

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ
В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА**

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

29 ноября 2013 г.

Часть 12



ТАМБОВ 2013

УДК 001.1
ББК 60
НЗ4

НЗ4 **Наука и образование** в жизни современного общества: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 29 ноября 2013 г.: в 18 частях. Часть 12 ; М-во обр. и науки РФ. Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2013. 163 с.

ISBN 978-5-4343-0452-8
ISBN 978-5-4343-0464-1 (Часть 12)

В сборнике научных трудов рассматриваются современные вопросы науки и практики применения научных результатов по материалам международной научно-практической конференции «Наука и образование в жизни современного общества» (29 ноября 2013 г.).

Приведены научные достижения ведущих ученых, докторантов, аспирантов и студентов, определяющих возможности решения актуальных научных проблем, а также повышение эффективности использования научного потенциала научных организаций и предприятий в решении приоритетных научно-методических задач развития Российской и зарубежной науки.

Сборник предназначен для преподавателей, аспирантов и студентов с целью использования в научной и учебной деятельности.

**УДК 001.1
ББК 60**

ISBN 978-5-4343-0464-1 (Часть 12)

Сборник научных трудов подготовлен по материалам, представленным в электронном варианте, сохраняет авторскую редакцию, за содержание материалов ответственность несут авторы

СОДЕРЖАНИЕ

Агаджанян Л.Л. Танцевальный творческий проект «Energy», как средство развития познавательных способностей учащихся.....	8
Айтпаева А.А., Ионова Л.П., Екимов С.В. Комплексное развитие отрасли растениеводства в региональном АПК.....	10
Айтпаева А.А., Екимов С.В., Ионова Л.П. Оптимальные параметры производства кормов и численности КРС в региональном АПК	11
Акиншина А.В. Проблемы совершенствования управления земельно-имущественным комплексом на этапах строительства и эксплуатации	12
Асриева О.О. Предмет современного школьного музыкального воспитания.....	14
Асриев А.Ю. Проблема модернизации кадетского образования в Омской области.....	15
Бояров Е.Н. Проектирование безопасной информационной образовательной среды вуза	16
Быданцева Е.А. Осуществление межпредметных связей при изучении естествознания (биологии) в специальной (коррекционной) школе VIII вида	19
Вайнер Б.Г., Гузев А.А., Могильников К.П., Романов С.И., Швец В.А. Тепловизионно-эллипсометрическое исследование кинетики адсорбционно-десорбционных процессов в системе газ – твердое тело.....	20
Вайнер Б.Г., Баранов В.И., Вергунов Е.Г. Тепловизионно-интервалографический подход к изучению сосудистой реактивности у мелких лабораторных животных	21
Винькова И.А. Инновационные процессы в педагогической деятельности учителей.....	23
Волчкова Е.Н. Строительный консалтинг.....	24
Вольхин К.А., Субботина И.В. САПР как среда для обучения студентов правилам оформления архитектурно-строительного чертежа.....	25
Галлямова Ч.А., Миннибаев Б.И. Значение культуры в процессе изучения этнологии.....	29

Гомулка К. Влияние «норвежского финансового механизма» на развитие трансграничного сотрудничества в еврорегионах на восточной границе Польши.....	30
Гороженко В.Н. Развитие исследовательских способностей у младших школьников как условие достижения метапредметных результатов.....	37
Гурина Р.В., Безбатько Д.Н. Формула для рангового S-распределения случайных величин.....	39
Довгалева С.Л. Методы работы дошкольного образовательного учреждения с родителями по формированию основ безопасной жизнедеятельности детей	42
Жемухов А.Х., Ляужев А.А. Инновационный потенциал и механизм его активизации.....	43
Зайцева О.В. Оценка эффективности организации финансовой работы промышленного предприятия	44
Зыкова Т.В. Некоторые проблемы использования результатов ОРД в доказывании	46
Иванова Н.А. Религиозный дискурс как особый вид институционального дискурса.....	47
Ильин В.А. Актуальность концепции о сверхчеловеке в XXI веке.....	48
Ильяшук Т.В. Использование компьютерных технологий в процессе обучения и воспитания дошкольников	51
Ионова Л.П., Айтпаева А.А., Екимов С.В. Эффективное кормопроизводство – основа успешного функционирования отраслей животноводства	52
Кваченко Э.В. Управление качеством как фактор успеха предприятия в конкурентной борьбе.....	54
Корогод Н.П. Редкоземельные элементы в волосах детей города Павлодара	55
Королева Е.Л. Влияние социокультурных факторов на политический процесс в современной России	56
Короткова А.М. Оценка влияния наночастиц железа Fe ⁰ на содержание микроэлементов <i>Triticum vulgare</i> vill.....	58
Коротков В.Г., Сагитов Р.Ф., Антимонов С.В., Гулак М.З. Анализ проблемы образования и использования отходов на примере Оренбургской области	60
Кузнецов А.И. Рынок авиационных пассажирских перевозок бизнес авиации в России как пример квазиконкурентного рынка.....	62
Купцова И.В. Тьюторское сопровождение в процессе формирования индивидуальных маршрутов старшеклассников.....	64
Левина Е.Ю. Классификация моделей управления образованием	65

Лещёв С.В. Инфотектоника и трассемиозис интернета вещей в НБИК-ландшафте	67
Лобанова Ю.П., Хамзина Д.З. Экологическая проблема уничтожения лесов	68
Лотыш Н.С., Арсеньева Т.П. Разработка состава и технологии плавящихся сырных продуктов с регулируемым жирнокислотным составом с рыбными добавками	70
Лыскова Н.А. Перспективы введения налога на недвижимость в РФ	77
Маркарян Н.Р., Алексанян Г.К. Разработка обобщенного алгоритма работы канала подавления колебательных и импульсных электромагнитных помех в мобильных устройствах измерения и прогнозирования геомагнитных возмущений	80
Марченко В.С. Подготовка будущих учителей математики к развитию математического мышления школьников	82
Маслак О.И., Гришко Н.Е., Безручко О.А. Резервы потенциала предприятия как экономическая категория	84
Мелихова А.Г. Использование ситуации успеха на уроках математики как эффективное средство социализации обучающихся	85
Нечаева Е.А. Некоторые вопросы участия защитника в доказывании по уголовному делу	87
Нугуманова Р.К. Повышение качества историко-патриотического воспитания – веление времени	88
Образжей Л.М. Обеспечение преемственности курсов и учет специфики вуза при подготовке бакалавров на кафедре технической механики и инженерной графики	90
Одрехивский В.В. Эволюция пространственно-организующих решений скульптуры в XX в.	91
Осипова Т.В. Об опасности дорожного покрытия во время дождя	93
Павлюк Е.А., Павлюк О.С. Внедрение инновационных технологий образования в высшей школе	94
Певнева И.В. Conflict in the intercultural communication	95
Петров А.П., Петрова А.А. Инновационные технологии в оздоровительной физической культуре обучающихся общеобразовательной школы	96
Покидышева Л.И., Редькина А.В. О структуре программного обеспечения для анализа напряженности сложных систем при адаптации к кризисным ситуациям	98
Полух М.В. Применение нетрадиционных форм уроков английского языка как средство повышения мотивации обучающихся	100
Поляков А.Н., Гапоненко С.О. Использование тепловых насосов	101
Полякова Ю.С., Гапоненко С.О. Водородные топливные элементы	103

Пономарёв Д.В., Пономарева Т.М. Некоторые аспекты влияния неспецифичной микогенной инфекции на организм животных.....	104
Приймак В.В. Научное общество птицеводства – его роль в развитии отрасли (конец XIX – начало XX века).....	105
Просвиркин Д.М. Использование кейс-технологий на уроках ПДД.....	108
Реукова О.В., Зацаринская С.Н. Проблема экологического воспитания дошкольников	110
Рогачева Н.В. Дидактическая ценность комбинаторных задач	111
Романьков М.С. Некоторые вопросы участия прокурора в уголовном судопроизводстве	112
Рыбалкина З.М. Управление в социальных и экономических системах	113
Рыжова Н.С. Исторический вектор сервисной трансформации	115
Сагадатова А.Ш. Этнопедагогика в духовно-нравственном воспитании детей.....	117
Сайтбатталова Л.Ф. Место и роль экономико-математического моделирования в экономических исследованиях.....	119
Серазетдинова Р.Р. Методы контроля управления качеством некоммерческих организаций	120
Сизимова М.В. Организация и регулирование процессов управления качеством некоммерческих организаций.....	122
Служко А.А. Заметки о некоторых ядовитых сорных растениях Астраханской области.....	123
Смирнова С.А. Языковая подготовка как фактор обеспечения социальной компетенции выпускников технического вуза	128
Снеткова Р.Д. Игровые технологии на уроках физики.....	129
Снетков Ю.Л. К вопросу о проектно-исследовательской деятельности на уроках физики	131
Соколова Е.В. Правовое регулирование государственных расходов в сфере высшего профессионального образования.....	132
Теплова О.К. Метод case-study как современная технология обучения студентов	138
Тимченко В.В., Перехожева А.А. Критерии и уровни сформированности нравственных качеств личности	139
Титов А.Н., Нуриев Н.К., Тазиева Р.Ф. Использование системы компьютерной математики Scilab для оценки параметров распределения математической модели.....	140
Титова С.В. Основные направления совершенствования оплаты и стимулирования труда персонала промышленного предприятия	142
Тимофеев Ю.А., Фионова Ю.Ю. Выборочный метод проведения аудита документов	145

Уфимцева Е.В. Формирование и определение сути современного понятия «городского хозяйства»	147
Федяев А.А., Мадиярова А.Т. О целесообразности применения нечеткой логики для оценки инновационного потенциала предприятия.....	150
Фионова Л.Р., Фионова Ю.Ю. Электронный комплекс для освоения компетенций по курсу «ОиТДОУ»	151
Цветков В.Я. Геоданные как информационный ресурс.....	153
Цветков В.Я. Онтологии как способ формирования пространственных знаний	158

Агаджанян Л.Л.
Танцевальный творческий проект «Energy»,
как средство развития познавательных
способностей учащихся

*ЮТИ ТПУ, г. Юрга
Ledyforever@yandex.ru*

В настоящее время преобразования, которые происходят в быстроменяющемся российском обществе, требуют подготовки специалистов нового уровня, людей, мобильных, инициативных, способных к творчеству в различных сферах деятельности.

Под творчеством мы понимаем особую форму человеческой активности, направленную на создание новых, неповторимых, оригинальных и в то же время социально значимых результатов. [1] В большинстве современных социально-философских концепций оно признается универсальным способом самореализации личности. По этой причине, создание танцевального творческого проекта «Energy» является актуальным, т.к. происходит развитие познавательных способностей учащихся.

Основными задачами проекта являются следующие:

- создание условий для творческого роста молодежи;
- популяризация танцевальной культуры;
- поддержка и развитие досуговой деятельности города;
- привлечение молодых талантов для различного рода выступлений и битв на танцполе.

Проект направлен на развитие творческого потенциала и создан для того, чтобы молодые таланты могли раскрыть свои способности через танец, выразить своё воображение в творчество в разнообразных направлениях.

В проекте задействованы 50 участников разных возрастных категорий (от 10 до 22 лет), но увеличение количества танцующих в дальнейшем прогнозируется.

С целью качественной работы:

- составлена программа;
- подобран комплекс упражнений;
- получены консультации от хореографов – специалистов;
- проведена комплексация групп по возрасту;
- поставлено 7 танцев, в разработке находятся 2 танца.

В работе используется разнообразный учебный материал, разные формы и методы обучения, которые позволяют учащимся проявить собственную активность, наиболее полно реализовать свои знания и умения. С этой целью:

1. Проводятся занятия не только по обучению детей и молодежи танцам, но и лекционные занятия, которые отражают сущность танцевальных движений в сознании каждого участника.

2. Учащимся даётся возможность увлечённо работать в течение урока, применяя индивидуальный подход. Обучение протекает так, чтобы усвоение знаний шло не только на основе запоминания, но и в применении знаний на со-

знательном уровне, чтобы учащиеся могли использовать имеющуюся у них информацию, а также, чтобы шло творческое развитие каждого учащегося.

