она применима только для компаний с организационно-правовой формой акционерного общества, акции которого свободно обращаются на рынке ценных бумаг, т. е. имеют рыночную стоимость, а поскольку в России данные о рыночной стоимости акций многих предприятий отсутствуют, применение данного показателя теряет свой смысл.

Поскольку вышеописанная модель подходит только для акционерных обществ, Альтман предложил модифицированный вариант формулы прогнозирования, подходящий для компаний, акции которых не котируются на бирже:

$$Z = 0,717x_1 + 0,847x_2 + 3,107x_3 + 0,42x_4 + 0,995x_5.$$

Данная модель отличается от предыдущей лишь показателем, который в этой формуле рассчитывается как отношение собственного капитала к привлеченному капиталу. Соответственно пороговое значение показателя Z также меняется. Если $Z < 1,23$, то вероятность банкротства очень высокая. В случае, когда $Z > 1,23$, банкротство в ближайшее время не грозит предприятию [4].

Однако перенос зарубежной практики в российскую экономику может привести к появлению отклонений в расчетах от реальных условий. Поэтому модели Альтмана не всегда обеспечивают необходимую точность анализа риска банкротства. Найденные показатели необходимо сравнивать с ранее подсчитанными финансовыми коэффициентами, характеризующими финансовое состояние организации (коэффициентами ликвидности, отдачи активов, обеспеченности оборотных активов, автономии и др.) И в случае отсутствия сильных искажений полагать, что коэффициенты Альтмана пригодны для анализируемой ситуации.

Отсюда можно сделать вывод, что различия в организации бизнеса в России и в развитых странах оказывают влияние и на набор самих финансовых показателей, которые используются в моделях зарубежных экономистов.

Другим зарубежным экономистом, занимавшимся разработкой моделей прогнозирования банкротства предприятий, является Уильям Бивер. Он разработал систему показателей, которая позволяет оценить финансовое состояние

предприятия и диагностировать его банкротство. Данная система содержит пять индикаторов (таблица 1).

Таблица 1. Пороговые значения индикаторов банкротства

Показатель	Расчет	Значения показателей		
		благополучные предприятия	за 5 лет до банкротства	за 1 год до банкротства
Экономическая рентабельность	(Чистая прибыль/Активы организации)*100%	$\geq 6\% - 8\%$	от 2% до 4%	от 1% до -22%
Финансовый рычаг	(Привлеченный капитал / Сумма активов)*100%	$< 37\%$	от 40% до 60%	$> 80\%$
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	(Собственный капитал – Внеоборотные активы) / Оборотные активы	$\geq 0,4$	от 0,1 до 0,3	$< 0,1$
Коэффициент текущей ликвидности	Оборотные активы / Краткосрочные обязательства	от 2 до 3,2	от 1 до 2	от 1 до -22
Коэффициент Бивера	(ЧП+Амортизация ОС и НМА) / Привлеченный капитал	$\geq 0,35$	от 0,17 до 0,3	0 – 0,15

Однако, как мы уже ранее отметили, данные иностранные модели не совсем подходят к применению для российских предприятий. Процедура диагностики кризисного состояния предприятия в соответствии с отечественной методикой сводится к определению и анализу четырех коэффициентов, которые рассматриваются в динамике за ряд периодов. Это коэффициенты: текущей ликвидности, обеспеченности собственными оборотными средствами, восстановления платежеспособности предприятия и утраты платежеспособности предприятия.

Среди отечественных методик, предназначенных для отечественных предприятий и, следовательно, лишенных многих недостатков зарубежных моделей, известна модель, разработанная российскими экономистами Р.С. Сайфулиным и Г.Г. Кадыковым. Отечественные ученые представили комплексный показатель предсказания финансового кризиса предприятия:

$$R = 2 * K1 + 0,1 * K2 + 0,08 * K3 + 0,45 * K4 + K5,$$

где $K1$ – коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (нормативное значение $K1 > 0,1$);

$K2$ – коэффициент текущей ликвидности ($K2 > 2$);

$K3$ – коэффициент оборачиваемости активов (отношение выручки от реализации продукции ко всему итогу актива баланса) ($K3 > 2,5$);

$K4$ – коэффициент менеджмента (отношение прибыли от реализации к выручке);

$K5$ – рентабельность собственного капитала ($K5 > 0,2$).

Если значения данных показателей соответствуют их минимальным нормативным уровням, то значение R составляет 1. Финансовое состояние компа-

нии характеризуется как неудовлетворительное, если значение R меньше 1, а при R , превышающем единицу, – достаточно удовлетворительное [5].

Тем не менее, и эта модель далека от идеальной, поскольку она не устраняет всех проблем прогнозирования банкротства предприятий.

Недостатками рассмотренных выше моделей, как отечественных, так и зарубежных, являются переоценка роли выбора количественных показателей и произвольность выбора базовых показателей, на основании которых проводится расчет вероятности банкротства предприятия.

Таким образом, рассматривая данные модели, нельзя не отметить, что все они не являются идеальными для применения их с целью прогнозирования банкротства. Каждая из них имеет свои недостатки, поэтому при выборе метода прогнозирования банкротства предприятия руководитель должен отталкиваться, исходя из характеристик предприятия, и главное то, чего он хочет получить из данного анализа, поскольку разные модели могут давать различные прогнозы, в зависимости от того, какие показатели были взяты за основу при проведении анализа.

Тем не менее, существующие системы диагностики банкротства позволяют спрогнозировать кризисную ситуацию организации еще до появления ее очевидных признаков, тем самым значительно помогают предприятиям вовремя предвидеть возможность наступления банкротства и предотвратить его посредством выбора правильной антикризисной стратегии.

...

1. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ.

2. Жарковская Е.П. Антикризисное управление: учебник / Е.П. Жарковская, Б.Е. Бродский. 4-е изд., испр. М.: Омега-Л, 2007. 356 с.

3. Савчук В.П. Управление финансами предприятия: / В.П. Савчук. М.: Бином, 2010. 480 с.

4. Тихомиров Е.Ф. Финансовый менеджмент. Управление финансами предприятия: учебник для вузов / Е.Ф. Тихомиров. 3-е изд., испр. и доп. М.: Академия, 2010. 384 с.

5. Якушев А.В. Банкротство. Конспект лекций / А.В. Якушев. М.: А-Приор, 2011. 128 с.

Пономаренко Е.В. Реставрация культового архитектурного наследия Южного Урала

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский и проектный институт министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ» филиал НИИ Теории и истории архитектуры и градостроительства

На Южном Урале в настоящее время остро стоит проблема взаимосвязи и содержательного соответствия сложившегося и вновь формируемого при реконструкции исторических территорий градостроительного образа. Решение этой проблемы должно включать сохранение: композиционно-пространственной це-

лостности исторической части поселений, масштаба среды, выразительности общего силуэта и панорам, местных строительных и художественных традиций. Градообразующее и стилеобразующее значение архитектурно-градостроительного наследия выражается в использовании традиций в современной архитектуре.

Характерную часть архитектурного наследия Южного Урала составляют культовые сооружения, в том числе православные храмы. Наиболее древний из сохранившихся южноуральских православных монастырей является основанный в 1644 году на реке Исеть Далматовский Успенский монастырь, который впоследствии сыграл значительную роль в освоении края. «... На реке Исети, на землях, принадлежащих татарину Илигею, поселился инок Невьянского Богоявленского монастыря Далмат и положил начало заселению русскими этого плодороднейшего края...» [1, с. 215].

Деревянных храмов XVIII века в регионе не сохранилось. Церкви начала XIX века известны только по архивным источникам. Они имели композиционную схему кораблем, то есть с последовательно расположенными колокольной, трапезной и основным четвериком. Большинство из них отличал очень скромный декор, а колокольни имели шатровое завершение или, иногда, в формах петровского барокко. Например, сохранился проект деревянной Рождественской церкви Юрюзань-Ивановского завода [2, л. 26]. Входной придел с колокольной, трапезная и основная часть внешне составляли единый объем под общей крышей. К нему была пристроена пятигранная алтарная апсида. Здание имело три входа: с запада, севера и юга. Трапезная была отделена стеной с тремя проемами, а входной придел – стеной с одним проемом. Основной объем имел на крыше завершение в виде невысокого фигурного шатра на граненом барабане. Колокольня находилась на крыше. Она состояла из четверика с куполообразным завершением и звона, увенчанного шатром. Стены были прорезаны прямоугольными окнами с полуциркульным завершением. Общие пропорции церкви были несколько приземисты. Колокольня значительно возвышалась над основным объемом церкви (рис. 1).

Значительное количество сохранившихся южноуральских православных церквей относятся к зрелому варианту классицизма. Композиционно преобладал тип «кораблем», но с дополнительной перпендикулярной композиционной осью, которая подчеркивалась входами и портиками.

В советский период реставрация культового архитектурного наследия на Южном Урале очень часто сочеталась с реконструкцией и значительными искажениями исторического облика памятников. В 1980-х – начале 1990-х годов с изменением государственной политики в отношении Русской православной церкви появилась проблема восстановления культовых зданий. В настоящее время заказчиками реставрации культовых памятников на Южном Урале часто являются сами служители церкви. Специфичность их требований, а также ограниченность средств часто приводит к недостаточно полному исследованию памятника перед его реставрацией, а также к произвольным перестройкам и достройкам сооружений.