3. Проводятся импровизационные уроки. Во многом, качество импровизации зависит от опыта исполнителя. Исполнитель – участник. Опыт исполнителя – результат обучения руководителя. Поэтому во время импровизационного урока руководитель со стороны оценивает качество своего преподавания, а учащийся получает возможность свободного развития творческих способностей, его фантазии.

Для успешного развития проекта «Energy», создана модель реализации проекта, которая необходима для координации деятельности участников проекта, с ее помощью определяется порядок, в котором должны выполняться задания, состоящие из 3ех этапов:

1. Подготовительный:

а) знакомство педагогов с программой и опытом работы других танцевальных проектов;

б) определение участников проекта;

в) информированность родителей;

г) организация образовательного пространства.

2. Основной:

а) создание условий для занятий;

б) организация консультаций для педагогов;

в) проведение открытых занятий;

3. Заключительный:

а) диагностические исследования;

б) обобщение опыта, представление на родительском собрании и отчетном концерте.

Развитие личности также идёт через выполнение практических работ, а именно: работы в группах, отчетные концерты, международное участие в разнообразных художественных конкурсах, участие в олимпиадах и, как итог – победы и призовые места в городских и областных конкурсах.

В результате видится тяга детей к танцевальному развитию и самосовершенствованию, т.к. с каждого урока участники уходят с чувством новой завоеванной высоты в искусстве, тем самым посредством привлечения к творчеству, подростки уходят от деструктивных увлечений.

Таким образом, осуществляется и главная цель образования, заключающаяся не только в овладении учащимися знаний, умений, навыков по определённой учебной дисциплине, но и в необходимости использовать знания, умения, навыки в повседневной жизни, а значит, в формировании социально адаптированной, самостоятельно мыслящей личности. А так же, исходя из полученных результатов, отметим, что творческий проект «Energy» является средством развития познавательных способностей учащихся в танцевальном искусстве.

...

1. Философский словарь. [Электронный ресурс]. Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.philosophydic.ru/tvorchestvo>

Айтпаева А.А., Ионова Л.П., Екимов С.В.
Комплексное развитие отрасли
растениеводства в региональном АПК

Астраханский государственный университет, г. Астрахань
arman.bisaliyev2012@yandex.ru

Астраханская область относится к аридной зоне, выращивание сельскохозяйственных культур здесь осуществляется преимущественно на орошаемых землях. В современных условиях в Астраханском регионе из 220 тыс. га орошаемой пашни используется всего одна треть (77 тыс. га). (табл. 1).

Таблица 1. Структура сельхозугодий в Астраханской области

Показатели	2012 год
Всего земель сельхозназначения	3,5 млн. га
В том числе сельхозугодий	2,7 млн.га
Из них пашни	320 тыс.га
В том числе орошаемой	220 тыс.га
Используется орошаемой пашни	77 тыс. га
богарной	15 тыс. га
Сенокосов, всего	360 тыс.га
Из них используется	240 тыс.га

Более 90 тыс.га орошаемой пашни, которые до 1990 были заняты под кормовыми культурами в Астраханской области заброшены, состояние их приближается к критическому. Вместе с тем регион, рационально используя орошаемые массивы, пересмотрев структуру посевных площадей, способен производить на уровне рациональных норм потребления не только овощные, бахчевые культуры и картофель, а также плодовые, виноград, рис и кормовые травы для создания полноценной кормовой базы для животноводства.

А.А. Айтпаева [2] отмечает, что в регионе к настоящему времени многие местные сорта овощей, отличающиеся прекрасными вкусовыми качествами, заменены на голландские и другие, которые характеризуются только хорошей лежкостью и транспортабельностью, уступая местным сортообразцам по медико-биологической полноценности и эколого-генетической безопасности для организма коренного населения.

В Астраханской области наибольший дефицит среди видов продовольственного сырья, производимого в регионе наблюдается по мясу, молоку, плодам и ягодам, зерну. Так, в Астраханской области производится молока лишь 44% от потребности населения в этом виде продукта питания, а дефицит производства зерна составляет 76,7%. Вместе с тем в современных условиях диспропорция между овощеводством и кормопроизводством, когда искусственно созданный недостаток кормов с экологическим и экономическим ущербом перекрывается производством овощей и картофеля, определяет разрушенное сенокосно-пастбищное хозяйство на большей части территории Астраханской области.

Вместе с тем, развитие кормопроизводства на орошаемых землях и на природных кормовых угодьях может обеспечить полноценную кормовую базу

для всех видов сельскохозяйственных животных, разводимых на территории Астраханской области. Реализация данных мероприятий позволит значительно улучшить ситуацию с продовольственным обеспечением в регионе за счет сельскохозяйственной продукции производимой внутри Астраханской области. А.А. Айтпаева [1] отмечает, что в условиях многоукладной экономики в орошаемом земледелии следует разработать целый комплекс организационно-экономических, технических, технологических, социально-экономических мероприятий, направленных на повышение экономической эффективности современных систем орошаемого земледелия и связанных с ними систем кормопроизводства и животноводства.

...

1. Айтпаева А.А. Развитие орошаемого земледелия и животноводства в регионе: системный подход // Экономика сельского хозяйства России, №7, 2012. С.65-76.

2. Айтпаева А.А. Современное состояние регионального АПК / «Наука и образование в 21 веке» / Сборник научных материалов Международной заочной научно-практической конференции. Тамбов. 30 сентября 2013 год. С16-17.

Айтпаева А.А., Екимов С.В., Ионова Л.П.
Оптимальные параметры производства кормов и
численности КРС в региональном АПК

*Астраханский государственный университет, г. Астрахань
arman.bisatiev2012@yandex.ru*

Астраханская область в годы перехода к рыночным отношениям утратила продовольственную безопасность по мясо-молочным продуктам, что во многом обусловлено сокращением производства кормов и снижением численности сельскохозяйственных животных.

А. Айтпаева, Л. Ионова [2] предлагают в зависимости от потребностей населения в высококачественных, эколого-генетически безопасных продуктах животного происхождения определить оптимальную численность сельскохозяйственных животных для каждого субъекта Российской Федерации. Годовая потребность в мясе для всего населения Астраханской области составляет 75 тыс.т. Из них, согласно рекомендаций ведущих диетологов, 40% должно быть говядины (30 тыс.т), 30% свинины (22,5 тыс. т), 20% птицы (15 тыс.т), 7% баранины+козлятины (5,25 тыс.т), 3% прочее (2,25 тыс.т).

В последние годы производство молока, мяса в Астраханской области остается крайне недостаточным. В связи с этим расчет рекомендуется начинать с определения оптимального поголовья КРС, необходимого для обеспечения потребностей населения в говядине и молоке. Коровы в структуре поголовья КРС, согласно рекомендаций ведущих ученых в области животноводства, должны составлять не менее 30% от общего объема стада или 141900 голов (табл. 1.).

А.А. Айтпаева [1] отмечает, что в 1990-е годы, в связи с деградацией общественного агропроизводства и катастрофическим сокращением поголовья скота, площади кормовых культур на орошении ежегодно уменьшались.

**Таблица 1. Предполагаемая численность крупного
рогатого скота в хозяйствах Астраханской области**

Годовая потребность астраханцев в говядине в убойном весе, тонн	Примерная средняя масса туши одной головы, тонн	Необходимое количество бычков+отбракованных коров, телок, идущих на мясо	Годовая потребность в молоке для астраханцев с учетом внутрихозяйственных нужд (10%), тонн	Среднегодовой удой от 1 коровы	Количество коров	Общее поголовье КРС с учетом молодняка
30000	0,2	150000	425700	3000	141900	473000

В свою очередь свертывание животноводческих отраслей в хозяйствующих субъектах привело к принципиальным изменениям в структуре использования орошаемых площадей: разрыв между зерновыми и кормовыми культурами на поливных землях в 2009 г. уже составил 1,5 раза, а между овощными и кормовыми – 2,7 раза. Вместе с тем для обеспечения годовой потребности жителей региона в высококачественной говядине Астраханская область должна производить не менее 30000 тонн мяса в убойном весе, или 50000 тонн в живом весе. Рекомендуемый расход кормовых единиц на 1 кг привеса КРС составляет 9,5 кг. Поэтому общий расход кормовых единиц для производства говядины может составить 475000 тонн. Рекомендуемый расход кормовых единиц на производство 1 л молока – 1,5 кг. Зная годовую потребность в молоке для астраханцев, можно определить общий расход кормовых единиц, который в нашем конкретном случае составит 638550 тонн. Предполагаемая потребность в кормах для запланированного поголовья КРС с учетом молодняка достигает 1475750 тонн кормовых единиц. При урожайности орошаемого кормового гектара в 22 к.ед. требуемая площадь кормовых культур в регионе – 67 тыс. га. В 1990 г. в Астраханской области кормовые травы занимали 94 тыс.га. Следовательно, в регионе сохраняется возможность увеличения производства кормов при условии разработки оптимальных кормовых и овощных севооборотов.

...

1. Айтпаева А.А. Перспективы кормопроизводства в Волгоградской области // Экономика сельского хозяйства России № 6, 2011. С.69-75.

2. Айтпаева А.А., Ионова Л.П. Прогнозные сценарии развития орошаемого земледелия в России // Экономика сельского хозяйства России № 6, 2013. С.42-49.

Акиншина А.В. Проблемы совершенствования управления земельно-имущественным комплексом на этапах строительства и эксплуатации

*Юго-Западный государственный университет, г. Курск
labeta@ygu.ru*

По мере продвижения российской экономики к цивилизованным рыночным отношениям, все острее становится проблема управления земельно-имущественными комплексами, которые представляют собой совокупность принадлежащих разным собственникам материальных объектов – земельных

участков, и прочно технологически и функционально связанных с ними объектов недвижимости и движимого имущества. Земельно-имущественный комплекс является одним из видов социально-экономических систем, основой производственного потенциала страны, региона, предприятия и важнейшей ресурсной составляющей жизнеобеспечения граждан.

Основной задачей управления земельно-имущественными комплексами объектов недвижимости является достижение максимальной эффективности использования недвижимости в интересах собственника. Работа с объектом коммерческой недвижимости представляет собой достаточно сложный процесс, состоящий из нескольких этапов, одним из которых является формирование цели и стратегии коммерческого использования объекта недвижимости. Целью может быть перепродажа объекта недвижимости или получение постоянного дохода. В большинстве случаев в качестве цели ставится рост доходов, уменьшение расходов и повышение ликвидности объекта недвижимости.

Большинство современных проектов в сфере девелопмента своей успешностью обязаны акценту на наиболее востребованных рынком профилях [1]. Заметной тенденцией рынка становится увеличение доли крупноформатных многофункциональных комплексов как объектов недвижимой собственности с двумя или более эксплуатационными назначениями.

В целом, ключевой задачей разработки и проектирования многофункциональных комплексов является создание грамотной концепции управления земельно-имущественным комплексом. При этом необходимо учитывать высокую сложность управления многофункциональным комплексом [2], предусматривающую четкое внутреннее зонирование здания, логистику служебных и потребительских потоков, строгую взаимосвязь управленческих мероприятий на всех этапах жизненного цикла объекта, начиная от проектирования и заканчивая технической эксплуатацией.

Последовательность управленческих решений может быть достигнута за счет единовременного создания концептуальной стратегии управления объектом на всем протяжении его жизненного цикла. Безусловно, на этапе проектирования наиболее проработанной будет являться проектно-сметная документация на объект, но первые принципиальные шаги по определению дальнейшей управленческой концепции должны быть сделаны именно на этом шаге. Более того, в целях определения оптимальной управленческой политики необходимо производить прогнозные расчеты и обоснования наиболее эффективных вариантов использования здания.

Такое прогнозное моделирование, вкупе с созданием предварительного паспорта технической эксплуатации здания, определяющего совокупность ключевых ремонтно-эксплуатационных мероприятий для различных сроков эксплуатации здания, позволяет более эффективно оценить перспективы коммерческого использования исследуемого земельно-имущественного комплекса. Реализация комплексного управленческого подхода на ранних стадиях проектирования объекта обеспечивает увеличение коммерческого потенциала объекта и способствует успешному выходу проектируемого земельно-имущественного комплекса на сложный рынок российской недвижимости.

...

1. Экономика и управление недвижимостью. Учебник для ВУЗов / Под общ. ред. П.Г. Грабового. Смоленск: Изд. «Смолин Плюс», 1999.