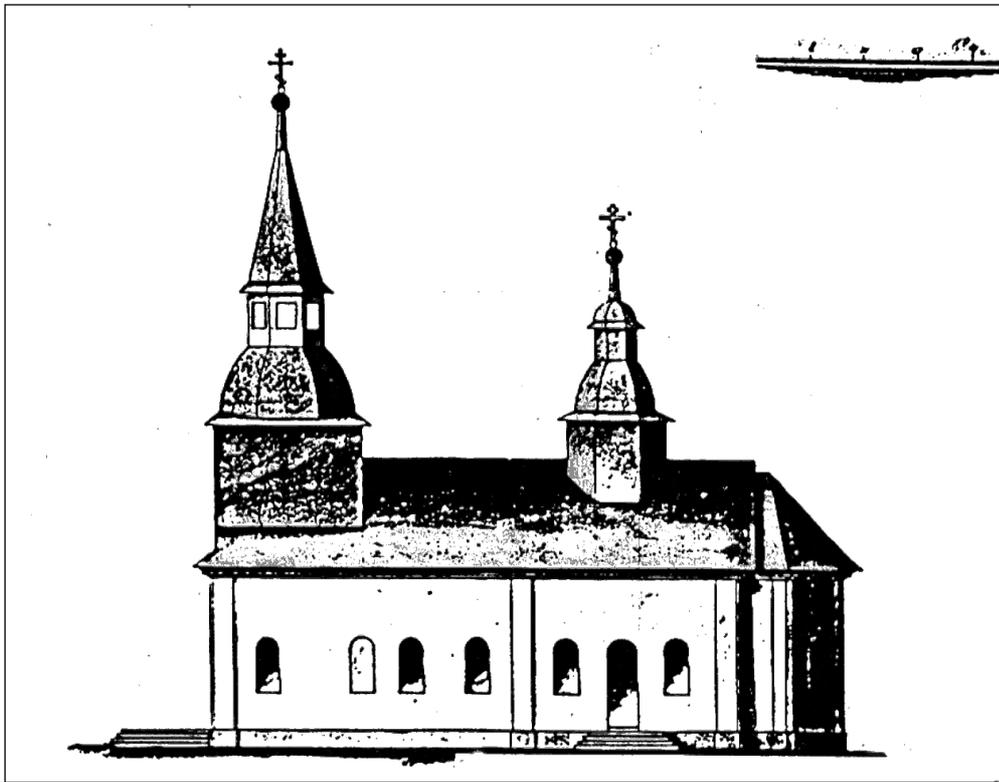


Рис. 1. Рождественская церковь в Юрюзань-Ивановском заводе

Свято-Троицкий храм в городе Челябинске впервые из камня был сооружен в начале XVIII века. Впоследствии он несколько раз перестраивался. Сохранившаяся церковь является типичным примером неорусского стиля в краснокирпичном варианте. Она имеет прямоугольный план, завершенный тремя параллельными апсидами. Завершение центральной части представляет собой тетраконх, на который опирается четверик средокрестья. Четверик имеет лопатки по углам и дугообразные фронтоны с каждой стороны. Он увенчан традиционным пятиглавием с луковичными главками. Центральная глава более крупная, все главы на высоких барабанах. У основания барабанов расположены кокошники. На четырех конхах, также, расположены главки на высоких барабанах. Подобные главки венчают боковые апсиды приделов алтаря. Тетраконх в здании играет роль светового барабана. Здание имеет три входа: с запада и в уровне средокрестья. Входной придел возвышается над крышей трапезной. На этом приделе находится колокольня. Колокольня имеет три яруса. Она увенчана декоративным шатром и луковичной главкой на глухом цилиндрическом барабане. Входов в церковь три. Декор составляют наборные наличники с кокошниковым навершием, стилизованная аркатура фриза и барабанов глав, кокошники, обрамляющие нижний ярус звона колокольни и основания барабанов глав, четверика и пятигранных объемов. Автором проекта церкви был челябинский архитектор П. А. Сараев, а руководителем строительных работ являлся И. Кулаков. Храм строили быстро, и к началу мировой войны, 12 октября 1914, он был освящен. Первого октября 1929 года церковь Святой Троицы была закрыта, поэтому здание не было взорвано. Почти сразу после его закрытия здание было отдано в ведение Краеведческого музея. Для музея с храма были демонтированы купола. В процессе существования музея в стенах храма (1929 – 1989) проводились многочисленные ремонтные работы, которые непоправимо изменили внутренний облик здания.



Рис. 2. Свято-Троицкий храм в Челябинске

В 1990 году здание было возвращено верующим и заново освящено. Проект реставрации Свято-Троицкого храма города Челябинска был разработан ПСК Монолитное домостроение. Были сделаны архитектурные обмеры храма, обследовано техническое состояние несущих конструкций и выполнен проект реставрации. Главным архитектором проекта являлся А.Г. Буров, разработчиками Н.Н. Семейкин, В.А. Токарев и другие (рис. 2).

Оригинальная наружная кладка здания сохранилась в хорошем состоянии, поэтому потребовались только небольшие работы без использования кирпичных блоков современного производства. Было произведено укрепление конструкций. Но все работы проводились с помощью современных материалов, качество которых в 1990-х годах, не всегда отвечало принятым требованиям. Самой сложной в техническом плане задачей, являлся демонтаж второго этажа и сопутствующих ему конструкций. Существующая конструкция перекрытия подкупольного пространства была недопустима для нормальной работы православного храма. В ходе реставрационных работ совершилось несколько новых обнаружений, поэтому проект корректировался. Обнаружения эти касались, прежде всего, росписей под центральным куполом. Например, обнаружены росписи, которые впоследствии и были восстановлены.

Таким образом, можно констатировать, что на Южном Урале реставрация православных храмов в настоящее время может представлять собой полноценные проекты с серьезными исследованиями, а также достаточно вольные восстановления зданий без профессиональных проектов. Следует отметить, что большое количество ценных памятников православного культового зодчества вообще не реставрируется.

Основной целью проведения любых работ на памятнике архитектуры является продление его жизни как сооружения, обладающего многосторонней ценностью. Характерно, что историческая ценность культовых памятников проявляется как в познавательном плане, так и в эмоциональном. То, что данная постройка свидетельствует о событиях либо очень отдаленных, либо значительных для истории и культуры Южного Урала придает ей особое значение в глазах современников. Типологические особенности сохранившихся построек прошлого несут в себе драгоценную информацию о бытовом укладе отдаленных эпох. С этой точки зрения древнее сооружение рассматривается как памятник матери-

альной культуры. Но поскольку архитектура является в той же мере искусством, оперирующим идейно-образным языком, памятники служат важнейшими историческими свидетельствами идеологии и духовной культуры предшествующих эпох.

...

1. Шишонко В.Н. Пермская летопись с 1263 по 1881 г., 2 период – Пермь: Тип. Губ. земск. управы, 1881-1887. 653 с.
2. Российский государственный исторический архив, ф.37, оп.63, д. 54.

Прикоки О.В.
Динамика биологических характеристик
скатов сем. *Rajidae* Северо-Охотоморской
подзоны Охотского моря

ФГБНУ «МагаданНИРО», Магадан

Скаты семейства *Rajidae* широко распространены в водах дальневосточных морей [1]. Они имеют высокую численность и биомассу. Скаты обладают общими для большинства пластиножаберных рыб особенностями биологии (низкая скорость роста, позднее половое созревание и низкие темпы воспроизводства), что делает их запасы крайне уязвимыми по отношению к промыслу. Недостаточная достоверность статистики вылова и слабая изученность биологии северотихоокеанских скатов препятствуют рациональной эксплуатации их запасов, что на фоне возросшей в последние годы интенсивности их промысла может негативно сказаться на состоянии популяций этих рыб. Исходя из этого, а также учитывая возросшие в последние годы объема промысла скатов, перед рыбохозяйственной наукой стоит проблема сохранения воспроизводительного потенциала популяций скатов.

Согласно литературным данным [1], доля щитоносного ската – *Bathyraja parmifera* (Bean, 1881) – составляет около 50% биомассы всех скатов Охотского моря. По данным промысловых уловов доля щитоносного ската в Северо-Охотоморской подзоне составляет от 70 до 90% от общей массы уловов этих видов рыб. Исходя из этого, в оценке динамики биологических показателей мы будем опираться на характеристики щитоносного ската.

За 12 лет наблюдений биологические показатели щитоносного ската Северо-Охотоморской подзоны Охотского моря, встречающегося в прилове при промысле палтусов, трески и других видов рыб, не претерпели изменений и остаются стабильными. Независимо от года исследований и орудий лова, в уловах преобладали особи длиной 55-95 см, массой 1,0-3,5 кг. Средний размер ската за период 2003-2014 гг. колебался в пределах 70,3-75,3 см. Доля самок в среднем за этот период составила 44,5%.

Из проанализированных данных видно, что биологическое состояние скатов на протяжении последних лет оставалось стабильным. Как и предполагалось, вхождение в общий запас большого пополнения обусловило рост доли среднеразмерных особей при сохранении доли крупноразмерных, что оставляет место для предположения о недостаточной элиминации последних промыслом.

Отсутствие на протяжении последних лет существенных изменений биологических характеристик скатов и наличие многочисленного пополнения дают повод полагать, что современное состояние популяции находится на стабильном уровне. На основании полученных данных можно сделать вывод об имеющемся резерве промыслового ресурса скатов в Северо-Охотоморской подзоне.

При сохранении биологических характеристик скатов в стабильном состоянии и при отсутствии специализированных донных съемок считаем возможным осторожное повышение уровня изъятия при прогнозировании величины возможного вылова.

Вместе с позитивным эффектом перевода скатов из списка объектов, на которые устанавливается ОДУ в список объектов, на которые устанавливается ВВ, считаем необходимым обратить внимание на общий для возможного вылова как способа регулирования промысла недостаток – не в полной мере отрегулированный механизм остановки промысла при достижении полного освоения выделенных квот, приводящий к вылову объемов ВБР сверх установленных.

...

1. Долганов В.Н. Запасы скатов дальневосточных морей России и перспективы их промыслового использования // Известия ТИНРО. 1999. т. 126. С. 650-652.

Прокопенко В.В., Москалец О.Ф. Проблемы и пути совершенствования процесса физического воспитания в ВУЗе

¹ СПВИ ВВ МВД России, г. Санкт-Петербург

² ЛГУ им. А.С. Пушкина, г. Санкт-Петербург

В образовательных учреждениях высшего профессионального образования Российской Федерации процесс физического воспитания студентов осуществляется профессорско-педагогическим составом кафедры физического воспитания вуза, посредством изучения учебной дисциплины «Физическая культура», а также с частичным использованием такой формы физического воспитания, как спортивная работа.

Через решение взаимосвязанных оздоровительных, развивающих, образовательных и воспитательных задач достигается цель физического воспитания студентов.

К оздоровительным и развивающим задачам физического воспитания студентов вуза относятся:

- укрепление здоровья и закаливание организма;
- гармоничное развитие тела и физиологических функций организма;
- всестороннее развитие физических и психических качеств;
- обеспечение высокого уровня физической работоспособности и профессионального долголетия [1, 5-9].

Считается, что для выполнения этих задач общее время учебно-тренировочных занятий по дисциплине «Физическая культура» и дополнительных самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом для каждого студента должно составлять не менее 5-6 часов в неделю.

Причем, это время должно равномерно распределяться в течение каждой недели, месяца, учебного года, то есть здесь мы должны четко соблюдать принципы спортивной тренировки.

Основные занятия физическими упражнениями должны проводиться регулярно по системе: через день. Физическая нагрузка на каждом занятии должна строго регулироваться с учетом индивидуальных особенностей физического развития каждого студента, что в условиях проведения групповых занятий согласно расписанию не реально.

Уровень физического развития и физической подготовленности у студентов практически любого вуза существенно отличается друг от друга, поэтому говорить об эффективности плановых занятий по физическому воспитанию, где всем студентам определяется усредненная физическая нагрузка, не приходится.

Поэтому видится наиболее эффективной формой физического воспитания студентов вуза, это проведение самостоятельных физических тренировок при непосредственном методическом руководстве специалистов кафедры физической культуры вуза.

Для этого, необходимо разработать базовые тренировочные комплексы и на их основе разрабатывать индивидуальные тренировочные программы для каждого студента с учетом особенностей их физического развития [2, 7-35].

Кроме того, для решения данной проблемы необходимо кардинально пересмотреть вопросы организации процесса физического воспитания в вузе, это: планирование, подготовка руководителей занятий, контроль и учет физического развития студентов.

Таким образом, только комплексное решение проблемы позволит совершенствовать процесс физического воспитания в вузе.

...

1. Якунин, В.А. Современные методы обучения в высшей школе: учебное пособие // – Л.: Изд-во ЛГУ, 1991.

2. Прокопенко В.В., Москалец О.Ф. Самостоятельная физическая тренировка студентов вуза: учебно-методическое пособие // – СПб.: РАО Смольный институт, 2012.