2. Романцов А. С. Управление инвестиционной стоимостью многофункциональных комплексов недвижимости. Монография: / А.С. Романцов // – М.: ИД ООО «РОЛИКС», 2012.

Асриева О.О.
Предмет современного школьного
музыкального воспитания

*НОУ «Центр образования и развития» г. Омск
olga.asrieva@mail.ru*

Предмет музыкального воспитания сегодня воспринимается также широко, как и предмет воспитания вообще. Современные работы убедительно доказывают, что стороны личности, на которые может быть направлено музыкальное воспитание, практически ничем не ограничены, они далеко выходят за пределы эстетической или духовно-нравственной сферы личности. В диссертационных исследованиях последних лет к предмету музыкального воспитания отнесены: мировоззрение личности (Д.К. Кострикова); ее социальная адаптация и социальная активность (Н.В. Милованова, В.А. Протопопова, М.М. Смирнова); патриотизм, нравственность и духовность (Ю.В. Денисенко, Л.А. Великородная, И.Ф. Камалова); качества личности, образующие ее творческий потенциал: креативность, способности, умения взаимодействия и др. (З.А. Гаврилова, Л.П. Дормидонтова, О.А. Калимуллина, М.Т. Картавцева, Д.С. Кульпина, Н.В. Новикова); интересы (А.Р. Зайнутдинова); мотивация здорового образа жизни (К.С. Жиганова).

В современной педагогике сложилась целостная теория музыкального воспитания, опирающаяся на длительное развитие российской педагогической мысли, учитывающая современные реалии и адаптированная к личностно-ориентированному обучению. Кроме того, доказано, что музыка обладает практически безграничным воспитательным потенциалом, накопление и реализация которого зависит только от конкретных педагогических технологий. «Музыка, – писал А.С. Базиков, – как известно, является одним из наиболее действенных средств формирования духовного облика человека, утверждения высоких морально-этических начал, становления и развития художественно-эстетического сознания, понимаемого как совокупность определенных знаний, отношений, взглядов, вкусов, предпочтений» [2, С.14]. Музыкальное воспитание в школе – это целенаправленная система взаимодействия субъектов образовательного процесса школы (учеников, учителей, родителей и др.) с музыкальной культурой, через освоение которой происходит формирование качеств личности, обеспечивающих ее самореализацию, развитие и саморазвитие в определенных социально-экономических условиях. Музыкальное воспитание – это часть воспитательной системы школы, органично связанная со всеми остальными ее подсистемами. Ключевая идея музыкального воспитания отражена в работах Ю.Б. Алиева и А.С. Базикова, о которых мы уже писали выше [1, 2]. Она заключается в намерении использовать в воспитательном процессе школы способность музыки влиять на

эмоции, чувства, мысли и отношения человека для формирования личности, способной к самореализации и развитию в конкретных социокультурных условиях.

Предмет музыкального воспитания в его общей формулировке должен быть одной природы с предметом современного школьного воспитания. Фактически они составляют одно целое, при этом предмет музыкального воспитания – это грань, проявление общего системного свойства. Школьное воспитание сегодня – это система, возникающая и действующая в условиях личностно-ориентированной парадигмы, в интересах, прежде всего, самой личности, а затем уже общества и государства. Предмет музыкального воспитания в школе, исходя из этой идеи – формирование качеств личности, обеспечивающих ее самореализацию, развитие и саморазвитие в определенных социально-экономических условиях – иначе – социально значимых качеств личности.

...

1. Алиев, Ю.Б. Музыка среди нас [Текст] / Ю.Б. Алиев // Проблемы современного образования. – № 4, 2010. – С. 74 – 84

2. Базиков, А.С. Музыкальное образование в современной России: основные противоречия и их преодоление: дисс...докт. пед. наук. – Тамбов, 2002. – 386 с.

Асриев А.Ю. Проблема модернизации кадетского образования в Омской области

*ФБГОУ ВПО «Омский государственный
педагогический университет», г. Омск
Asriev_okk@mail.ru*

Развитие системы кадетского образования в России отвечает возрастающей потребности общества на воспитательные технологии высокой эффективности. Кадетское образование выступает важнейшим фактором социализации молодых людей, а кроме того – фактором эффективности систем подготовки граждан к военной службе, военно-патриотического воспитания детей и молодежи, ориентирования на профессии государственной службы.

Российское кадетское образование объединяет в себе инвариантное ядро, сформировавшееся за почти трехсотлетнюю историю воспитания защитников Отечества, с вариативным ядром, включающим в себя педагогические инновации последних десятилетий. Современные системы кадетского образования понимаются значительно шире, чем просто сеть кадетских образовательных учреждений. Собственные функции в них имеют: органы управления образованием, вузы силовых ведомств, воинские части и учреждения региона, общественные и общественно-политические объединения, кадетские объединения, др. институты, которые, во взаимодействии, образуют системное свойство – обучать и воспитывать подрастающее поколение в тесном контакте с военно-профессиональной деятельностью.

Региональные системы кадетского образования формировались стихийно, без централизованного государственного управления этим процессом. Их своеобразие и уникальность определяется региональными социокультурными и эко-

номическими условиями. Сравнительный анализ региональных систем кадетского образования в России показывает, что далеко не все из них можно считать полностью сформировавшимися, с наличием основных структурных элементов и широкой сетью кадетских образовательных учреждений и организаций. Кадетское образование в Омской области, в сравнение с передовыми в этом отношении регионами, можно считать развивающейся системой, современное состояние которой характеризуется рядом проблем.

Основными чертами социального заказа на кадетское образование в Омской области, на основании полученных в результате НИР данных, можно считать: приоритет воспитательных задач над образовательными; формирование комплекса социально-значимых качеств личности; наличие «социального лифта»; глубокое профессиональное ориентирование и развитие военно-профессиональной направленности личности; многопрофильность, т.е. наличие кадетских программ МВД и МЧС.

Реформирование современной системы кадетского образования в Омской области может быть осуществлено с использованием механизма модернизации, который объединяет современные педагогические инновации с историческими традициями кадетского образования. Модернизация региональной системы кадетского образования требует:

- разработки Концепции и Программы модернизации региональной системы кадетского образования, максимально использующей отличительные особенности региона;
- сосредоточения научно-методического ресурса, доступного субъектам образовательного пространства региона на решении актуальных научно-методических задач кадетского образования;
- привлечения в кадетское образование кадрового ресурса Омского филиала Военной академии материально-технического обеспечения.

Бояров Е.Н.
Проектирование безопасной
информационной образовательной среды вуза

*СахГУ, г. Южно-Сахалинск
e.boiarov@mail.ru*

Современная образовательная среда строится с учетом множества факторов, влияющих на структуру, содержание и применяемые образовательные технологии и представляет собой достаточно трудозатратный научно-исследовательский процесс. Кроме того, в современном образовательном процессе одним из видов педагогической деятельности является педагогическое проектирование, представляющее собой предварительную разработку основных деталей предстоящей деятельности обучающихся и педагогов.

В этой связи педагогическое проектирование безопасной информационной образовательной среды в условиях развития нашей страны в соответствии со Стратегией развития информационного общества Российской Федерации от 7 февраля 2008 г. № Пр-212 и реализации современного комплекса информацион-

ных угроз и опасностей, является актуальным и своевременным направлением научно-педагогического исследования.

Педагогическое проектирование является функцией любого педагога, не менее значимой, чем организаторская, гностическая (поиск содержания, методов и средств взаимодействия с учащимися) или коммуникативная.

Педагогическое проектирование безопасной информационной образовательной среды основывается не просто на компонентном составе среды, но исходит из оценки состояния информационной защищенности личности в ней, в соответствии с которой образовательная среда будет задаваться:

- через образовательное пространство с совокупностью условий безопасности жизненной среды во взаимодействии с личностью;

- через образовательные деятельности, обеспечивающие влияния на развитие информационных представлений личности, отношения к информации в целом, технологий взаимодействия с информационными ресурсами в условиях предотвращения угроз информационной безопасности;

- через образовательные ресурсы, черпаемые для обеспечения свободы выбора возможностей взаимодействия личности и рассредоточенной информацией.

Информационную безопасность образовательной среды определяют следующие признаки:

- обеспеченность оптимизации действия всех значимых информационных факторов;

- посильность создания субъектами образовательного процесса действительных условий среды безопасной информационной модальности;

- реальность обеспечения согласования, комплементарной основы контактов личности и образовательного пространства;

- осуществимость построения специализированного культурологического базиса преобразования образовательной среды;

- перспективная направленность на развитие не только представлений об информации как ресурсе, но также отношения, технологий взаимодействия личности и информационной среды в состоянии защищенности от негативного воздействия опасных факторов внутреннего и внешнего характера;

- определенность уровней индивидуальных аксиологических фильтров личности и социальных установок на формирование безопасной информационной образовательной среды;

- неограниченность масштабных характеристик безопасности планируемого образовательного процесса.

В процессе педагогического проектирования специфически интерпретируются, с точки зрения информационной безопасности, функции образовательной среды:

- как системы возможностей развития личности, содержащихся в пространственно-предметном и социальном окружении: обеспечение возможности безопасного проявления нераскрытых способностей и личностных потенциалов в области сбора, анализа и представления информации, в соответствии с присущими каждому индивиду природными задатками и требованиями возрастной социализации, а также формирование и развитие культурологических знаний;

- как средства обучения и развития: обеспечение качественно значимого перехода условий образовательной среды в целенаправленные воздействия, вы-

зывающие преобразования и коррекции личностных структур, минуя зоны информационного риска;

– как объекта проектирования и моделирования: функция реализуется структурной логикой разработки модели безопасной информационной образовательной среды.

Совокупность требований к безопасной информационной образовательной среде в соответствии с жизненной ориентацией обучающегося как субъекта образовательного процесса на информационную безопасность приобретает следующий вид:

- четкая регламентация прав и обязанностей субъектов образовательного процесса в аспекте их взаимодействия с компонентами образовательной среды;
- высокая определенность учебных ситуаций взаимодействия с информационными ресурсами и объектами образовательной среды;
- относительная предсказуемость возможного воздействия факторов информационной среды небезопасной модальности в образовательном процессе;
- возможность осуществления преобразовательных действий в границах всех компонентов образовательной среды;
- соответствие оценочных критериев качества образовательной среды индивидуальным параметрам информационной безопасности субъектов образовательного процесса;
- готовность к информационной деятельности по пресечению действий, наносящих вред объектам информатизации;
- закрытость информационных ресурсов образовательной среды действию факторов, дестабилизирующих состояние информационной безопасности.

Таким образом, педагогическое проектирование безопасной информационной образовательной среды должно учитывать современные вызовы информационного общества для построения наиболее адекватного индивидуального образовательного маршрута.

...

1. Абрамова С.В., Бояров Е.Н. Реализация системного подхода в построении методической системы подготовки специалистов в образовательной области безопасности жизнедеятельности // В мире научных открытий. 2011. № 4.1. С. 397-404.

2. Авдеева Н.В., Бырылова Е.А., Станкевич П.В. Роль культуры в системе подготовки бакалавров образования в области безопасности жизнедеятельности // Мир науки, культуры, образования. 2012. №5. С. 36-39.

3. Алисов Е.А. Разработка и обоснование концепции формирования экологически безопасной образовательной среды // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2011. № 17. С. 182-187.

4. Бояров Е.Н. Экология информационной образовательной среды // Астраханский вестник экологического образования. 2012. № 3. С. 78-84.

Быданцева Е.А.
Осуществление межпредметных связей
при изучении естествознания (биологии) в
специальной (коррекционной) школе VIII вида

*ГБОУ(к) ОУ Школа VIII вида №9, г. Новороссийск
lena-nov65@yandex.ru*

По сравнению с общеобразовательными учреждениями в специальной школе ученики должны овладеть более упрощённой по структуре, сокращённой по объёму системой знаний. Усвоение изучаемого материала представляет определённые трудности для детей с интеллектуальными нарушениями, так как для них характерна инертность мышления, застревание на привычных шаблонных действиях. У них слабо выражена способность, усваивать новую информацию, применять свои знания в новых условиях. Структура психики сложна: первичный дефект приводит к возникновению вторичных отклонений. В связи с этим отмечаются нарушения в моторно-двигательной сфере, речи, работе анализаторов. Для таких детей характерна слабая выраженность и кратковременность побуждений к учебной деятельности.