Радионова Л.В., Быстрых И.О.
Применение компьютерного тренажера-симулятора
при изучении процесса волочения проволоки

*Южно-Уральский государственный университет (национальный
исследовательский университет), г. Челябинск*

В рамках подготовки специалистов, обслуживающих и работающих с металлургическими и машиностроительными машинами и оборудованием, большое внимание уделяется изучению конструкции оборудования, принципам его работы, а также технологическим процессам, которые на нем реализуются. В виду масштабы и сложности изучаемого студентами металлургами и машиностроителями оборудования обеспечить неограниченный доступ к такому оборудованию не представляется возможным, и здесь существенно повысить

наглядность и уровень преподавания позволяет применение в учебном процессе тренажеров-симуляторов.

В качестве положительного примера можно отметить использование тренажера-симулятора волочильного стана при изучении процесса волочения проволоки в монолитных волокнах. Компьютерный тренажер симулирует работу современного волочильного стана фирмы “КОСН”, который является наиболее распространенным на метизных предприятиях России. Анимированная 3D визуализация волочильного стана выводится на телевизионную панель, а пульт управления станом отображается на сенсорном мониторе персонального компьютера, что позволяет управлять станом посредством нажатия кнопок отображаемых на экране. Полное функциональное соответствие симулятора реальному волочильному стану позволяет студентам изучать не только принцип его работы в штатных условиях, но и смоделировать аварийные ситуации и отработать последовательность действий для их предотвращения.

Для изучения внутренней конструкции стана, что в реальных условиях особенно затруднительно осуществить, программным обеспечением предусмотрена возможность отображения узлов и механизмов в разрезах, в том числе и во время работы стана. Так, например, можно подробно изучить систему охлаждения тянущего барабана или рассмотреть, как ведет себя металл в волокне при обжатии.

Для того чтобы симуляция технологического процесса была максимально приближенной к реальному необходимо иметь адекватное математическое описание этого процесса. В данном тренажере-симуляторе использована математическая модель хорошо себя зарекомендовавшая и прошедшая длительную и многократную апробацию [1].

Для повышения функциональных возможностей тренажера-симулятора в качестве дополнительного модуля предусмотрена возможность установки программы автоматизированного расчета маршрутов волочения проволоки [1]. Используя этот модуль как студент, так и технолог предприятия может проектировать ресурсосберегающие маршруты волочения проволоки из различных марок стали, рассчитывать энергосиловые параметры процесса, производительность стана, прогнозировать механические свойства получаемой проволоки, провести аналитические исследования влияния технологических параметров на процесс волочения.

Для повышения уровня теоретической подготовки в состав компьютерного тренажера-симулятора включены учебно-методические материалы отражающие современное представление о процессе волочения проволоки в монолитных волокнах и описание технических характеристик производимого и применяемого в настоящее время на предприятиях волочильного оборудования [1,2].

...

1. Харитонов В.А. Проектирование ресурсосберегающих технологий производства высокопрочной углеродистой проволоки на основе моделирования: монография / В.А. Харитонов, Л.В. Радионова. Магнитогорск: ГОУ ВПО “МГТУ”, 2008. 171 с.

2. Радионова Л.В. Современное состояние и перспективы развития волочильного производства стальной проволоки / Л.В. Радионова, А.А. Радионов // Машиностроение: сетевой электронный научный журнал. 2013. № 1. С.3-11.

Стахов В.И., Яковлев М.В.
Значение политических и экономических
санкций для топливно-энергетического
комплекса России (2014-2015 гг.)

РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, Москва

Введенные странами Запада (и некоторыми другими) санкции в ответ на украинские события серьезно влияют на основу современной российской политико-экономической мощи – топливно-энергетический комплекс (ТЭК).

Австралия, Канада, страны Европы, которые раньше поставляли нам высокотехнологичную продукцию для добычи, обработки и транспортировки нефти: оборудование и услуги по глубоководному бурению, суда, буксирные суда, страховые услуги и т.д. – сейчас разрывают контракты. Также сокращается сотрудничество в сфере межгосударственных научных проектов в области нефтяных разработок (Exxon Mobil, например).

Закрытие рынков иностранного финансирования привело к недостатку финансовых средств на новые нефтегазовые проекты. Крупнейшие компании вроде «Роснефти» и НОВАТЭКа больше не могут брать на Западе кредиты сроком более чем на 90 дней, размещать новые выпуски валютных облигаций и привлекать акционерный капитал. Что касается акций, то вместо покупки сейчас иностранные инвесторы стремятся продать их из-за мусорного рейтинга России, тем самым, через механизм спроса и предложения снижая стоимость компаний ТЭК.

Следующим немаловажным моментом является нарушение торговых отношений с ведущими индустриальными и развитыми державами, служащими ключевыми рынками сбыта. Как видно из статистических данных на Trademap, наш экспорт нефти в вышеупомянутые страны, показывавший стабильный тренд, по итогам 2014 неуклонно снижался [6].

Также необходимо обратить внимание на зависимость бюджета России от нефтяных доходов, которые занимают 40% его структуры. [4].

В случае длительного продолжения санкционной войны, технологическому развитию энергетической отрасли России угрожает упадок. С другой стороны, западные санкции могут произвести положительный эффект на инновационное технологическое развитие российского ТЭК, а именно, послужить стимулом к развитию импортозамещения, поспособствовать мобилизации российской науки и производству инноваций в энергетической сфере для того чтоб занять лидирующие позиции в мире.

...

1. Минэкономразвития РФ. URL: <http://www.1tv.ru/news/economic/272784> (дата обращения: 20.05.2015).

2. Самохвалова В.А., Яковлев М.В. Газ во внешней политике Ирана // Наука и образование в жизни современного общества: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 12 частях. Ч. 5. Тамбов: Юком: 2015. С. 127-129.

3. Сбили с курса: как война, санкции, нефть и ЦБ уронили рубль. URL: <http://top.rbc.ru/economics/09/02/2015/54d7ccccf9a79471f9f83f9dd> (дата обращения: 09.02.2015).

4. Центральный Банк Российской Федерации. URL: <http://www.cbr.ru/> (дата обращения: 20.05.2015).

5. Яковлев М.В., Гусарь А.А., Калак Е.Н. Экономические санкции как инструмент политического давления в современном мире // Наука и образование в жизни современного общества: сб. научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 12 частях. Часть 1. Тамбов: Юком, 2015. С. 162-163.

6. Bilateral trade between Russian Federation and Canada. URL: http://www.trademap.org/Bilateral_TS.aspx (дата обращения: 20.05.2015).

7. Bloomberg: российские компании выдержали удар санкций, больше страдает западный бизнес. URL: <http://expert.ru/2015/02/18/bloomberg-antirossijskie-sanktsii-nanosyat-bolshe-vreda-zapadnyim-kompaniyam/> (дата обращения: 18.02.2015).

Титова А.В., Попова Н.Н. **Концепт «солнце» в славянской мифологии**

Мичуринск, МичГАУ

Славянская мифология – совокупность мифологических представлений древних славян времени их единства (до кон. I тыс. н.э.) В мифологии и верованиях древних славян важное место занимал культ природы. Даже название этих племен выводят из слова солнце, их называли *солнцепоклонниками*.

Небесные светила в славянской мифологии произошли от верховного Бога. Согласно одной из восточнославянских легенд, когда-то солнца не было и люди жили в полутьме; однако верховному божеству Сварогу нужно было наблюдать за землей и людьми и он выпустил солнце из-за пазухи.

В древнерусском языческом пантеоне солнечную природу имели Хорс, Дажьбог и Сварог, причем в поучениях против язычества огонь называли Сварожичем, т.е. сыном Сварога.

Культ Солнца распространен у славян с давних времен.

Солнце в мифах изначально мыслилось как **одушевленное существо**. Рефлексы такого восприятия можно найти и в современном языке (причем не только в русском, но и в других языках мира): *солнце встало / зашло / поднялось*. Солнце как одушевленное, наделенное сознанием существо, осмыслялось в связи с мужским, активным началом, но с течением времени, вероятно, под влиянием языка (слово солнце в русском языке среднего рода), оно утрачивает четкую соотнесенность с мужским началом и осмысляется вначале и как мужское, и как женское, а затем вовсе утрачивает отнесенность к какому-либо роду (полу), не утрачивая, однако, одушевленности.

Солнце в славянской мифологии, как и человек, ходит, но только по небу, веселится и радуется – «играет», плачет и слезится – дождь сквозь солнце, отуманивается грусть-тоскою, закрываясь тучами; а «зимой, в морозную пору, станет ему невмоготу студено, наденет оно «рукавицы» да идет путем-дорогою».

В славянском фольклоре Солнце наделяется эпитетами «красное», «ясное», «жаркое» – *Взойдет Красно Солнце – прощай, Светел Месяц!*

Боготворя Солнце, народ русский *величает его самыми ласковыми и значимыми именами*. Солнце является *добрым, праведным и многомилостивым, заботящимся обо всем живом мире*.

И колесо, и пламя – символы солнца. Удаляясь на зиму, оно утрачивает свой яркий блеск, становится бледным, что и продолжается до тех пор, пока с возвратом весны не искупается оно в дождевой воде: только тогда станет солнце – “красное” и заблестит на небе золотым червонцем.

Блестящие небесные светила: солнце, луна и звезды **казались** поэтической фантазии древнего человека **дорогими самоцветными камнями, украшающими свод небесного чертога**. Жилища Богов, по мнению язычников, сияли золотом, серебром и алмазами. Русская народная загадка изображает месяц и солнце двумя яхонтами.

Яркие лучи, испускаемые солнцем, породили **представление о светлом нимбе**, которым окружен его прекрасный лик, или о блестящей короне, которая венчает голову небесного бога. Так как в солнце с одной стороны видели драгоценный камень, украшающий небо, а с другой – верховного властелина мировой жизни, царя вселенной.

Сказочная **царевна-Солнце** в преданиях всегда **является ненаглядной и неописанной красавицей**. «Непокрытая краса», т. е. не затемненная туманами и тучами, которые принимались за покровы, и потому именно блистающая своею золотою косою. Соответственно колебаниям в древнейших представлениях солнца то юношею, то девою, – в народных сказках оно является не только царевною-золотые кудри, но и златовласым добрым молодцем.

Хотелось бы отметить, что на данном этапе концептуальный признак «Солнце – источник света» проявлялся менее всего. Главным концептуальным смыслом в этот период явился признак «одушевленности».

Торгашова Н.А.

К вопросу о повышении конкурентоспособности предприятия (на материалах ООО «ХАРВЕСТ»)

АФ РАНХиГС, г. Барнаул

Неотъемлемой экономической категорией рыночной экономики является конкуренция как необходимый элемент рынка, регулирующий действия его участников, способствующий равновесию спроса и предложения и формирующий рыночные цены. В течение XX века многими исследователями предлагались авторские определения конкуренции, дополняющие существующую теоретическую базу [40, с. 68]. Исследовав отечественную и зарубежную литературу, можно согласиться с мнением Б.В. Буркинського, что в целом ученые трактуют конкуренцию в трех аспектах: поведенческом, структурном и функциональном [8, с. 25]. В поведенческом аспекте конкуренция выражается через борьбу за покупателя через воздействие на его потребности и стремление максимизировать затраты покупателя на предлагаемый товар или услугу. Структурная трактовка предполагает определение свободы продавца и покупателя на рынке посредством анализа структуры рынка. Суть функциональной трактовки конкуренции – в борьбе старого с новым, с инновациями, когда скрытое становится явным.