Преимущество в учебном процессе имеет большое значение. Она даёт возможность постепенно увеличивать объём понятий и способов действий, активизировать познавательную деятельность учащихся.

Естествознание тесно связано с образовательной областью «Родной язык». Естественнонаучный материал, в особенности материал наблюдений, может быть использован в предварительной беседе перед чтением произведений о природе, объяснением некоторых взаимосвязей тел и явлений природы, описываемых в художественном произведении.

Не менее тесна связь естествознания с учебными предметами эстетического цикла. Образы, полученные в ходе наблюдений в природе, широко используются детьми в изобразительной деятельности, а вызванные природой эмоциональные переживания помогают пониманию музыки. В свою очередь изобразительное искусство и музыка усиливают эмоциональное восприятие природы.

Естествознание связано с образовательной областью «Технология». В изготовлении многих поделок дети применяют образы тел природы, сам природный материал. В то же время в процессе этой деятельности уточняются фактические знания о природе, развивается потребность в наблюдениях, некоторые из поделок используются на уроках естествознания как наглядные пособия.

Естествознание является определённой теоретической основой для уроков сельскохозяйственного труда. Выполнение сельскохозяйственных работ требует довольно развитой наблюдательности, развитие которой составляет важнейшую задачу естествознания. С другой стороны, уроки сельскохозяйственного труда создают возможности для знаний, усиливают практическую направленность обучения естествознанию.

Есть возможность связать естествознание с математикой. Так, содержание задач можно разрабатывать на действительном материале. Использовать количественные характеристики из жизни природы: количество того или иного корма, съедаемого разными животными за определённый промежуток времени, данные по урожаю растений.

В начальной школе дети ведут наблюдения за погодой. Эти данные составляют хорошую основу при изучении курса географии.

Таким образом, использование межпредметных связей обеспечивает целостность естественно-научного образования школьников (целостное восприятие окружающего мира). Отсюда, возможность эффективного решения образовательных, воспитательных и развивающих задач учебного процесса.

**Вайнер Б.Г., Гузев А.А.,
Могильников К.П., Романов С.И., Швец В.А.
Тепловизионно-эллипсометрическое исследование
кинетики адсорбционно-десорбционных
процессов в системе газ – твердое тело**

*Институт физики полупроводников
им. А.В. Ржанова СО РАН, г. Новосибирск
BGV@isp.nsc.ru*

Работа поддержана грантом РФФИ № 11-03-00900-а.

В работе [1] описан тепловизионно-эллипсометрический измерительный комплекс, созданный для прецизионного изучения быстрой динамики адсорбции/десорбции молекул газа, взаимодействующих с твердыми поверхностями. Ранее было показано [2], что тепловизор служит адекватным инструментом для решения подобных задач. В настоящей работе приведены результаты пилотных исследований, проведенных на вышеупомянутом измерительном комплексе.

Изучались образцы нескольких типов: монокристаллический кремний с термически окисленной поверхностью, микроканальные кремниевые структуры с шагом между каналами 4 мкм и 20 мкм, нанопористый кремний, окисленная титановая фольга. Адсорбатами служили пары воды с разной концентрацией молекул, а также смеси этих паров с парами этилового спирта.

С помощью тепловизора и, одновременно, эллипсометра наблюдались изменения физических характеристик системы. При этом выяснилось, что образцы с шагом микроканалов 20 мкм существенно рассеивали лазерное излучение и не позволяли выделить полезный сигнал из шума, поэтому они измерялись лишь тепловизором. Для лучшего контраста и визуализации поверхностных температурных превращений использовался способ индикации с вычитанием опорного теплового рисунка.

В контрольном тесте, проиллюстрированном ниже, молекулами адсорбата служили молекулы воды, попавшие в камеру из атмосферы при $T = 20^\circ\text{C}$ и относительной влажности около 50%. При этом исходное состояние образца внутри камеры задавалось давлением воздуха 0.1 атм., что обеспечивалось мембранным насосом. Изменение состава внешней среды достигалось с помощью адсорбционного насоса. При этом среднее давление остаточного атмосферного воздуха над образцом резко доводилось до значения порядка 10^{-3} атм.

На рис. 1 приведены результаты синхронной регистрации процесса десорбции, протекающего в кремниевом образце толщиной 300 мкм с нанопористым слоем глубиной 2 мкм.

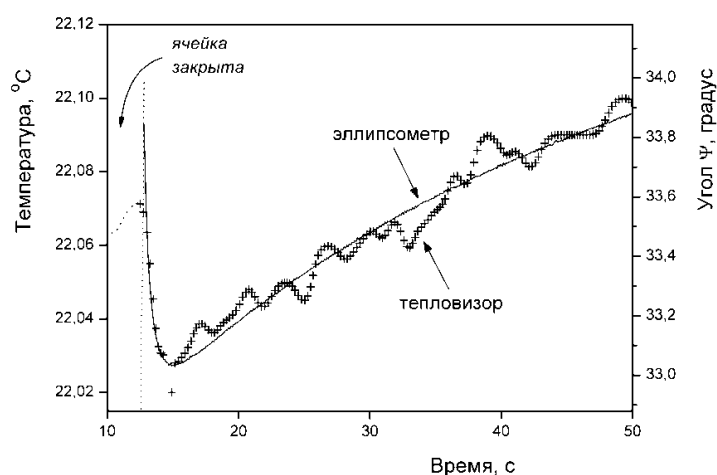


Рис. 1. Совмещение на одном графике отображения начальной стадии десорбции молекул с поверхности нанопористого кремния, зарегистрированной одновременно тепловизионным и эллипсометрическим методами

График убедительно демонстрирует высокие потенциальные возможности используемого комбинированного подхода. Ясно видно, что оба задействованных метода дают одновременный отклик на изменение газового состава, что открывает путь к дальнейшему углубленному анализу и физико-химической интерпретации наблюдаемых явлений.

...

1. Вайнер Б.Г., Гузев А.А., Могильников К.П., Швец В.А. В сб.: Образование и наука: современное состояние и перспективы развития: сб. науч. тр. по мат-лам Междун. науч. – пр. конф. 28 февраля 2013 г. Ч. 8; М-во обр. и науки РФ. Тамбов: Изд-во ТРОО “Бизнес-Наука-Общество”, 2013. С. 38–40.

2. Vainer, B. G. J. Phys. D: Appl. Phys., 2008, 41, 065102 (12 pp)

**Вайнер Б.Г., Баранов В.И., Вергунов Е.Г.
Тепловизионно-интервалографический подход к
изучению сосудистой реактивности у мелких
лабораторных животных**

*Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН,
НИИ физиологии СО РАМН, НГПУ, г. Новосибирск
BGV@isp.nsc.ru*

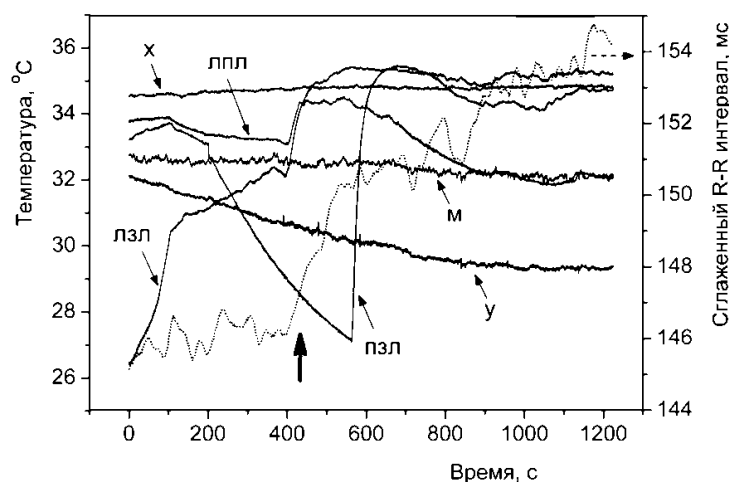
Работа поддержана Сибирским отделением РАН (интеграционный проект 2012-2014 гг. № 405).

Тепловизионные исследования [1, 2] выявили разнообразие температурных реакций, наблюдаемых у людей одновременно в области верхних и нижних

конечностей в ответ на интервентное воздействие – компрессионную окклюзию сосудов одной из верхних конечностей. Это вызвало интерес к поиску аналогичных проявлений у животных.

Как известно, основными причинами температурных изменений поверхности тела у живых организмов является либо изменения в системе кровообращения, либо изменение уровня метаболизма в тканях. С целью уточнения природы наблюдаемых поверхностных температурных изменений при интервентном воздействии и независимого контроля циркуляции к тепловизионному методу нами был добавлен метод кардиоинтервалографии (измерение вариабельности сердечного ритма) [3]. Для этого мы применили предназначенный для обследования людей аппаратно-программный комплекс для пульсовой диагностики "ВедаПульс" (производитель: Биоквант, г. Новосибирск), адаптировав его для работы с мелкими животными. Модуль регистрации позволял оцифровывать данные электрокардиограммы с частотой 500 Гц, что позволяло обследовать крыс, у которых, как известно, характерная величина частоты сердечных сокращений (ЧСС) порядка 400 ударов в минуту. В опытах мы использовали отведение правая передняя – левая задняя лапки крысы.

На рис. 1 приведен график, где совмещены результаты синхронных измерений тепловизором и методом кардиоинтервалографии.



Окклюзия производилась в период между 200-й и 560-й секундами записи. Жирной стрелкой указан синхронный ответ, зарегистрированный обеими методиками. Подписи кривых: ПЗЛ – правая задняя лапка, ЛЗЛ – левая задняя лапка, ЛПЛ – левая передняя лапка, М – мордочка, У – ушко, Х – хвост

Рис. 1. Совмещение тепловизионных данных и данных, полученных методом кардиоинтервалографии, в опытах с окклюзией сосудов правой задней лапки крысы

Примечательно то, что и тот, и другой тип характеристик демонстрируют пороговый эффект в изменении состояния животного в момент времени записи

около 400 с. Данный результат указывает на большие перспективы исследования двумя описываемыми методами одновременно, что может дать принципиально новую информацию о действии механизмов регуляции в живом организме.

1. Vainer B. G., Markel A. L. In: QIRT10: Proc. Intern. Conf. July 27-30, 2010, Quebec City (Canada) – Canada: Universite Laval, 2010, pp. 91–94.

2. Vainer B. G. Chapter 6 in Circulatory System and Arterial Hypertension: Experimental Investigation, Mathematical and Computer Simulation / L.N. Ivanova et al, Eds, New York: Nova Science Publishers, Inc., 2012, pp. 207–234.

3. Malik M. Circulation, vol. 93, 1996, pp. 1043–1065.

Винькова И.А.
Инновационные процессы
в педагогической деятельности учителей

ОГПУ, г. Оренбург
irina.vinkova@yandex.ru

Нововведения, или инновации, характерны для любой профессиональной деятельности человека и поэтому естественно становятся предметом изучения, анализа и внедрения. Нововведение, инновации – идея, средство, являющееся новым в содержании, в методах и формах обучения и воспитания, в конкретной ситуации и обеспечивающее эффективное достижение целей, а также организацию совместной деятельности учителя и учащегося.

Инновации сами по себе не возникают, они являются результатом научных поисков, передового педагогического опыта отдельных учителей и целых коллективов. Этот процесс не может быть стихийным, он нуждается в управлении.

В контексте инновационной стратегии целостного педагогического процесса существенно возрастает роль директора школы, учителей и воспитателей как непосредственных носителей новаторских процессов. При всем многообразии технологий обучения: дидактических, компьютерных, проблемных, модульных и других – реализация ведущих педагогических функций остается за учителем. С внедрением в учебно – воспитательный процесс современных технологий учитель школы все более осваивает функции консультанта, советчика, аниматора, воспитателя. Это требует от них специальной психолого – педагогической подготовки, так как в профессиональной деятельности учителя реализуется не только специальные, предметные знания, но и современные в области педагогики и психологии, технологии обучения и воспитания.