Однако каждое определение в отдельности нельзя считать достаточным, потому что они характеризуют лишь отдельные признаки конкуренции и дополняют друг друга [8, с. 25]. На наш взгляд понятие «конкуренция» объединяет в себе шесть аспектов:– это образ жизни и хозяйствования экономических субъектов, обеспечивающие творческую свободу личности, которая реализуется в форме желания получать для себя прибыль [26, с. 43]. Стремление получения прибыли создающее не только свободу для производителя, но и ее ограничения. Экономическое соперничество между конкурентами и их взаимодействие [32, с. 95]. – Стимул экономического прогресса[30, с. 36]. Постоянное взаимодействие монополии и конкуренции [29, с. 41]. Одна группа авторов делает акцент на том, что конкурентоспособность предприятия – это способность данного предприятия производить и реализовывать конкурентоспособные товары или услуги (Н.А. Васильева, И.В. Ершова, С. У. Нуралиев). Вторая группа ученых подчеркивает, что конкурентоспособность предприятия – это его способность конкурировать или соперничать с аналогичными хозяйствующими субъектами (Е.И. Мазилкина, В.С. Грибов, Д.С. Воронов). Есть и третья точка зрения, в основе которой положение о конкурентоспособности предприятия как о категории, которую необходимо количественно измерять, так как она может дать достоверные прогнозные оценки получения экономических результатов на перспективу (А.И. Романов, П.В. Забелин) [11, с. 78]. Проведенный мониторинг наиболее распространенных определений термина «конкурентоспособность предприятия», позволил синтезировать их в наиболее общее авторское определение, которое будет отражать все ключевые аспекты конкурентоспособности предприятия. Итак, конкурентоспособность предприятия – это способность, возможность и характеристика предприятия, направленная на использование сравнительных преимуществ в производстве и реализации товаров с помощью применения методов экономико-математического анализа, модельного аппарата для обеспечения превосходства над аналогичными предприятиями с учетом постоянно меняющихся условий конкуренции.

...

1. Буркинский, Б.В. Конкурентоспособность продукции и предприятия: учебное пособие / Б.В. Буркинский, Е.В. Лазарева. Одесса: ИПРЭЭИ НАН Украины, 2012. 132 с.
2. Градов, А.П. Экономическая стратегия фирмы: учебное пособие / А.П. Градов. СПб.: Спец-Лит, 2013. 589 с.
3. Сафиуллин, Н.З. Конкурентные преимущества и конкурентоспособность: монография / Н.З. Сафиуллин. Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 2012. 104 с.
4. Фатхутдинов, Р.А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление: учебное пособие / Р.А. Фатхутдинов. М.: Инфра-М, 2011. 312 с.
5. Юданов, А.Ю. Конкуренция: теория и практика: учебно-практическое пособие / А.Ю. Юданов. М.: АкаЛиС, 2011. 470 с.

Тумилович К.А., Шелехова Н.В.
Решение проблемы получения особо чистой
воды для реализации методов
капиллярного электрофореза

¹ *НПП Химэлектроника, г. Москва*

² *ФГБНУ ВНИИПБТ, г. Москва*

В настоящее время повышение инновационной активности спиртовых и ликероводочных заводов отрасли невозможно без использования в производстве современных достижений науки и техники.

В связи с появлением на рынке такого аналитического оборудования, как системы капиллярного электрофореза, появилась возможность разработки методик определения примесей, не определяемых существующими регламентированными методами анализа, но оказывающих влияние на качество спиртовой и ликероводочной продукции, таких как летучие азотистые основания, катионы, анионы неорганических и органических кислот. Определение этих веществ, наряду с летучими органическими примесями, позволит проводить мониторинг технологических процессов спиртового и ликероводочного производства, осуществлять контроль качества и безопасности готовой продукции.

Для контроля качества и безопасности алкогольной продукции институтом были разработаны инновационные электрофоретические методы анализа спиртов, продуктов и полупродуктов спиртового производства, водок, водок особых и воды для их приготовления [1,2,3].

Отечественной промышленностью разрабатывается новое поколение вспомогательного оборудования, используемого в испытательных лабораториях при реализации электрофоретических методов анализа, которое по качеству не уступает предлагаемому импортному оборудованию [4]. Научно-производственное предприятие «Химэлектроника» на протяжении двадцати лет осуществляет разработку и производство вспомогательного оборудования для аналитических лабораторий. Инженерами НПП «Химэлектроника» разработана установка по получению особо чистой воды (прибор «Водолей-М»), ее стоимость в 2-3 раза ниже аналогичного импортного оборудования.

Прибор «Водолей-М» является вспомогательным оборудованием для систем капиллярного электрофореза и предназначен для получения в лабораторных условиях воды аналитической степени чистоты, используемой для систем капиллярного электрофореза, приготовления растворов, разбавления анализируемых проб, заправки электролизных генераторов водорода и других целей. Прибор допускается эксплуатировать при температуре окружающего воздуха 10 до 35°C. По электробезопасности прибор соответствует требованиям класса 1 тип Н ГОСТ 12.2.25-76.

Прибор «Водолей-М» выполнен в металлическом корпусе. На передней панели расположены кнопки управления и электронное табло индикации (рис.1). Технические характеристики прибора приведены в таблице 1.



Рис. 1. Прибор «Водолей-М»

Таблица 1.

Удельная проводимость получаемой воды, не более, мксм	0,20*
Производительность, не менее, л/час	6*
Содержание ионов металлов, не более, мкг/л:	
Fe, Pb, Ni, Co	5*
Zn, Cd, Cu, Mn	1*
Оптическая плотность по аммиаку относительно бидистиллированной воды, не более, D	- 0,01*
Наработка сменной кассеты (суммарный объем очищенной воды), не менее, л.	700
Объем заправляемой дистиллированной воды, л.	1
Габаритные размеры, мм	180x420x430
Масса заправленного прибора, не более, кг.	9
Рабочие условия: температура окружающего воздуха	от +10°C до +35°C
Питание от однофазной сети переменного тока 220 В.,	50 Гц
Потребляемая мощность не более	20 ВА.

** Характеристики приведены для воды, однократно очищенной прибором «ВОДОЛЕЙ». Если однократно очищенную воду подвергнуть повторной очистке, то её характеристики могут быть существенно улучшены*

Подлежащая очистке дистиллированная вода заливается в питающий бак, заливная горловина которого выведена на верхнюю панель корпуса прибора, и плотно закрывается винтовой крышкой. Процесс получения особо чистой воды состоит из двух этапов: очистка воды во внутреннем контуре и работа во внешнем контуре с наполнением и промывкой приемной емкости (полипропиленовой бутылки, входящей в комплект поставки прибора). Система очистки воды состоит из трех ступеней: первая ступень – УФ модуль с длиной волны излучения 254 нм, разрушающей ДНК бактерий; вторая ступень – два фильтра с ионооб-

менной смолой и синтетическим углем; третья ступень – фильтрующий элемент для удаления бактерий и микрочастиц смолы. При работе прибора водяным насосом создается избыточное давление, под действием которого очищаемая вода циркулирует по замкнутому водяному контуру, включающему вышеперечисленные ступени очистки.

Техническое обслуживание прибора заключается в замене фильтров и смене УФ-лампы. Прибор контролирует интенсивность излучения УФ-лампы, и при ее снижении ниже критического уровня, на табло выводится сообщение «УФ». При необходимости замены фильтров на экране прибора появляется сообщение «Сменить фильтры». В приборе так же автоматизированы следующие функции: с помощью датчиков уровня воды осуществляется контроль максимального и минимального уровней воды в питающем баке; встроенным датчиком электропроводности контролируется качество получаемой воды на выходе прибора.

Оснащение аналитических лабораторий современным оборудованием является, несомненно, одним из приоритетных направлений инновационной деятельности предприятий.

...

1. Шелехова Н.В. Инновационные методы контроля качества и безопасности алкогольной продукции/ Шелехова Н.В., Веселовская О.В., Римарева Л.В.// Мат.Всерос.научно-практ.конф. «Научно-инновационные аспекты при создании продуктов здорового питания» (Углич, 5-6сентября 2012г.). М.: Россельхозакадемия, 2012. С.273-276.

2. Шелехова Т.М. Контроль качества алкогольной продукции и биотехнологических процессов переработки сельскохозяйственного сырья в этиловый спирт с использованием хромато-масс-спектрометрических, газохроматографических и электрофоретических методов анализа /Шелехова Т.М., Веселовская О.В., Шелехова Н.В. и др. //Сб. «Перспективные ферментные препараты и биотехнологические процессы в технологиях продуктов питания и кормов». М. 2012 С. 412-417.

3. Шелехова Н.В. Современные методы контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки/ Шелехова Н.В., Поляков В.А., Римарева Л.В.// Сб. материалов VII Московского международного конгресса «Биотехнология: состояние и перспективы развития» (17-20 марта 2015 г.) М.: ЗАО «Экспо-биохим-технологии», РХТУ им. Д.И.Менделеева, 2015. Ч. 1. С. 444-445

4. Шелехова Н.В. Современные аналитические приборы, вспомогательное оборудование и новые возможности контроля технологических процессов производства алкогольной продукции/Шелехова Н.В.// Сб. «Современные биотехнологические процессы, оборудование и методы контроля в производстве спирта и ликероводочных изделий». ФГБНУ ВНИИПБТ. Москва, 2015. С. 101-103.

Хисматуллин А.С., Кузьмин А.В.

Модернизация системы электрооборудования установки стабилизации конденсата

Филиал ФГБОУ ВПО УГНТУ, Салават

Установка стабилизации фракций конденсата предназначена для его переработки и дальнейшей отправки потребителям.

Для охлаждения стабильного газового конденсата используется аппарат воздушного охлаждения (АВО). Регулирование количества охлаждающего воздуха происходит за счет включения/отключения электродвигателей вентиляторов и открытия/закрытия жалюзи, что является достаточно неэффективным и затратным методом. С целью экономии электроэнергии и повышения надежности работы механизмов привода АВО предлагается регулировать скорость вращения электродвигателя вентилятора.

В настоящее время существует несколько способов регулирования частоты вращения электродвигателя [1-6]. Среди всего электрооборудования изменяющего частоту вращения электродвигателя преимуществами выделяется частотный преобразователь, у него есть следующие преимущества:

- регулирование скорости вращения от «0» до номинальной;
- высокий КПД при любой выходной частоте;
- ограничение тока на уровне номинального в пусковых и аварийных режимах;
- плавный разгон и торможение;
- экономия электроэнергии.

Сравнив способы регулировки воздушного потока преобразователем частоты и управлением жалюзи, пришли к выводу: Даже небольшое снижение частоты ведет к весьма заметному снижению потребления электроэнергии.

В частности снижение частоты тока всего на 10% ведет к снижению потребляемой мощности относительно управления жалюзи больше чем на 20%.