В понимании сущности инновационных процессов в образовании лежат две важнейшие проблемы педагогики – проблема изучения, обобщения и распространения передового педагогического опыта и проблема внедрения достижений психолого – педагогической науки в практику. Следовательно, предмет инновации, содержание и механизмы инновационных процессов должны лежать в плоскости объединения двух взаимосвязанных между собой процессов, рассматриваемых до настоящего времени пока изолированно. Их объективная взаимосвязь заключается в том, что процесс изучения, обобщения и распространения педагогического опыта имеет своей конечной целью внедрение нового, пе-

редового в массовую практику. Таким образом, результатом инновационных процессов должно быть использование новшеств теоретической и практической природы в целостном педагогическом процессе. Речь идет о том, что учитель может выступать в качестве автора, разработчика, исследователя, пользователя и пропагандиста новых педагогических технологий, теорий концепций. Управление этим процессом обеспечивает подготовку к отбору, оценке и применению в своей деятельности опыта коллег или предлагаемых наукой новых идей.

Анализ специальной литературы и опыта деятельности школ свидетельствует о недостаточной интенсивности применения педагогических новшеств в практике работы учебных заведений. Можно выделить как минимум две причины нереализованности педагогических инноваций. Смысл первой причины состоит в том, что инновация, как правило, не проходит необходимой профессиональной экспертизы и апробации; смысл второй причины заключается в том, что внедрение педагогических нововведений предварительно не подготовлено ни в организационном, ни в техническом, ни, самое главное, в личностном, психологическом, отношении.

Четкое представление о содержании и критериях педагогических инноваций, владение методикой их применения позволяет учителям объективно оценивать и прогнозировать их внедрение.

Забвение инноваций, как и торопливость в их внедрении, не раз приводило школу к тому, что рекомендованное чаще сверху нововведение по прошествии некоторого времени забывалось или отменялось приказом и распоряжением.

Волчкова Е.Н.
Строительный консалтинг

*Балаковский институт техники, технологии и управления
(филиал СГТУ) им. Гагарина Ю.А., г.
Lena-volchkova@yandex.ru*

Строительство является одной из наиболее важных отраслей экономики. Хорошее состояние строительной отрасли в регионе будет благоприятно отражаться на экономике и развитии данного региона в целом, обеспечивая приток финансовых средств в регион. Последние несколько лет сфера строительства активно развивалась: увеличилось число компаний-застройщиков, появились новые материалы и технологии, позволяющие сократить сроки строительства и улучшить качество возводимых объектов. Однако проблема финансирования в отрасли, затормозила развитие строительной сферы и внесла в работу строителей существенные коррективы. Так, если раньше застройщики стремились к сокращению сроков строительства и увеличению объемов, то сегодня основным вопросом строителей является экономия затрат при сохранении высокого качества зданий.

В этих условиях особую актуальность обретает строительный консалтинг, основная задача которого – помочь строителям в выборе наиболее эффективных и экономичных строительных технологий и материалов, освоить принципы монтажа, а также обеспечить соответствие всем строительным нормам и требованиям.

Строительный консалтинг – это консультации квалифицированных специалистов, призванных найти наиболее эффективное решение поставленной зада-

чи, выработать стратегию развития или реализации проекта на любом этапе строительства. Различные аспекты проектирования зданий, пожарной безопасности, экологической безопасности, защиты от разрушений и обрушений, энергетической эффективности – учесть все тонкости законодательства и при этом избежать дополнительных затрат – вот в чём заключается основная помощь строительных консультантов заказчику.

Наиболее популярными и востребованными на рынке сегодня являются: производственно-технический консалтинг, проектно-документационный, сметный, экологический, бизнес-планирование, а также консалтинг в области технического надзора. Консультации строительных специалистов необходимы уже на первом этапе строительства: создание бизнес-плана, проектной документации, составление сметы, получение разрешительной документации – «бумажные» дела требуют немало времени и профессионализма. Появление качественно новых строительных материалов и технологий рождает ещё один вид консалтинга – строительно-монтажный. Как правило, консультантами в данном случае выступают сами компании-производители, а также дилеры и их официальные представители. Консультации в области строительно-монтажных работ заключаются в обучении технике монтажа, особенностям эксплуатации и технике безопасности. Необходимость строительного консалтинга обусловлена тем, что сегодня в строительный процесс вовлекается большое число опосредованных участников – инвестиционные компании, банковские структуры, страховые и риэлтерские агентства. Каждый из участников должен иметь определённые гарантии в сохранности финансовых вкладов и рентабельности проекта. Привлечение независимых экспертов позволяет реализовать финансовые интересы каждого из партнёров, обеспечить юридическую чистоту сделки, а также выработать наиболее эффективную стратегию реализации проекта.

Таким образом, строительный консалтинг во всех своих проявлениях преследует общую цель: повышение конкурентоспособности проекта; увеличение рентабельности проекта; сокращение сроков реализации; оптимизация строительного процесса; использования эффективных технологий; строгий контроль качества.

Вольхин К.А., Субботина И.В.
САПР как среда для обучения студентов правилам
оформления архитектурно-строительного чертежа

*НГАСУ (Сибстрин), Новосибирск
wolchin@yandex.ru*

Инженерная графическая подготовка в строительном университете имеет особенности в сравнении с другими техническими вузами связанные с тем, что в процессе обучения рассматриваются две системы регламентирующие подготовку проектной и конструкторской документации (Единая система конструкторской документации (ЕСКД) и система проектной документации для строительства (СПДС). Кроме того, внедрение современных информационных технологий в процесс подготовки проектной документации строительства, как на производ-

стве, так и в вузе отвечает от других отраслей промышленности и направлений подготовке квалифицированных специалистов.

Остановимся на описании опыта применения КОМПАС для оформления учебной проектной документации строительства, которая является завершающим этапом изучения дисциплины «Инженерная графика» в архитектурно-строительном вузе.

В Новосибирском государственном архитектурно-строительном университете (Сибстрин) обучение начертательной геометрии и инженерной графике студентов, из нескольких групп направления «Строительство» проводится в среде КОМПАС. Так как времени на обучение принципам работы с графическим пакетом в учебных планах дисциплины не предусмотрено, студентам предоставляется возможность выполнять индивидуальные графические задания на компьютере. Знакомство с интерфейсом и инструментальными возможностями системы происходит в процессе объяснения преподавателем теоретических основ начертательной геометрии и алгоритмов решения задач в среде КОМПАС с использованием мультимедийного проектора и интерактивной доски. Следствием наглядности демонстрации приемов работы является тот факт, что ни один студент, не отказался от предложенной возможности. В течение 2-3 занятий студенты приобрели навыки работы с инструментами плоского черчения, необходимыми для оформления индивидуальных графических заданий по начертательной геометрии. Демонстрация алгоритмов образования поверхностей начертательной геометрии инструментами КОМПАС-3D и моделей, изучаемых по плоским чертежам объектов, делает учебный материал более доступным для восприятия студентами и способствует освоению студентами приемов трехмерного моделирования. И позволяет индивидуальным заданиям машиностроительного черчения, предназначенные для изучения правил ЕСКД выполнять в режиме модель – ассоциативный чертеж. Завершающим этапом начальной инженерной графической подготовки в строительном вузе является изучение правил СПДС, на примере оформления архитектурно-строительного чертежа.

Инструментальные возможности библиотек КОМПАС «СПДС – обозначений» и «Проектирование зданий и сооружений» обеспечивают полное соответствие последовательности выполнения архитектурно-строительного чертежа традиционным приемам, изучаемым в строительных вузах, а библиотеки архитектурно-строительных элементов позволяют использовать при проектировании стандартные элементы, выбирая их из каталогов.

По заданию студентам необходимо выполнить чертеж 2-х этажного жилого дома, содержащий план этажа, фасад, разрез. Задание представляет собой заготовки плана, фасада и разреза, которые после перечерчивания студент должен доработать, расставив окна, двери, лестничные марши, проставить размеры и т.д. Следует отметить, что графический пакет КОМПАС-СПДС, предназначенный для подготовки проектной документации строительства с использованием инструментов плоского черчения, повышает мотивацию к изучению дисциплины «Инженерная графика», не только по причине интереса студентов к компьютерным технологиям, но и возможности приобретения навыков проектирования здания в специализированной среде.

Современные тенденции информационной поддержки жизненного цикла изделия определили перспективность реализации технологий информационного

моделирования проектируемых объектов. Приобретение студентами навыков построения информационной модели здания в процессе изучения инженерной графики повышает значимость учебной дисциплины и способствует формированию конкурентоспособного специалиста.

В 2012 году компания АСКОН презентовала технологию подготовки архитектурного чертежа MinD (Model in Drawing – модель в чертеже). Технология предполагает, что план этажа, выполненный с соблюдением правил содержит в себе информацию, которую с помощью инструмента «Менеджер объекта строительства» можно трансформировать в модели этажа. Применение технологии MinD позволяет поменять и содержание учебного задания по изучению правил оформления архитектурно-строительного чертежа. Новое содержание задания требует на основании анализа исходных данных (заготовок плана, фасада и разреза), оформить планы этажей, из них с помощью «Менеджера строительства» создать трехмерную информационную модель двухэтажного здания, которая в свою очередь становится основой ассоциативного чертежа, содержащего план этажа, фасад и разрез.

Последовательность работы над заданием традиционная и начинается с оформления плана 1-го этажа с размещением необходимых элементов: окон, дверей, лестничных маршей, санитарно-технического и электрического оборудования и создание модели этажа (рис. 1). На этом этапе проверяется и при необходимости корректируется выполнение лестничных маршей и заполнение оконных проемов здания и т.п. Следующий этап – подготовка планов второго и цокольного этажей, выбор варианта кровли, и создание трехмерной модели двухэтажного здания. И заканчивается работа оформлением ассоциативного чертежа, содержащего план этажа, фасад и разрез здания.

Выполнение ассоциативных видов, планов, разрезов здания на чертеже требует существенной доработки. Координационные оси на размерные цепи, обозначение помещений и т.п. приходится оформлять заново. Поэтому если по заданию студенту требуется выполнить план первого этажа, то в чертеже можно использовать план, выполненный для построения модели.

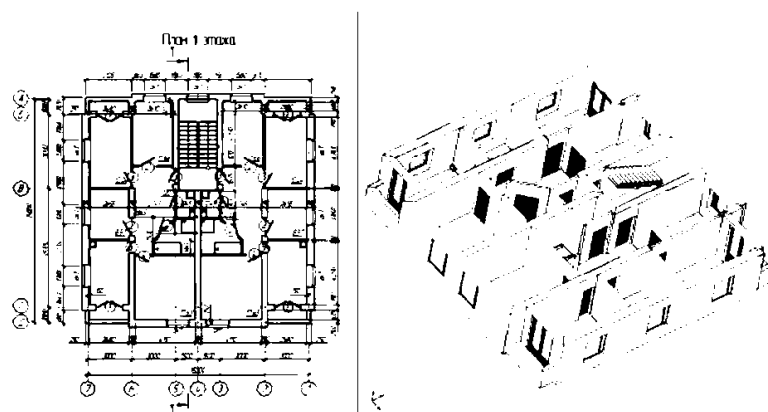


Рисунок 1. План и модель этажа здания

Кровлю, программа воспринимает как заполненный объем, поэтому на разрезе крыша изображается полностью заштрихованной (рис.2). По умолчанию обозначение разрезов производится как при оформлении машиностроительного чертежа – строчными буквами, поэтому требуется или изменение свойств чертежа или редактирование надписей на чертеже.

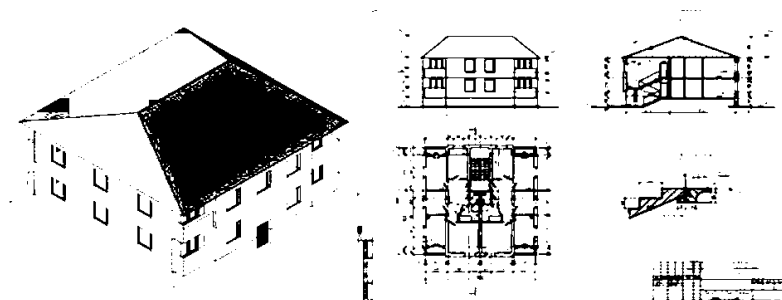


Рис 2. Модель здания и ассоциативный чертеж здания – работа студента

Основной недостаток строительной конфигурации КОМПАС – необратимость системы, необходимость генерации новых моделей после исправления планов этажей, а корректировки, внесенные в модель, не отражаются на ассоциативных чертежах. Этих недостатков лишены такие программные продукты как Revit-Architecture и Allplan Architecture. При этом их применение в процессе изучения учебной дисциплины «Инженерная графика» осложняется тем, что это специализированные программы, предназначенные только для создания информационной модели здания, в том числе оформления архитектурно-строительного чертежа. В процессе изучения строительного черчения изучаются правила оформления различных проектных документов строительства, поэтому времени на ознакомление с интерфейсом и методами работы систем предназначенных для оформления одного учебного задания нет.

На кафедрах начальной инженерной графической подготовки в высших учебных заведениях широкое распространение для оформления учебных заданий получили графические пакеты AutoCAD и КОМПАС. Навыки использования этих систем, приобретенные студентами в процессе выполнения графических заданий по начертательной геометрии и машиностроительному черчению, могут быть использованы для оформления проектной документации строительства, только в этих системах. При оформлении архитектурно-строительного чертежа в среде AutoCAD графический пакет служит заменителем карандаша, а в системе КОМПАС технология MinD, позволяет создавать трехмерные информационные модели зданий. Следует отметить, оформление архитектурно-строительного чертежа по модели здания, как прогрессивная технология проектирования, является значимым фактором повышения мотивации студентов в изучении дисциплин графического цикла.

В целом, работа в системе КОМПАС над архитектурно-строительным чертежом с использованием технологии MinD позволяет облегчить восприятие пространственных форм объектов, наглядно продемонстрировать ошибки, допу-

щенные при подготовке планов этажей, продемонстрировать инструментальные возможности современных САПР для их дальнейшего применения в решении учебных и профессиональных задач.

Галлямова Ч.А., Миннибаев Б.И.

Значение культуры в процессе изучения этнологии

Елабужский институт Казанского Федерального Университета,

г. Елабуга

tchulpan.galliamova@yandex.ru

Люди и раньше хотели узнать и сейчас хотят узнать не только о своей жизни, но и жизнь других народов, их традиции, обычаи, их культуру. Поэтому очень важно исследование этнических культур и межэтнических отношений. На протяжении многих лет люди изучают о других, накапливается этнографические знания о близких и дальних народах.

Очень важно для этнологического исследования взаимосвязь этнологии с психологией. Психология изучает состояния личности, образцы поведения и восприятия, психические отклонения, типичные характеры. Для этнологии важна и социальная психология, которая занимается проблемой взаимосвязи личности с окружающей средой. Этнология и социология тесно связаны между собой, имеют общую историю и единые корни [1, с. 26]. Этнология включает социологический и культурологический аспекты исследования этнических процессов, этнология пересекается с социологией и культурологией. Культурология изучает историю и теорию культуры, историю культурологических учений, философию культуры, социологию и психологию культуры. Этнология тесно связана с изучением культурной специфики этносов, отличающей народы друг от друга. Культура каждого этноса, которое является родовым свойством человека, происходит в результате приспособления именно этого народа к конкретным условиям его бытия. Поэтому основная задача этнологии – изучение специфики этнических культур. Культура – это гуманность, духовность, человечность. Культура – важное средство единения народа, без неё нет будущего. Именно в культуре народ проявляет свои самые лучшие качества. У каждого народа культура обладает собственным характером [2, с. 35].

Например, рассмотрим культуру татарского народа. По образу жизни татары совсем не отличаются от других народов. Современный татарский этнос зародился параллельно с русским. Коренное население современных татар выбрали не Православие, а Ислам. Многие обряды и праздники татарского народа зависят от сельскохозяйственного цикла. По окончании сельскохозяйственных работ они устраивают большие праздники. Даже времена года стараются называть с понятием связанным с той или иной работой. Так после окончания весенних полевых работ празднуют большой праздник Сабантуй. Весёлый праздник Сабантуй сближает, объединяет все народы. Ещё один большой праздник – Ураза Байрам – мусульманский праздник окончания священного поста, который длится в течение месяца рамадан. После праздника Ураза Байрам, через 70 дней, отмечают праздник жертвоприношения Курбан Байрам – это исламский праздник окончания хаджа [3, с. 189].

Татарский народ не является инициатором конфликта на этнической и религиозной почве. Это толерантность характеризует положительно татарский национальный характер. Культура татарской нации, традиционное искусство, традиции сельской культуры служат процессам становления общезнаковых традиций в национальном искусстве.

1. Садохин А.П., Грушевицкая Т.Г. Этнология. // М: – 2000 – с. 26–29
2. Скоринов Н. Основы этнологии. // Хабаровск – 1998 – с. 35
3. Культура Татарстана: наследие, события, лица / М-во культуры РТ; [авт. – сост. О. Стрельникова]. // Казань: АБВ – 2009. – с. 189

Гомулка К.
Влияние «норвежского финансового механизма» на
развитие трансграничного сотрудничества в
еврорегионах на восточной границе Польши

Гданьский Политехнический Университет, г. Гданьск, Польша
Krystyna.Gomolka@zie.pg.gda.pl

Введение

На границах Польши еврорегионы создавались с 1991 г., т.е. от момента создания на юго-западной границе Польши Еврорегиона Ныса. На восточной границе первый еврорегион был основан в 1993 г. Этот еврорегион, называемый Карпатским, является самым крупным с территориальной точки зрения. В работе еврорегиона приняли участие представители территориальных властей: Польши, Словакии, Венгрии, Румынии и Украины. Очередным еврорегионом, созданным на восточной границе был Еврорегион Буг, который начал работу 29 сентября 1995 г. Он сформализировал сотрудничество между Польшей и Украиной. После длительного периода подготовки представители Польши, Литвы, Беларуси, Российской Федерации создали в 1997 г. Еврорегион Неман. На следующий год, на конференции в Мальборке был создан Еврорегион Балтика (22 февраля 1998 г.). В рамках этого Еврорегиона на сотрудничество выразили согласие представители Швеции, Дании, Польши, Литвы, Латвии и Российской Федерации. Сотрудничество Польши и Республики Беларусь было также плодотворным: в мае 2002 г. появился очередной Еврорегион Беловежская Пуца. Последним, созданным на российско-польской границе еврорегионом, была Лына – Лава [1, с.49].

Одним из основных заданий вышеописанных появившихся структур было трансграничное сотрудничество. Оно было реализовано при поддержке финансовых инструментов: программы Phare CBC в виде Фонда Малых Проектов в 1994-2003 годах. Очередной инициативой поддержки трансграничного сотрудничества была Программа Interreg III A, в которую попала Польша после вступления в структуру Европейского Союза. В сфере компонента А на восточной границе Польши финансовую поддержку имели проекты в рамках двух программ: Польша – Литва – Россия (Калининградская область) и Польша – Беларусь – Украина. Очередным источником, предоставляющим возможность поддержки развития трансграничного сотрудничества, были денежные средства

Механизма Европейского Экономического Пространства и Норвежского Финансового Механизма. Польша в рамках I набора в 2004-2009 годах получила самую большую финансовую поддержку из всех государств, старающихся привлечь финансовые средства.

Целью настоящей авторской работы является определение, каким образом средства НФМ способствовали развитию трансграничного сотрудничества в еврорегионах на восточной границе Польши, показание заграничных партнёров этого сотрудничества и установление, какие его сферы пользовались самой большой заинтересованностью и получили самую большую финансовую поддержку.

Основы и приоритеты Норвежского Финансового Механизма

В связи с расширением ЕС в 2004 г. страны, которые учредили Финансовый Механизм Европейского Экономического Пространства и Норвежский Финансовый Механизм предоставили 15 государствам, в том числе новым членам Евросоюза безвозвратное целевое дофинансирование на уменьшение экономических и общественных различий на новой увеличившейся территории. Общее количество денежных средств для Польши составило 578, 1 млн. евро. Это была самая большая сумма, которая была предназначена на дофинансирование по сравнению с другими странами. Бенефициарами этих средств остались, в соответствии с начальными концепциями, учреждения общественного и частного сектора, а также неправительственные организации, зарегистрированные на территории Польши. Средства пытались привлечь: органы правительственной администрации, органы самоуправления всех уровней, научные и исследовательские учреждения, отраслевые учреждения, общественные организации и организации общественно-частного партнёрства [2].

К приоритетным сферам финансовой поддержки в I наборе относились: 1) охрана окружающей среды, в частности, среды пребывания человека посредством уменьшения загрязнений и развития восстанавливающихся источников энергии; 2) промоция сбалансированного развития и лучшее использование человеческих ресурсов; 3) охрана европейского культурного наследия, а также поддержка общественного транспорта и обновление городов; 4) промоция обучений и образования кадров органов самоуправления, а также поддержка демократических процессов; 5) здравоохранение и защита детей; 6) дотации на научные исследования во всех сферах, реализованных в рамках НФМ ЕЭП.

На принципах первенства должны были проводиться проекты в сфере четырёх дополнительных действий: 1) введение правил Шенгенской зоны, поддержка национальных планов внедрения Шенгенской системы и дофинансирование судебных органов; 2) поддержка всяческих административных действий в рамках охраны окружающей среды; 3) региональная политика и трансграничное сотрудничество; 4) техническая помощь при проведении проектов. В рамках действия "региональная политика и трансграничные действия" были дофинансированы программы трансграничного сотрудничества, целью которых было улучшение функционирования органов самоуправленческой администрации, а также усиление общественной активности в области здравоохранения, развития предпринимательства, обмена знаниями и опытом между регионами, сотрудничество в сфере экологического туризма, обучения для работников органов само-

управления и правительственной администрации в странах Европейского Экономического Пространства [2].

В рамках Финансового Механизма ЕЭП и НФМ в Польше проводилось три набора принятия проектных заявок. Первый набор продолжался с 5 сентября до ноября 2005 г., второй – от 2 февраля до 16 апреля 2007 г. и третий – от начала февраля до 31 марта 2008 г. Малые проекты проводились еврорегионами на восточной границе Польши только после возникновения соответствующего фонда в 2008 г. [3, с. 67].

В сфере малых проектов, главной целью которых были мягкие действия, поддерживающие трансграничное сотрудничество во всей Польше, было проведено 167 проектов. Эти проекты проводились учреждениями и организациями разного типа, а чаще всего еврорегионами.

II тур реализации проектов в рамках Финансового Механизма Европейского Экономического Пространства и Норвежского Финансового Механизма был предусмотрен на 2009 – 2014 года. Здесь сфера поддержки была необычайно широкой. Этот тур привлечения финансовых средств предоставлял возможность дофинансирования следующих действий: 1) охрана экологической разнородности и экосистем; 2) мониторинг окружающей среды, 3) промоция восстанавливаемых источников энергии, 4) фонд для неправительственных организаций, 5) развитие городов посредством усиления компетенций органов территориального самоуправления, 6) улучшение здравоохранения, 7) воссоздание и сохранение культурного наследия, 8) промоция художественной и культурной разнородности в рамках европейского культурного наследия, 9) стипендиальный фонд, 10) польско-норвежское исследовательское сотрудничество, 11) ограничение общественного неравенства в сфере здоровья, 12) противодействие насилию в семье и гендерному различию, 13) сотрудничество в Шенгенской зоне и борьба с трансграничной организованной преступностью, в том числе противодействие торговле людьми и миграции преступных групп, 14) фонд содействия в сфере получения достойной работы и трёхстороннего диалога [4].

В 2012 г. был проведен набор только в программах: фонда содействия в сфере получения достойной работы и трёхстороннего диалога, польско-норвежского исследовательского сотрудничества, промоции художественной и культурной разнородности в рамках европейского культурного наследия. Наборы по остальным программам начались в I квартале 2013 г.

Реализация проектов еврорегионами, поддерживающими сотрудничество на восточной границе Польши

Из годового отчёта за 2008 и 2009 г. по внедрению НФМ в Польше следует, что больше всего проектных заявок в I наборе было предоставлено в рамках действия «региональная политика и трансграничные действия». Крупные проекты I тура проводились, в основном, с учреждениями стран-грантодателей: 16 проектов с норвежцами, а 1 – с гражданами Исландии. В шести проектах партнёрами были украинцы, а в одном – белорусы. Партнёры из Украины принимали участие в выполнении проектов, основными соискателями которых были поляки из Люблинского воеводства – 3 проекта и Подкарпатского воеводства – 3 проекта, жители Беларуси участвовали в 2 проектах с Подляским воеводством [5].