Стоимость электрощита в сборном виде вместе с доставкой, установкой и наладкой электрооборудования щита, а также материалами и работой по автоматизации управления электродвигателями составляет около 11 млн. рублей.

По данным времени работы аппарата воздушного охлаждения с начала работы и по апрель 2014 года была подсчитана их загрузка и расход эл. энергии без частотно-регулируемого привода (ЧРП). После чего по тем же данным загрузки подсчитаны затраты электрической энергии за период работы с апреля 2014 по апрель 2015 года в случае их работы с ЧРП. По полученным данным рассчитана экономия в деньгах при действующей цене за электрическую энергию. Экономия составила 2.5 млн. рублей в год.

Таким образом, проект окупит себя меньше чем за 5 лет только за счет экономии электрической энергии.

...

1. Филиппов А.И., Хисматуллин А.С., Мухаметзянов Э.В., Леонтьев А.И. Тепловой трансиллятор бегущей волны // Вестник Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. Серия: Естественные науки. 2011. № 1. С. 78-86.

2. Филиппов А.И., Михайлов П.Н., Хисматуллин А.С. Фильтрационно-волновой нагрев нефтяного пласта // Инженерная физика. 2006. № 5. С. 13-21.

3. Баширов М.Г., Хисматуллин А.С., Камалов А.Р. Исследование изменения теплопроводности масла при барботаже в системе охлаждения силовых трансформаторов // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. С. 338.

4. Баширов М.Г., Хисматуллин А.С., Хуснутдинова И.Г. Применение барботажа в системе охлаждения силовых трансформаторов // Транспорт и хранение нефтепродуктов и углеводородного сырья. 2014. № 3. С. 29-32.

5. Bashirov M.G., Minlibayev M.R., Hismatullin A.S. Increase of efficiency of cooling of the power oil transformers // Электронный научный журнал Нефтегазовое дело. 2014. № 2. С. 358-367.

6. Nigmatulin R.I., Filippov A.I., Khismatullin A.S. Transcillatory heat transfer in a liquid with gas bubbles // Thermophysics and Aeromechanics. 2012. Т. 19. С. 589.

Чекулаева Е.Н.

Особенности электронных сервисов в деятельности налоговой службы

ПГТУ, г. Йошкар-Ола

Информационные технологии в настоящее время можно классифицировать по ряду признаков, в частности: способу реализации в информационной системе, степени охвата задач управления, классам реализуемых технологических операций, типу пользовательского интерфейса, вариантам использования сети ЭВМ, обслуживаемой предметной области. Рассмотрим, что такое информационные системы и как они связаны с информационными технологиями [3, с. 24]. Управление – важнейшая функция, без которой немислима целенаправленная деятельность любой социально-экономической, организационно-производственной системы (предприятия, организации, территории). Систему, реализующую функции управления, называют системой управления. Важнейшими функциями, реализуемыми этой системой, являются прогнозирование, планирование, учет, анализ, контроль и регулирование. Управление связано с обменом информацией между компонентами системы, а также системы с окружающей средой. В процессе управления получают сведения о состоянии системы в каждый момент времени, о достижении (или не достижении) заданной цели с тем, чтобы воздействовать на систему и обеспечить выполнение управленческих решений. Таким образом любой системе управления экономическим объектом соответствует своя информационная система, называемая экономической информационной системой.

С ростом технической мощи ИТ компьютеры начали не просто облегчать работу человека, а позволяют выполнять то, что без ИТ было невозможным. В связи с тем, что менеджеру приходится принимать решения в условиях большой

неопределенности и риска, новые возможности информационных систем очень быстро начинают находить применение в бизнесе [4, с. 39].

Налоговая служба представляет большой набор интернет-сервисов [5]. На сегодняшний день развитие основных on-line сервисов позволило налогоплательщикам, через Интернет-сайт Федеральной налоговой службы – www.nalog.ru, знакомиться с налоговым законодательством, образцами и формами налоговых документов, получать ответы, относящиеся к различным сферам законодательства о налогах. Особой популярностью среди посетителей сайта пользуются сервисы "Узнай свой ИНН" и "Личный кабинет налогоплательщика", где регистрируется до 2 млн. обращений в месяц.

Через сервис "Личный кабинет" можно не только узнать задолженность по налогам и сборам, но и распечатать квитанцию на уплату налога. В настоящее время проходит глобальная модернизация сервиса, в ходе которой планируется преобразовать "Личный кабинет" в ключевое средство взаимодействия между Службой и налогоплательщиками – юридическими и физическими лицами полностью бесконтактным способом, включая проведение регистрации и перерегистрации, представление отчетности, проведение электронных платежей, зачетов и возвратов, сверки расчетов.

Развитие сервисов личного кабинета помимо повышения удобства и оперативности взаимодействия так же снизит количество личных контактов налогоплательщиков с сотрудниками налоговых органов, т.е. снизится и потенциальная коррупционность процессов налогового администрирования на местах.

В настоящее время на сайте УФНС по Республике Марий Эл доступны следующие online-сервисы:

1. *Риски бизнеса: проверь себя и контрагента.* Сервис позволяет проявить должную осмотрительность при выборе контрагента (поставщика, подрядчика), предоставляет сведения о государственной регистрации ЮЛ, ИП, крестьянских (фермерских) хозяйств, позволяет осуществлять поиск сведений в реестре дисквалифицированных лиц.

2. *Онлайн запись на прием в инспекцию физических и юридических лиц.* Сервис предоставляет возможность всем категориям налогоплательщиков записаться на прием в инспекцию на любую услугу, спланировав визит в инспекцию заранее.

3. *Сервис «Узнай ИНН».* С помощью этого можно узнать свой ИНН. При отсутствии ИНН, можно воспользоваться другим сервисом «Постановка физического лица на учет в налоговом органе». С помощью этого сервиса Вы можете заполнить в электронном виде заявление о постановке на учет и отправить его в налоговую инспекцию по месту жительства (пребывания). После отправки заявления на электронную почту поступит информация о состоянии его обработки и заявлению будет присвоен регистрационный номер. Налогоплательщик обращается в инспекцию только для личного получения свидетельства, оформленного на бланке строгой отчетности.

4. *Обратиться в ФНС России физических и юридических лиц.* Сервис является средством для обращений физических и юридических лиц в Федеральную налоговую службу. Обращения рассматриваются в соответствии с Федеральным законом от 02.05.2006 № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации».

5. *Представление налоговой и бухгалтерской отчетности в электронном виде юридических лиц.* Сервис позволяет направить в налоговый орган налоговую и бухгалтерскую отчетность в электронном виде

Наиболее востребованным сервисом является «Личный кабинет налогоплательщика», который действует с декабря 2009 года. «Личный кабинет налогоплательщика» предоставляет пользователям возможность осуществлять поиск информации о задолженности по имущественному, транспортному, земельному налогам (только для физических лиц, граждан РФ) и НДФЛ и распечатать платежный документ (извещение) по форме №ПД (налог).

14 июня 2011 года ФНС России добавила в Интернет-сервис «Личный кабинет налогоплательщика» услугу по оплате задолженности налогоплательщика в режиме «он-лайн». Для возможности оплаты налогов через Интернет 14 июня, заключено соглашение между ФНС России и Сбербанком России «Соглашение о взаимодействии Интернет-сервиса «Личный кабинет налогоплательщика» ФНС России и Интернет-сервиса ОАО «Сбербанк России» – «Сбербанк Онл@йн» по оплате налогов (сборов) и иных платежей, администрируемых налоговыми органами».

Для того чтобы оплатить задолженность по имущественным налогам с помощью Интернет-сервиса "Сбербанк Онл@йн", необходимо иметь банковскую карту Сбербанка России и быть подключенным к услуге "Сбербанк Онл@йн". Налогоплательщику достаточно выбрать свой банковский счет, с которого будут списаны денежные средства, и подтвердить платеж. По завершении операции налогоплательщик может распечатать чек, подтверждающий оплату, с кодом транзакции.

В перспективе услуга по оплате налогов через Интернет будет предоставляться клиентам и других банков, заключивших соглашение с ФНС России.

Федеральная налоговая служба и дальше намерена продолжать развитие своих Интернет-сервисов для оказания налогоплательщику полного комплекса услуг и обеспечения возможности интерактивного взаимодействия с Налоговой службой.

...

1. Федеральный закон от 10.01.2002 №1-ФЗ «Об электронной цифровой подписи»

2. Миляков Н.В. Налоги и налогообложение: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2007.

3. Титоренко Г.А. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник. М., 2005.

4. Ясенев В.Н. Автоматизированные информационные системы в экономике: Учебно-методическое пособие. Н. Новгород, 2007.

5. <http://www.nalog.ru/rn12/>.

Чернова В.В.
**Экономическая безопасность: проблемы и
перспективы развития**

Тамбовский филиал НОУ ВПО «РосНОУ», Тамбов

В начале 90-х годов 20-го века в России начались демократические реформы, что положило начало дискуссиям о плюрализме в экономической науке. В этот же период активизируется интерес к институциональному направлению в экономической теории [1], становятся актуальными региональные аспекты развития экономической безопасности образования.

Последние десять лет непрерывного экономического роста и повышения благосостояния населения Россия и ее регионы столкнулись с серьезнейшими экономическими вызовами, обусловленными экономическим кризисом. В сложившихся условиях стала необходимостью разработка мер и направления выхода России и ее регионов из кризиса [2].

Изучение такого феномена как экономическая безопасность имеет относительно недолгую историю. Необходимость рассмотрения экономической безопасности как экономической категории определяется двумя обстоятельствами. Первое из них (микроэкономическое) заключается в том, что в условиях конкурентной рыночной среды каждый хозяйствующий субъект испытывает определенные угрозы со стороны других участников рынка. При этом в период господства рынков с совершенной конкуренцией хозяйствующие субъекты ощущали эти угрозы как спонтанное действие стихийных рыночных сил, от которого невозможно защититься. Сама возможность исследования феномена экономической безопасности появляется лишь в период формирования монополистических объединений, диалектически отрицающих рыночную стихию и тем самым обретающих возможность осуществления политики по обеспечению своей экономической безопасности [4].

Второе (макроэкономическое) обстоятельство, определяющее потребность в исследовании экономической безопасности, связано с ростом ограничений на жизнедеятельность общества как со стороны ресурсов хозяйственной деятельности, так и со стороны ее результатов, выражающихся в необратимых изменениях среды обитания человека. В экономической теории ресурсные ограничения были обозначены Т. Мальтусом, Г. Госсеном, а затем представителями австрийской школы, теоретические построения которых исходили из принципа ограниченности ресурсов. Из факта наличия обостряющегося противоречия между растущими потребностями общества и ограниченностью ресурсов, доступных для их удовлетворения, а также несовершенства институциональной среды как источника внешних угроз, вытекает необходимость обеспечения экономической безопасности региона или страны, и следовательно, актуальность темы исследования [3].

Для современной российской экономики вдвойне актуальна, поскольку проблема экономической безопасности регионов заметно обострилась в период кризисного спада и, как отмечает ряд исследователей, требование обеспечения экономической безопасности должно быть включено в число основополагающих принципов формирования и реализации региональной политики.

В подобной ситуации важнейшими целями хозяйственных субъектов выступают цели выживания, что не всегда представляется возможным адекватно отразить в терминах стоимостных категорий, например, при помощи стандартного аппарата производственных функций [3].

Таким образом, экономическая безопасность образования характеризуется, с одной стороны, как совокупность экономических отношений, позволяющих противостоять угрозам нарушения равновесия и устойчивости траекторий данной динамической системы, с другой стороны – как процесс, направленный на создание условий для непрерывного приспособления хозяйственной деятельности, экономического механизма учреждений образования к изменяющимся условиям достижения поставленных целей. При этом особое внимание уделено рассмотрению способности учреждений образования реагировать на внешние и внутренние угрозы своей безопасности посредством перестройки своей внутренней структуры и коррекции параметров функционирования.

...

1. Мешкова Л.Л. Институционализация Российской экономики: противоречия и решения: дисс. ... д-ра эконом. наук. Кострома., 2004. 63 с.

2. Мешкова Л.Л. Priority of region policy under conditions of economy instability// Социально-экономические явления и процессы. 2010. № 3 (019). 154 с.

3. Чернова В.В. Экономическая безопасность региональной системы образования как фактор устойчивого развития регионов: дисс. ... канд. эконом. наук. Ярославль, 2003. 3 с.

4. Чернова В.В. Экономическая безопасность региональной системы образования: проблемы и перспективы развития// в сборнике: Актуальные вопросы образования и науки сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 11 частях. 2014. С. 154-156.

Чехов А.В.

Нормативно-правовая база, регулирующая поступление налоговых доходов в бюджет

Финуниверситет, г. Москва

Научный руководитель: к.э.н., доц. Горохова Н.А.

В данной статье рассмотрено Законодательство Российской Федерации о налогах, сборах и других платежах. Особое внимание уделено Налоговому кодексу Российской Федерации, как основному нормативно-правовому акту, регулиющему налоговые отношения, и приведена классификация налогов и сборов согласно действующему законодательству.

Ключевые слова

Налоговый кодекс, федеральный налог, региональный налог, местный налог.

В Российской Федерации общий вектор налогового законодательства определяют Государственная Дума и Совет Федерации, а также Президент Российской Федерации и Правительство Российской Федерации. Государственная

Дума анализирует состояние налогового законодательства, принимает новые законы, регламентирующие налогообложение, вступающие в силу после одобрения Советом Федерации и подписания Президентом Российской Федерации.

Законодательство Российской Федерации о налогах, сборах и других платежах включает в себя:

– Налоговый кодекс Российской Федерации и принятые согласно с ним федеральные законы о налогах, сборах и других платежах;

– законы о налогах, сборах и других платежах субъектов Российской Федерации, принятые в соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации;

– нормативные правовые акты муниципальных органов касательно местных налогов, сборов и других платежей, принятые в соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации.

Базовым законом, определяющим на протяжении 90-х годов основы российской налоговой системы, был закон РФ «Об основах налоговой системы в Российской Федерации» от 27 декабря 1991 г. № 2118-1,[1] который впоследствии неоднократно изменялся.

Сейчас основным документом, который определяет систему налогообложения, – это Налоговый кодекс Российской Федерации, делящийся на две части.

Ему должны соответствовать федеральные законы о налогах и сборах, законы субъектов Российской Федерации и законодательные акты органов местного самоуправления.

Часть первая НК РФ была принята в июле 1998 г. и начала действовать с 1 января 1999 г. Именно начала, поскольку некоторые статьи и положения вводились в действие позже.[2]

В первой части Налогового кодекса Российской Федерации устанавливается порядок действия законодательства о налогах и сборах, излагаются основные положения относительно налогов, прав и обязанностей представителей налоговых отношений, определяются основные определения и понятия по налогообложению, излагаются принципы налогообложения, а также типы налоговых нарушений и, соответственно, ответственность за совершение подобных деяний.

Что касается части второй НК РФ, то четыре ее главы были приняты в июле 2000 г. и введены в действие с 1 января 2001 г., а другие главы в начале весны 2001 г. пребывали в стадии разработки и были введены в действие позднее.[3]

Во второй части Налогового кодекса Российской Федерации раскрывается сущность видов налогов и суть специальных налоговых режимов, которые действуют на территории Российской Федерации. Налоговый кодекс Российской Федерации в целом устанавливает концептуальные методы регулирования процессов начисления и уплаты налогов (сборов) в Российской Федерации.

НК РФ устанавливает принципы построения и функционирования налоговой системы, порядок внедрения, изменения и отмены федеральных налогов, сборов и пошлин, принципы установления региональных и местных налогов, сборов и пошлин, а также других обязательных платежей. С помощью НК РФ создается единая комплексная система налогов в стране, определяются функции, полномочия и ответственность всех уровней власти в проведении налоговой политики.

Разделение налогов на федеральные, региональные и местные согласно с НК РФ не отображает принадлежность налога к определенному бюджету (табл. 1.2). Федеральные налоги и сборы устанавливаются НК РФ и обязательны для уплаты на всей территории РФ. Региональные налоги и сборы устанавливаются НК РФ и законами субъектов Российской Федерации, вводятся в действие в соответствии с Кодексом и являются обязательными к уплате на территории соответствующих субъектов Федерации. Местные налоги и сборы устанавливаются Налоговым кодексом и нормативными правовыми актами представительных органов местного самоуправления, вводятся в действие в соответствии с НК и обязательны к уплате на территориях соответствующих муниципальных образований. Не могут устанавливаться региональные или местные платежи, не предусмотренные НК РФ.

Таблица 1.2 Классификация действующих в РФ налогов и сборов[4]

Категория	Наименование
Федеральные налоги и сборы	1. Налог на доходы физических лиц (НДФЛ) 2. Налог на прибыль организаций 3. Налог на добавленную стоимость (НДС) 4. Акцизы 5. Налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ) 6. Водный налог
Региональные налоги	1. Налог на имущество организаций 2. Налог на игорный бизнес 3. Транспортный налог
Местные налоги	1. Земельный налог 2. Налог на имущество физических лиц
Отраслевые налоговые сборы и платежи	1. Сбор за пользование объектами животного мира 2. Сбор за пользование объектами водных биологических ресурсов 3. Регулярные платежи за пользование недрами
Специальные налоговые режимы	1. Упрощенная система налогообложения 2. Единый налог на вмененный доход для отдельных видов деятельности (ЕНВД) 3. Единый сельскохозяйственный налог (ЕСХН) 4. Патентная система налогообложения

При установлении налога законами субъектов Российской Федерации в порядке и пределах, которые предусмотрены НК РФ, могут устанавливаться особенности определения налоговой базы, налоговые льготы, основания и порядок их применения налогоплательщиками.

Несмотря на кажущуюся сложность структуры системы налогообложения в Российской Федерации, при более внимательном изучении она становится более понятной и осмысленной благодаря стройной классификации платежей.

...

1. Закон РФ «Об основах налоговой системы в Российской Федерации» от 27.12.1991 г. № 2118-1 (утратил силу с 1 января 2005 г. в связи с принятием Федерального закона от 29.07.2004 № 95-ФЗ).

2. Налоговый кодекс РФ, часть 1 от 31.07.1998 г. № 146-ФЗ (принят ГД ФС РФ 16.07.1998 г., действующая редакция от 29.12.2014 г.).

3. Налоговый кодекс РФ, часть 2 от 05.08.2000 г. № 117-ФЗ (принят ГД ФС РФ 19.07.2000 г., действующая редакция от 29.12.2014 г.)

4. Федеральная налоговая служба. URL: <http://www.nalog.ru/rn77/>

Чехов А.В.
Прогнозирование налоговых
доходов в федеральный бюджет

Финансовый университет, г. Москва

*Научный руководитель:
к.э.н., доц. Горохова Н.А.*

В данной статье представлена аналитика на основе прогнозирования поступлений некоторых видов налогов в федеральный бюджет Российской Федерации. Актуальность данной статьи заключается в анализе налоговых поступлений для оптимального составления бюджета на будущие периоды в связи с изменением торговых и внешнеэкономических отношений и ведения государством курса налоговой политики на увеличение налоговых поступлений.

Ключевые слова

Налоги, налоговые доходы, прогнозирование налоговых поступлений, федеральный бюджет.

Налоговые доходы консолидированного бюджета Российской Федерации составляют основную (около 85%) доходную часть бюджетов разных уровней. Согласно 8 разделу Налогового Кодекса РФ к федеральным налогам относятся: налог на добавленную стоимость, налог на доходы физических лиц, акцизы, налог на прибыль организаций, государственная пошлина, сборы за пользование объектами животного мира и за пользование объектами водных биологических ресурсов, налог на добычу полезных ископаемых, водный налог.

Налоговые доходы занимают 55 процентов всей доходной части федерального бюджета Российской Федерации. По состоянию на сентябрь 2014 года этот показатель составил 4 543 млрд руб. Из них: 38% приходится на налоги, сборы и регулярные платежи за пользование природными ресурсами (1723,41 млрд руб.); 35% – налоги на товары (работы, услуги), реализуемые на территории РФ (1585,7 млрд руб.); 22% на налоги на товары, ввозимые на территорию РФ (988,51 млрд руб.) и оставшиеся 5% – это налоги на прибыль и доходы (244,9 млрд руб.).[1]

При прогнозировании налоговых доходов в 2014-2016 годах упор приходил на следующие данные:

- 1) уровень социально-экономического развития страны;
- 2) акты налогового и бюджетного законодательства РФ;
- 3) фактические данные о поступлении налоговых доходов в федеральный бюджет в текущем и плановом финансовых годах.

Предварительный прогноз основных налоговых доходов федерального бюджета представлен в таблицах 1, 2, 3, 4.[2]

Таблица 1.

Наименование	2014 год, %	2015 год, %	2016 год, %
Налоги на прибыль, доходы в том числе:	2,8	2,9	3,1
Налог на прибыль организаций	2,8	2,9	3,1

Исходя из данных, указанных в таблице 1, можно сделать вывод о том, что рост удельного веса НПО отражает увеличение количества организаций, занимающихся предпринимательской деятельностью на территории РФ.

Согласно данным налоговой отчетности по форме 1-НМ можно видеть, что фактический уровень собираемости налога на прибыль в 2014 году получается выше прогнозного. К концу 2014 года объем собранных налогов может быть выше, чем в 2013 году [3].

Расчет налога на прибыль организаций по доходам, облагаемым по ставкам, отличным от стандартной (доходы в виде дивидендов, доходы иностранных организаций), рассчитан как произведение налоговой базы и соответствующей налоговой ставки (9%, 15% и 20%) и учтен в расчете поступлений НПО в 2014 году в размере 121,5 млрд. рублей, в 2015 и 2016 годах – в сумме 137,9 млрд. рублей и 146,3 млрд. рублей соответственно.

Таблица 2.