В рамках партнёрского сотрудничества при участии Карпатского Еврорегиона был осуществлен проект «Карпатский Дом – побуждение трансграничного

сотрудничества карпатских регионов». Предпринятые действия были связаны с: адаптацией помещений и интерьером Карпатского дома, созданием веб-сайта проекта, покупкой оборудования для синхронного перевода, организацией 6 элементов поддержки для пяти стран Карпатского Еврорегиона (2 для органов местного самоуправления, 2 для бизнеса, 2 для неправительственных организаций), организацией выставки, представляющей Еврорегион, показывающей общие экономические, художественные и культурные достижения, изданием карты Еврорегиона и публикацией, подводящей итоги действия проекта. Под похожим названием был реализован совместно партнёрами Еврорегиона очередной проект «Карпатский Центр Предпринимательства». Его главной целью была помощь самым малым предпринимателям, что содействовало увеличению экспорта и сотрудничества с иностранными фирмами государств Карпатского Еврорегиона.

Большой упор в тематике трансграничного сотрудничества делался на выполнение малых проектов, запущенных в 2008 г. только в некоторых еврорегионах на восточной границе Польши. Быстрее всего на привлечение средств из Норвежского Финансового Механизма среагировал Еврорегион Балтика. Проектная заявка на дофинансирование Программы «Фонд Малых Трансграничных и Межрегиональных Грантов» была предоставлена Ассоциацией Гмин Еврорегиона Балтика в марте 2007 года, а утверждена в июне 2008 г. [7]. Непосредственной целью проекта было динамическое развитие трансграничного сотрудничества в виде сети сотрудничающих между собой организаций и учреждений в Еврорегионе Балтика. Реализация проекта началась в июле 2008 г., а в декабре 2010 г. проект был завершён. Минимальное количество привлечённых средств составляло 5 000 евро, а максимальное 30 000 евро. Власти еврорегиона определили сферы поддержки: 1) усиление действий самоуправления и установление сотрудничества в сфере приграничного экологического туризма и здравоохранения; 2) межрегиональное сотрудничество, направленное на трансферт знаний из регионов более развитых в менее развитые; 3) промоция регионального и местного развития, обучения персонала органов самоуправления администрации. Было установлено, что все проекты будут проводиться с участием иностранного партнёра, некоммерческих учреждений, территориально относящихся к ЕАСТ, Калининградской области Российской Федерации, Республики Беларусь и Украины или других стран из региона Балтийского моря. Управляющий Комитет проверил и утвердил 52 проекта. Бенефициарами были: органы территориального самоуправления – 22 проекта, неправительственные организации – 10, организации, подведомственные органам самоуправления – 13 проектов, союзы и общества подразделений территориального самоуправления – 2 проекта, остальные организации – 5 [8]. Больше всего двусторонних проектов было реализовано с российскими партнёрами – 17, а также с немцами – 9 проектов, а с партнёрами из Дании и Литвы – по 3 проекта. С остальными партнёрами было проведено по одному проекту [9]. С тематической точки зрения большинство проектов проводилось в сфере: 1) укрепления сотрудничества на местном уровне путём трансферта знаний – 62 %; 2) активизации общественных инициатив в различных направлениях (здравоохранение, предпринимательство) – 15 %; 3) экологический туризм – 19 %; 4) развитие систем информации – 4% [9, с. 10].

Очередным еврорегионом, который проводил малые проекты, финансируемые из НФМ был Еврорегион Буг. В ноябре 2009 г. был завершён набор про-

ектных заявок в рамках Программы Поддержки Трансграничных Инициатив в Еврорегионе Буг. По местонахождению офиса Еврорегиона было предоставлено 49 заявок на дофинансирование, а после формальной оценки, проводимой в 2 этапах, было принято к выполнению 27 проектов. Спецификой этого Еврорегиона было то, что заявителями в 23 проектах были органы городского и деревенского самоуправления, а в остальных случаях – учреждения, подведомственные этим органам. Все проекты были реализованы Польшей и ещё двумя странами. Ведущим партнёром в реализации проектов были украинцы – 23 проекта, а белорусы только 2 раза участвовали в действиях, дофинансированных через НФМ. Больше всего проектов было проведено с одним партнёром – 20, в 5 проектах участвовали по 2 партнера. Меньше всего проектов (только 2) было проведено с участием 3 партнёров [10].

С точки зрения тематического деления в сфере первого действия «трансферт знаний из более развитых регионов в менее развитые» было выполнено 7 проектов, в сфере второго действия «промоция регионального и местного развития» – 11 проектов. Только 1 проект был реализован в рамках третьего действия «обеспечение развития в сфере общения и обмен информации», а в рамках четвертого действия «трансграничное сотрудничество в сфере экологического туризма» было реализовано 8 проектов.

В марте 2008 г. Еврорегион Неман также предоставил заявку на дофинансирование проектов из Норвежского Финансового Механизма в рамках Программы Поддержки Местных и Трансграничных Инициатив. В офис Еврорегиона до 24 июня 2011 г. было предоставлено 66 проектов. В июле прошлого года Управляющий Комитет принял решение о дофинансировании 32 проектов. Большинство проектов – 12 – было реализовано в рамках действий: второго «поддержка инициатив в сфере охраны здоровья, культуры, развития предпринимательства, образования, охраны окружающей среды», а также третьего «развитие обмена информацией» – 8 проектов, 6 проектов относилось к действию «трансферт знаний», а оставшиеся 6 проектов было связано с созданием постоянного партнёрства, основанного на трансграничном сотрудничестве.

Реализаторами проектов были, в основном, органы территориального самоуправления – 10 проектов; учреждения, подведомственные таким органам – 7, ВУЗы – 2, неправительственные организации – 13. Большинство проектов – 14 – было проведено только с одним заграничным партнёром, восемь – с двумя партнёрами. В десяти проектах приняли участие по три представителя из-за границы.

Большинство проектов в рамках Фонда Поддержки Местных и Трансграничных Инициатив было реализовано с партнёрами из Литвы, Беларуси и Калининградской области Российской Федерации. Партнёры из остальных стран Европы нерегулярно входили в сотрудничество.

Малых проектов не проводили два еврорегиона на восточной границе Польши: Карпатский и Лына-Лава. Первый принимал участие в выполнении крупных проектов, второй не предоставил заявки на привлечение денежных средств в первом наборе.

В рамках II набора на дофинансирование из Норвежского Финансового Механизма и ФМ ЕЭП 2009-2014 в 2012 г. состоялись наборы по программам: 1) промоция культурной и художественной разнородности в рамках европейского культурного наследия, 2) польско-норвежское исследовательское сотрудниче-

ство, 3) фонд для поддержки достойной работы и трёхстороннего диалога. По опубликованным результатам наборов предвиделась реализация 11 крупных проектов в рамках программы «фонд для поддержки достойной работы и трёхстороннего диалога» [12]. Ни один из них не был подготовлен еврорегионами на восточной границе.

Заключение

В связи с расширением в 2004 г. границ ЕС страны, которые создали Финансовый Механизм Европейского Экономического Пространства и Норвежский Финансовый Механизм, предоставили 15 государствам, в том числе новым членам, безвозвратное дофинансирование на уменьшение экономических и общественных различий в рамках новосозданного европейского пространства. Из финального рапорта, подводящего итоги I тура Финансового Механизма Европейского Экономического Пространства и Норвежского Финансового Механизма следует, что трансграничное сотрудничество проводилось посредством реализации больших и малых проектов. В I наборе было проведено 29 проектов в сфере региональной политики и трансграничных действий. В Поморском, Варминьско-Мазурском, Подляском, Люблинском и Подкарпатском воеводствах с участием еврорегионов на восточной границе было выполнено 14 программ. Самым активным в сотрудничестве оказался Еврорегион Буг, который осуществил 4 программы, а 2 было проведено с участием Карпатского Еврорегиона. Это позволило установить новое и укрепить существующее сотрудничество между приграничными районами восточной Польши и западной Украины, Беларуси, Литвы и Калининградской области Российской Федерации. Эффектом некоторых крупных проектов была идентификация гмин и создание новой марки, а также подписание договоров о сотрудничестве между органами самоуправления Польши и соседских стран. Большинство действий было проведено в сфере культуры, что подтверждает, что эта сфера остаётся самым важным полем действия между Польшей и восточными соседями. Вторым направлением трансграничного сотрудничества были действия в экономической сфере. К ним можно отнести: обучения для мелких предпринимателей в сфере экспорта товаров, организацию курсов, выставок, а также консалтинг и помощь в повышении квалификаций и профессиональную переквалификацию.

Значительно меньше внимания в еврорегионах на восточной границе было уделено проблематике охраны окружающей среды. В этом аспекте действия сводились к разработке энергетической стратегии для Польши и соседствующих с восточной стороны стран. Тематика охраны окружающей среды нашла своё место при реализации средств из Фонда малых проектов, хотя тоже не в таком размере, который был бы нужен для данной территории. Очень быстро к выполнению малых проектов приступил Еврорегион Балтика, и именно он реализовал самое большое количество таких проектов; в общей сложности 52. Слабее на этом фоне выглядели остальные еврорегионы. Еврорегион Неман провел 32 проекта, а Еврорегион Буг – только 27 проектов. С польской стороны инициаторами действий, также как и в случае крупных проектов, оказались органы территориального самоуправления и подведомственные им учреждения, немного реже – неправительственные организации. Заграничные партнёры привлекались из стран, расположенных в непосредственной географической близости от Польши. Больше всего «мягких» проектов было проведено с партнёрами из Украины, а также последова-

тельно с литовцами, россиянами и белорусами. Самое большое количество действий относилось к ознакомлению с культурой государств-соседей Польши посредством организации выставок, фестивалей, научных обсуждений, порталов в интернете, информационных центров. Большую роль в развитии трансграничного сотрудничества сыграли туристические мероприятия, проводимые на территории еврорегионов, в частности, туристические пробеги, создание карт и географических атласов, а также орнитологические семинары. Авторам многих проектов удалось достичь эффекта трансферта знаний о общественно-экономической и культурной жизни северных и восточных соседей, установить контакты и укрепить трансграничное сотрудничество посредством создания сотрудничающих между собой сетей организаций и учреждений. Финансовые средства ФМ ЕЭП и Норвежского Финансового Механизма эффективно содействовали развитию трансграничного сотрудничества в тех еврорегионах на восточной границе Польши.

...

1. Euroregiony na granicach Polski 2007, opr. publ. S. Banaszak, D. Wilczyńska, Wydawnictwo Urząd Statystyczny, Wrocław 2007, s. 278.

2. Принципы и процедуры внедрения Финансового Механизма ЕЭП 2004 – 2009, принятые Комитетом Финансового Механизма ЕЭП, www.eog.gov.pl от 12.12.2012 г.

3. 2004 – 2009. Финансовый Механизм Европейского Экономического Пространства и Норвежский Финансовый Механизм. Рапорт, подводящий итоги первого тура в Польше, Варшава 2011, стр. 69.

4. Планируемый график наборов, https://www.eog.gov.pl/nabory_wnioskow/harmonogram/strony/start.aspx от 31.01.2012 г.

5. Годовой отчет по внедрению Норвежского Финансового Механизма в Польше в периоде январь-декабрь http://www.2004-2009.eog.gov.pl/EOG_2004_2009/Zarzadzanie%20i%20wdrazanie/Komitety%20Sterujace%20i%20Monitorujace/Documents/Sprawozdanie%20roczne%20z%20NMF.pdf 12.02.2013 г.

6. Региональная политика и трансграничные действия в рамках Норвежского Финансового Механизма и Финансового Механизма Европейского Экономического Пространства http://www.eog.gov.pl/Rezultaty/Publikacje/Documents/polityka_regionalna_eog.pdf от 1.02.2012 г.

7. Распоряжение № 1638/2006 Европейского парламента и Совета от 24.10.2006 г., определяющее общие правила по делу установления Европейского инструмента Соседства и Партнерства, Сборник Законов Евросоюза от 6.11.2006 г. http://ec.europa.eu/world/enp/pdf/oj_l310_pl.pdf z 1.02.2013 г.