Наименование	2014 год, %	2015 год, %	2016 год, %
Налоги на товары (работы, услуги), реализуемые на территории РФ, в том числе:	20,1	22,3	24,2
Налог на добавленную стоимость на товары (работы, услуги), реализуемые на территории Российской Федерации	15,8	17,6	19
Акцизы по подакцизным товарам (продукции), производимым на территории РФ	4,3	4,7	5,2

В ходе данного исследования (таблица 2) видно, что на территории РФ прогнозируется увеличение производства и реализации товаров отечественного производства. Согласно статистической форме налоговой отчетности 1-НМ в 2013 году удельный вес начисленного НДС в ВВП составлял 46,7 %, а удельный вес налоговых вычетов – 43,8 %. При этом удельный вес начисленного налога в ВВП в 2014 году отмечен как 46,54 %, в 2015 и в 2016 годах – 47,13 % и 47,78 % соответственно, а доля налоговых вычетов в 2014 году – 43,53 %, в 2015 и в 2016 годах – 43,85 % и 44,23 % соответственно.

Рост удельного веса акцизов в общем объеме поступлений в федеральный бюджет за период с 2014 по 2016 год говорит о том, что граждане РФ увеличивают потребление таких товаров как автомобили, бензин, дизельное топливо и др.

Таблица 3.

Наименование	2014 год, %	2015 год, %	2016 год, %
Налоги на товары, ввозимые на территорию РФ, в том числе:	14,0	13,9	13,5
Налог на добавленную стоимость на товары, ввозимые на территорию Российской Федерации	13,4	13,3	12,9
Акцизы по подакцизным товарам (продукции), ввозимым на территорию Российской Федерации	0,6	0,6	0,6

В таблице 3 мы можем видеть, как снижается удельный вес НДС в общем объеме поступлений в федеральный бюджет. В связи с недавними политическими событиями, на фоне которых Правительство РФ разработало программу по ограничению ввоза на территорию страны практических всех видов продовольственных товаров из стран Евросоюза в ответ на введенные ими санкции. Благодаря этому ограничению произошло уменьшение налоговых поступлений по НДС на товары, ввозимые в РФ в размере 350 млрд. руб., которые будут компенсированы за счет ввоза аналогичных товаров из других стран, например, Бразилии и Белоруссии. Удельный вес акцизов в общем объеме поступлений в федеральный бюджет не будет снижаться. Это говорит о том, что в РФ продолжат поставляться алкогольная продукция, табак, автомобили и др. в том же объеме.

Таблица 4.

Наименование	2014 год, %	2015 год, %	2016 год, %
Налоги, сборы и регулярные платежи за пользование природными ресурсами, в том числе:	19,9	20,0	19,4
Налог на добычу полезных ископаемых	19,8	19,7	19,1
Регулярные платежи за добычу полезных ископаемых (роялти) при выполнении соглашений о разделе продукции	0,0	0,1	0,1
Регулярные платежи за добычу полезных ископаемых (роялти) при выполнении соглашений о разделе продукции в виде углеводородного сырья, за исключением газа горючего природного	0,1	0,2	0,2

Доходы от уплаты НДС в основном формируются при добыче углеводородов (нефти, природного газа и газового конденсата). Поступление НДС от углеводородов в федеральный бюджет на 2014 год прогнозируется в сумме 2 660,7 млрд. рублей (3,63 % ВВП), в том числе по нефти – 2 266,8 млрд. рублей, по газу горючему природному – 379,6 млрд. рублей, по газовому конденсату – 14,3 млрд. рублей.

Проанализировав таблицу 4 можно сделать вывод о том, что удельный вес НДС в общем объеме поступлений в федеральный бюджет будет сокращаться, хотя налоговым законодательством предусмотрено ежегодное повышение ставки по налогу на добычу нефти до 2016 года включительно (пп.9 п.2 ст. 342 НК РФ). Это обуславливается сокращением объема добычи полезных ископаемых.

[4]

В завершение моего исследования можно сделать вывод о том, что наибольший удельный вес в налоговых доходах федерального бюджета составляют налоги на товары, услуги (НДС, акцизы) и за анализируемый период происходит снижение удельного веса. Значительное место в системе налоговых доходов федерального бюджета занимают и налоги на пользование природными ресурсами.

Хотелось бы отметить, что в Российской Федерации ведется фискальная налоговая политика, которая будет продолжаться и в последующих периодах, вследствие чего собираемость налогов в бюджеты различных уровней будет увеличиваться. В этом можно убедиться, если обратить внимание на новые налоговые реформы, например, замена земельного налога и налога на имущество физических лиц налогом на недвижимость с 1 января 2016 года.

В целом, по проанализированным данным, можно наблюдать значительный рост поступлений в федеральный бюджет практически по всем основным видам налогов. На мой взгляд, причинами данного роста являются: увеличение налогооблагаемой базы из-за роста ВВП, резкий рост инфляции, усиление контроля налоговых органов.

...

1. Единый портал бюджетной системы. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.budget.gov.ru>

2. Приложение № 4 к Заключению Счетной палаты Российской Федерации на проект федерального закона "О федеральном бюджете на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов".

3. Сайт федеральной налоговой службы. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nalog.ru>

4. Налоговый кодекс РФ часть первая от 31 июля 1998 г. № 146-ФЗ (с изменениями от 11 сентября 2014 г.)

5. Российская газета". [Электронный ресурс]. URL: [http:// www.rg.ru](http://www.rg.ru)

Чупанова Т.В.

**Музейная педагогика как фактор повышения
качества образования подростков в
общеобразовательной школе**

МГПИ им. М.Е. Евсевьева, г. Саранск

Сегодня учителя школы могут проводить уроки в учреждениях культуры, на предприятиях (музеи, театры, выставочные галереи, и др.). Учителям в этом могут помочь и школьные музеи. Практически в каждой школе есть школьный музей. В некоторых школах есть музейный комплекс, в которой входит несколько музеев.

Обратимся к понятию «музейная педагогика». Музейная педагогика возникла в конце XIX века в Германии и первоначально понималась как направление музейной работы с учащимися. В России этой проблемой начинают заниматься в начале XX века. Дадим несколько определений музейной педагогике.

Музейная педагогика – область науки, изучающая историю, особенности культурно-образовательной деятельности музеев, методы воздействия музеев на

различные категории посетителей, взаимодействие музеев с образовательными учреждениями и др. [1, с. 151].

Б.А. Столяров музейную педагогику рассматривает как область научно-педагогической деятельности современного музея, ориентированную на передачу культурного (художественного) опыта через педагогический процесс в условиях музейной среды [2, с. 7].

По мнению М.Ю. Юхневич, музейная педагогика – это научная дисциплина на стыке музееведения, педагогики и психологии, рассматривающая музей как образовательную систему [3, с. 12]

Из выше сказанных определений можно сделать вывод, что музейная педагогика – это взаимодействие музеев с образовательными учреждениями, направленная на образование и воспитание подростков, а так же на передачу культурного опыта.

Методисты городского методического центра разработали проект «Урок в Москве». Основная задача этого проекта, реализуемого в рамках взаимодействия департаментов образования и культуры, – организация занятий для школьников на базе учреждений культуры, исторических объектов, предприятий, в памятных местах Москвы. Участие в проекте позволит учащимся расширить рамки предметного содержания, освоить навыки исследовательской деятельности.

Дети, получающие знания вне школы лучше запоминают и усваивают материал. С чем это может быть связано. Во-первых, другая обстановка. Нет школьных парт. Подростки и учитель равны.

Во-вторых, другое восприятие информации. Такие уроки можно проводить в разных музеях, галереях и по разным предметам. Приведем несколько примеров. Например, в 7 классе по программе «Музыка» Д.Б. Кабалевского учащиеся знакомятся с творчеством и жизнью русского композитора А.Н. Скрябина. Этот урок гораздо будет интереснее, если он пройдет в музее А.Н. Скрябина, так как учащиеся могут не только получить знания о композиторе, но и окунуться в ту атмосферу, в которой жил композитор. Посмотреть квартиру, в которой последние три года жил композитор, послушать в записи игру на музыкальном инструменте самого композитора. Урок биологии можно проводить в Дарвинском музее, в государственном биологическом музее имени К.А. Тимирязева, Палеонтологическом музее имени Ю.А. Орлова и др. По географии в Минералогическом музее, а также в Большом Планетарии Москвы. По истории и литературе – Дом-музей Марины Цветаевой, Дом-музей А.П. Чехова, Государственный литературный музей, Мемориальная квартира А.С. Пушкина на Арбате, Музей современной истории России, Центральный музей Великой Отечественной войны 1941-1945 гг., Музей-панорама «Бородинская битва» и это только малая часть, где можно проводить занятия с учащимися. По иностранным языкам в Музее истории «Лефортово», в Старом английском дворе, Государственной Третьяковской галереи (с аудиогидом на иностранном языке). Учителя начальной школы могут проводить уроки в Музее книги, Доме-музее В.М. Васнецова, Музее русских сказок, Третьяковской галерее. В каждом городе есть музеи, выставочные галереи, театры, и т.п., поэтому каждый учитель может разрабатывать свои уроки.

Какие уроки можно проводить в музеях? Это и занятия на музейной экспозиции, классно-аудиторные и практические занятия. Формы деятельности музея

традиционны: экскурсии, дидактические и творческие выставки, музейные кружки и клубы. Согласно мировой тенденции наиболее значительными задачами музеев в сфере образования являются:

1. Развитие способности извлекать информацию из первоисточника;
2. Формирование понятийного аппарата через наблюдение и общение;
3. Привитие навыков самостоятельного обучения;
4. Мотивация процесса обучения, создание "опыта радости" в процессе обучения [4 с. 6].

Такие уроки необходимо проводить, так как они отличаются от традиционных уроков и тем самым вызывают интерес у подростков к образованию и получению новых знаний.

...

1. Бим-Бад, Б.М. Педагогический энциклопедический словарь / Б.М. Бим-Бад – М. : Большая Российская энциклопедия, 2002. 460 с.
2. Столяров, Б.А. Педагогика художественного музея: от истоков до современности / Б.А. Столяров – СПб.: Специальная литература, 1999. 222 с.
3. Юхневич, М.Ю. Я поведу тебя в музей: учеб. пособие по музейной педагогике / М.Ю. Юхневич – М. : М-во культуры РФ. Рос. ин-т культурологии, 2001. 223 с.
4. Музейная педагогика за рубежом: работа музеев с детской аудиторией. Коллектив авторов / сост. и ред. М.Ю. Юхневич. М. : РИК, 1997. 73 с.

**Шелехова Н.В., Шелехова Т.М.,
Веселовская О.В., Скворцова Л.И., Полтавская Н.В.
Роль компьютерной программы КП «ГХ 32039»
в контроле качества и безопасности алкогольной
продукции с использованием методов
газовой хроматографии**

ФГБНУ ВНИИПБТ, Москва

В настоящее время одним из способов компьютеризации производственных лабораторий является разработка и внедрение специализированных программ, соответствующих современным требованиям к системе обеспечения качества лаборатории для автоматизации рутинных операций. При реализации в производственных лабораториях современных газохроматографических методов часто возникают затруднения, связанные с проведением метрологических расчетов по данным результатов анализов. На расчеты вручную оператор затрачивает значительное количество рабочего времени [1].

В связи с вышеизложенным, институтом разработана компьютерная программа КП «ГХ – 32039», автоматизирующая расчеты в соответствии с ГОСТ 32039-2013 «Водка и спирт этиловый из пищевого сырья. Газохроматографический метод определения подлинности» [2]. Компьютерная программа является эффективным механизмом автоматизации внутрилабораторного контроля результатов измерений показателей качества и безопасности алкогольной продук-

ции. При создании компьютерной программы применялись современные подходы к написанию пользовательских интерфейсов [3]. Программа обладает дружелюбным интерфейсом, проста в применении и интуитивно понятна даже для малоподготовленного пользователя. На рис. 1 представлено окно рабочего журнала, на рис. 2 представлено окно редактирования данных КП «ГХ-32039».

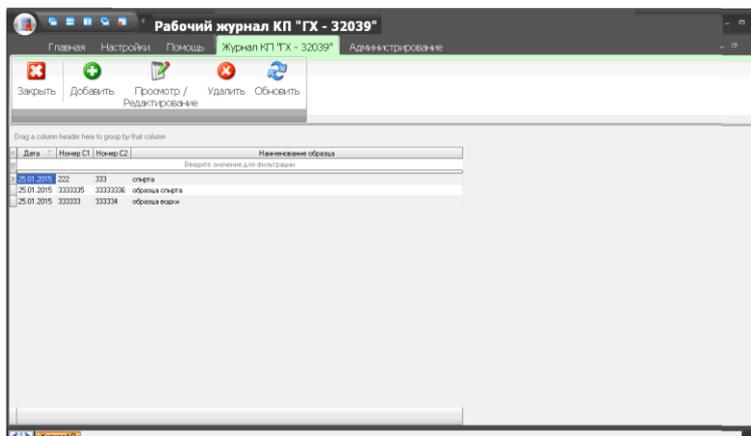


Рис.1. Окно рабочего журнала компьютерной программы КП «ГХ-32039»

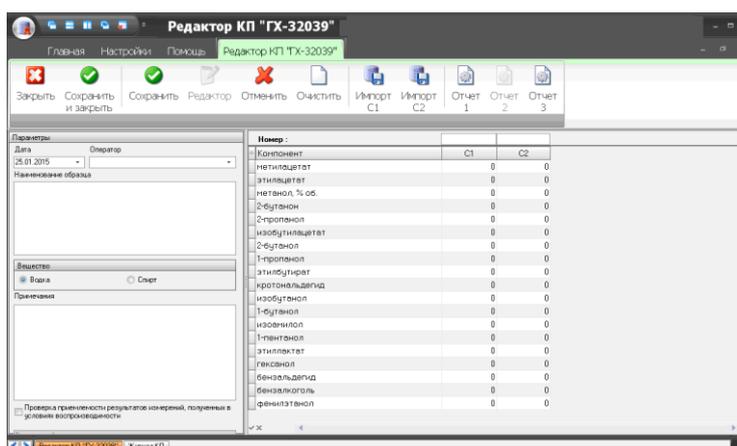


Рис. 2. Окно редактирования данных компьютерной программы КП «ГХ-32039»

Используя компьютерную программу КП «ГХ-32039» пользователь может выполнить следующие операции: проводить проверку приемлемости результатов измерений, полученных в условиях повторяемости и в условиях воспроизводимости; создавать и хранить электронные базы данных, формировать отчеты. В компьютерной программе КП «ГХ-32039» предусмотрено формирование трех вариантов отчетов. В отчете №1 проводится проверка приемлемости результатов измерений, полученных в условиях повторяемости. В отчете №2 проводится проверка приемлемости результатов измерений, полученных в условиях воспроизводимости. В отчете №3 приводятся результаты измерений.

Разработанная компьютерная программа обеспечивает оперативный контроль безопасности и качества алкогольной продукции и позволяет на 25-30% сократить затраты рабочего времени оператора по сравнению с «ручной» стати-

стической обработкой результатов измерений, обеспечивает решение эргономических проблем рациональной организации рабочих мест. Внедрение компьютерной программы КП «ГХ-32039» на спиртовых и ликероводочных заводах отрасли позволит снизить трудовые, временные и финансовые затраты на ведение внутрилабораторного контроля качества и безопасности спиртовой и ликероводочной продукции. Применение информационных технологий является важным аспектом повышения эффективности производства алкогольной продукции, так как дает возможность оперативно получать необходимую информацию о состоянии производственных процессов[4].

...

1. Шелехова Н.В. Автоматизация ведения внутрилабораторного контроля измерений при реализации современных методов контроля качества и безопасности алкогольной продукции/Шелехова Н.В., Поляков В.А.// Сб. материалов VII Московского международного конгресса «Биотехнология: состояние и перспективы развития» (17-20 марта 2015 г.) М.: ЗАО «Экспо-биохим-технологии», РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2015. Ч.1 – С.455-446

2. ГОСТ 32039-2013. Водка и спирт этиловый из пищевого сырья. Газо-хроматографический метод определения подлинности. Введ. 2014-07-01. Москва: Стандартинформ, 2014. III, 10 с.

3. Свидетельство № 2015615061 Российская Федерация. Компьютерная программа КП «ГХ-32039»: свидетельство об офиц. Регистрации программы для ЭВМ / Н.В. Шелехова, В.А. Поляков; заявитель и правообладатель Фед.бюдж.научн.учреждение Всеросс. науч.-иссл. ин-т пищевой биотехнологии. №2015611823/69 ; заявл. 17.03.2015 ; зарегистрировано в реестре программ для ЭВМ 07.05.2015. [1] с.

4. Шелехова Н.В. Применение информационных технологий в решении проблемы автоматизации качества и безопасности алкогольной продукции. М.: МАКС Пресс, 2015 – 108 с.

Ю Е.Д.

**Альтернативные подходы в применении
методики В.В. Милашевича при
обучении иностранным языкам**

*Иркутский национальный исследовательский
технический университет, г. Иркутск*

Исходным в сущности методики В.В. Милашевича служит сравнение Л.С. Выготского: развитие научных и житейских понятий подобно тому, как усвоение иностранного языка в школе отличается от усвоения родного языка. Также как алгебра есть осознание арифметических операций и овладение ими, развитие иностранного языка на фоне родного означает обобщение языковых явлений и понимание речевых операций. И в этом смысле изречение Гёте подтверждает следующее: кто не знает ни одного иностранного языка, тот не знает до конца и своего собственного. Здесь наблюдается глубокое внутреннее родство аналогич-

зируемых нами процессов развития, которое способно объяснить некие совпадения во всей динамике их развёртывания.

Работая экспериментально в области обучения языкам, В.В. Милашевич в 70-е годы обнаружил, что возможен и во многих отношениях предпочтительнее противоположный распространённому путь развития учебного и научного познания. Последующая 15-летняя проверка его гипотезы практически не встретила ни одного сколько-нибудь серьёзного контраргумента. Однако, для начала необходимо обозначить цели освоения иностранных языков. Методика автора направлена на обучение переводу научно-технической документации и учит навыкам аналитического чтения, необходимым для быстрой ориентации в массе англоязычной информации.

Владислав Витольдович справедливо полагал, что методики, созданные за рубежом, рассчитаны на серьёзное погружение в языковую среду. Тем не менее, нам не удастся массово вывезти народ на обучение в Европу, Англию или США. Изучение нового языка – существенная перестройка сознания, сформированного родным языком. Поэтому нужно идти от родного языка, постепенно перестраивая сознание под чужую речь. Метод эффективен для людей со сформированным логическим мышлением – старше 12 лет.

Применение методики реализовывалось в учебном центре «Сигнум», где она с успехом использовалась для обучения пяти европейским языкам: английскому, немецкому, французскому, итальянскому, испанскому. Каждый курс решает какую-либо конкретную задачу. Практика показала, что основная трудность – неумение свободно пользоваться грамматикой. Структурная методика Милашевича ликвидирует эту проблему. Навыки позволяют не вспоминать каждый раз таблицы времен и правила, а пользоваться структурой, как в родном языке – автоматически. Последовательное изучение различных составляющих языка с помощью логичных схем приводит к существенному, в 3–5 раз, ускорению в обучении. Также изучаются фонетика, синтаксис, лексика.

Можно научиться оформлять в стройные предложения то, что ты хочешь сказать, овладеть произношением. Можно научиться быстрее, «погрузившись» в необходимую языковую среду, как некоторых бросали в воду, чтобы научить плавать. Но все это не формирует представления о системе изучаемого языка в целом, а даёт лишь знание об отдельных фрагментах, поэтому 95% людей, изучавших или изучающих какой-либо иностранный язык, не ощущают уверенности в своих знаниях. Чтобы самостоятельно соединить все изученные фрагменты, не хватит ни сил, ни времени, ни знаний у большинства людей.

Многим известна знаменитая фраза академика Льва Щербы: «Глокая куздра штеко будланула бокра и куздрычит бокастенького бокрѣнка». На основе квази-слов легко узнаваемы части речи, потому что предложение построено по законам русского языка: мы видим знакомые суффиксы и окончания. Подобные устойчивые структуры существуют и в других языках. Владислав Милашевич открыл это, когда преподавал студентам китайский язык во Владивостоке. Видя, как мучаются студенты с китайской грамматикой, он обнаружил определённые принципы, по которым строится китайская речь. По ним Милашевич разработал методику, с помощью которой возможно быстрое усвоение материала. Позже он выработал те же принципы для английского, однако не успел систематизировать свои разработки.

Одной из учениц В.В. Милашевича Еленой Грединой создан метод и мультимедиа продукт «Милгред», который даёт основу для осознания и понимания внутреннего устройства языка, а не отдельных языковых конструкций; даёт чувство языка, умение мыслить и возможность видеть предложение в целом. Все выделенные Милашевичем в структуре английского языка опорные точки Гредина свела в удобную для понимания систему. Кстати, по методу опорных точек можно усвоить практически всё, что поддается логическому осмыслению. Грамматика, фонетика, лексика также представлены в системе и полностью. В «Милгред» нет аудирования, то есть здесь не учат воспринимать речь на слух. Зато 25 учебных часов в режиме интенсивного обучения (автор подчёркивал, что важно организовать незатяжную работу именно под правильным руководством) позволяют даже «нулевику», научиться качественно переводить со словарём любые тексты на английском.

Преподаватели Иркутского технического университета познакомились с методикой В.В. Милашевича в 1989 году. Его лекции охотно посетили и профессионалы, и вольные слушатели. Основными этапами, обозначенными автором в ходе занятий, были функциональные слова (преимущественно служебные части речи, местоимения, числительные, наиболее употребительные глаголы, детерминанты существительного), логическое изучение грамматики (типы сказуемого и структуры предложения), перевод аутентичных текстов (с минимизацией упоминания лингвистических терминов в практике аналитического чтения). В течение многих лет мои старшие коллеги (Н.А. Снопкова, Л.П. Шаповалова, Л.А. Хромовских, Е.Н. Петрова, Р.Е. Казанкова и др.) использовали бесценный опыт Владислава Витольдовича на занятиях со студентами и в написании своих учебных пособий. Конкретные примеры для описания применения его методики требуют более ёмкого представления. Мне также приходится прибегать к приёмам методики в условиях ограниченного количества аудиторных часов и, в частности, при работе со студентами заочного отделения. Наблюдаемые результаты подтверждают эффективность и практическую ценность научных трудов В.В. Милашевича и по сей день.