8. Материалы Еврорегиона Балтика, Список проектов. Получивших дофинансирование 2008/005-710-06.10. изд. Еврорегион Балтика, г. Эльблонг 2010, с.151.

9. Собственная разработка на основе: Фонд Малых Трансграничных и Межрегиональных Грантов, изд. Еврорегион Балтика, г. Эльблонг 2011, стр. 43.

10. Подведение итогов реализации Программы Поддержки Трансграничных Инициатив в Еврорегионе Буг <http://euroregionbug.pl/content/view/142/54/2.02.2013> г.

11. Авторская разработка на основании Списка проектов, утвержденных к реализации. Фонд Поддержки Местных и Трансграничных Инициативы в Еврорегионе Неман, изд. Еврорегион, г. Суwalkи 2010, стр.143.

12. PA 22 – DECENT WORK AND TRIPARTITE DIALOGUE – LIST OF APPROVED PROJECTS PER COUNTRY http://ekstranett.innovasjon Norge.no/Felles_fs/Norway%20Grants%202009%20-%202014/PA22%20Approved%20project%20list.pdf от 30.01.2013 г.

13. Результаты наборов https://www.eog.gov.pl/Nabory_wnioskow/Wyniki_naborow/Strony/Wstepne_wyniki_konkursu_na_projekty_z_zakresu_roznorodnosc_i_kulturowej_i_artystycznej_231012.aspx z 30.01.2013 г.

Гороженко В.Н.
Развитие исследовательских способностей у
младших школьников как условие достижения
метапредметных результатов

*МОУ «Средняя общеобразовательная школа с. Засонка»
Читинского района Забайкальского края
Goroghenkoviktoria@mail.ru*

Актуальность развития исследовательских способностей у школьников обусловлена необходимостью создания условий для достижения метапредметных результатов образования. Метапредметные результаты являются мостами, связывающими все предметы, помогающими преодолеть горы знаний. Как научить школьника умению решать проблемы в конкретных жизненных ситуациях, моделировать эти ситуации, приближаясь к реалиям бытия? Сегодня каждый учитель стремится организовать деятельность учащихся в сторону повышения степени их самостоятельности; ищет способы умело использовать методические приёмы, виды и формы работы. Метапредметные результаты – это способы действий, гарантирующие успешное овладение детьми всеми учебными предметами. Метапредметные результаты достигаются исключительно в деятельности. «Деятельность учащихся будет метапредметной в том случае, если она специально организована и в процессе её осуществления будут вырабатываться специальные способы действия, которые помогут решать жизненные проблемы»[1].

Ведущую роль отвожу применению творческих методов обучения. «Важно создать условия, чтобы ученик начал рефлексировать собственный процесс работы: что именно он мысленно проделал, как двигался, к каким результатам пришёл», [2] а значит – научить ребят общим приёмам, техникам, схемам, образцам мыслительной работы, которые лежат над предметами, но в то же время воспроизводятся при работе с любым предметным материалом. При этом особое место занимает исследовательская деятельность, как самый эффективный ресурс развития ученика.

Исследовательская деятельность преследует развитие исследовательских умений: определение проблемы, анализ проблемы, составление плана, собственное решение проблемы, сбор данных, анализ собственной деятельности.

Об уровне развития этих способностей можно судить по изменению характера познавательной деятельности ребенка в сторону повышения степени самостоятельности, стремление и попытка использования их в повседневной практике взаимодействия с миром.

Ведущим ориентиром для учителя является методика исследовательского обучения младших школьников А.И. Савенкова.

В результате исследовательского поведения открываются способы решения проблемы, поставленной перед учеником и вызывающей потребность в творчестве, побуждающей к творческой исследовательской деятельности. Важно такую проблему взять из жизни, чтобы её решение составляло целую систему взаимодействия младшего школьника с окружающим миром.

Ученик 3 «А» класса Рома Тимашев выбрал тему для исследования «Любим ли мы читать?» Активно взявшись за работу, мальчик самостоятельно выдвинул гипотезу: «допустим, что второклассники больше любят читать книги, а не играть в компьютерные игры», поставил цель: узнать уровень читательской активности учащихся 3 «А» класса, наметил задачи. Для этой работы учеником использовались методы: беседа, наблюдение, опрос, эксперимент, извлечение информации из сети интернет и литературы. Рома побеседовал со школьным и сельским библиотекарем, выявил, кто чаще из ребят, посещает библиотеки. Опрос одноклассников показал, что каждому нравится читать по интересам.

При сравнении результатов техники чтения выяснил, что летом ребята неохотно читают и техника чтения падает. Вывод: чтобы повысить технику чтения, нужно каждый день отводить время для чтения книг. В ходе эксперимента Роман предложил каждому из ребят выбрать игру на компьютере или прочитать интересную книгу. Для этого мальчик принес в класс диск с игрой и свою книгу. Каким было удивление для юного исследователя, когда большая часть одноклассников выбрали книгу. Он радовался, что его ровесники всё-таки любят читать, а не увлекаться компьютерными играми, а его предположения оказались истинными. Используя высказывания народной мудрости о пользе книги, Рома доказал ребятам, что лучшее учение – это чтение. Он так увлёкся своей деятельностью, что «потянул» за собой остальных и скоро активно включились в этот процесс ребята всего класса. Каждый одноклассник что-то советовал, предлагал свою помощь, выносил идеи, спорил, доказывал свою точку зрения. В результате исследовательского поиска выявились коммуникативные способности ребят, которые ранее не проявлялись. С помощью старшего брата наш юный исследователь сделал презентацию «Любим ли мы читать?» и выступил с докладом на школьной научно-практической конференции. Рома занял первое место среди учащихся начальной школы и третье место в районной конференции «Шаг в науку».

Каждый достигнутый результат анализируется, оценивается, прогнозируется. В таком случае у ребёнка возникает потребность в исследовательском поведении, поддерживается постоянная исследовательская активность, удовлетворяется его любознательность.

Приемы познавательной деятельности становятся общими для осуществления познания в различных предметных областях. В дальнейшем темы исследований выходят за рамки обязательных учебных предметов, ребята выбирают интегрированные области человеческого знания, что ведёт к становлению активной жизненной позиции учащихся, проявляющейся как достижение мета-предметных результатов образования.

...

1. Никитина Э.К., Коваленко О.А. Достижение метапредметных результатов младшими школьниками в исследовательских ситуациях на уроках. Журнал «Начальная школа плюс До и После». – 2013. – №6.

2. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников / А.И. Савенков. – Самара, 2007.

Гурина Р.В., Безбатько Д.Н.
Формула для рангового S-распределения
случайных величин

ФГБОУ ВПО УлГУ, г. Ульяновск
 roza-gurina@yandex.ru

В работе [1] показано, что если совокупность случайных величин (СВ), представляющих Гауссово распределение (рис. 1, а), проранжировать в порядке убывания аргумента x и построить графическое ранговое распределение (РР), оно будет иметь вид S-образной кривой (рис.1,б). При этом тангенс угла α (угол взят в точке перегиба S-образной кривой) возрастает, при увеличении дисперсии Гауссового распределения.

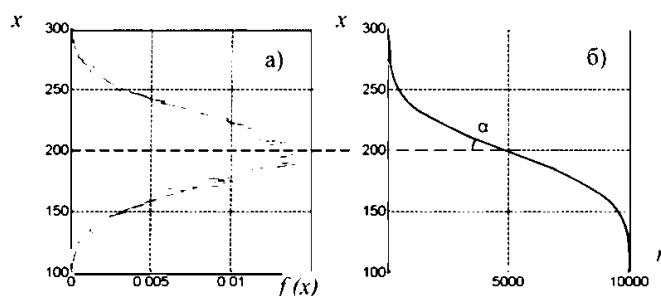


Рис. 1 Гауссово частотное распределение f_x с дисперсией $\sigma = 30$ – (а) и соответствующее ему РР $x(r)$ этих же величин – (б), где r – ранговый номер СВ

Представляет несомненную теоретическую и практическую значимость знание математической формулы S-образного РР. Нахождение математического вида S-образного РР составило задачу исследования, результаты её решения представлены в данных тезисах.

Рассмотрим нормальное распределение СВ:

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}} \quad (1)$$

где μ – математическое ожидание, σ – дисперсия, x – СВ.

Задача: проранжировать распределение по убыванию параметра, в качестве которого выступает значение случайной величины x .

Обозначим: N_0 – общее число СВ, а $N(\xi)$ – число СВ, лежащих в интервале $(\xi; +\infty)$. Тогда для них можно записать:

$$N(\xi) = N_0 \int_{-\infty}^{+\infty} f(x) dx = \frac{N_0}{2} [1 - \operatorname{erf}(\frac{\xi - \mu}{\sqrt{2}\sigma})] \quad (2)$$

где $\operatorname{erf}(x)$ – функция ошибок [2, с.575].

Заметим: положив $N(\xi_1)=1$, мы получим, что в интервале $(\xi_1; +\infty)$ лежит только одна СВ. Если положить $N(\xi_2)=2$, $(\xi_2 < \xi_1)$, то в интервале $(\xi_2; +\infty)$ лежат две СВ, причём одна из них («первая») соответствует предыдущему случаю, и так далее. Т.е. $N(\xi)$ есть ни что иное, как ранг (отражает ранговый номер последней СВ из своего интервала). Поэтому обозначим:

$$N(\xi) = r \quad \text{и} \quad r = \frac{N_0}{2} [1 - \operatorname{erf}(\frac{\xi - \mu}{\sqrt{2}\sigma})] \quad (3)$$

Для нахождения вида ранговой кривой нужно решить уравнение (3) относительно ξ . Решение уравнения запишется в виде:

$$\xi(r) = \sqrt{2}\sigma \operatorname{erfinv}(1 - \frac{2}{N_0}r) + \mu \quad (4)$$

где $\operatorname{erfinv}(x)$ – функция, обратная функции ошибок.

Представленная выше зависимость $\xi(r)$ и решает задачу. Её график из «эмпирических» точек сгенерированной СВ с $N_0 = 5000$, $\sigma = 1$ и $\mu = 0$ представлен на рис. 2, а. На рис. 2, б приведены графики теоретической и эмпирической кривых, совпадающие с высокой точностью.

Из сравнения графиков рис.1, б и рис. 2 видно, что кривые $\xi(r)$ и $x(r)$ имеют одинаковую S-образную форму, различия лишь в обозначении СВ ($\xi = x$) и численных значениях μ , σ и N_0 .

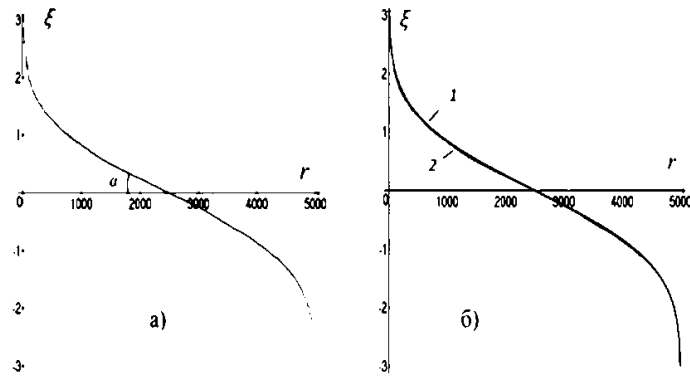


Рис. 2. S – образные ранговые кривые для $\mu = 0$, $\sigma = 1$ и $N_0 = 5000$:

- а) эмпирическая, смоделированная из 5000 точек – случайных величин;
- б) теоретическая – 1 и эмпирическая – 2 кривые (совпадают).

Теперь найдём общую формулу для тангенса угла α , обозначенного на графике. Он ищется в точке перегиба кривой. Найдём ранг, при котором функция достигает значения μ . Для этого нужно решить уравнение

$$\sqrt{2}\sigma \operatorname{erf} \operatorname{inv}\left(1 - \frac{2}{N_0}r\right) = 0$$

$$\xi'(r) = -\frac{\sqrt{2\pi}\sigma}{N_0} \exp\left[\operatorname{erf} \operatorname{inv}^2\left(1 - \frac{2r}{N}\right)\right]$$

Его корень $r = \frac{N_0}{2}$. Производная

в точке $r = \frac{N_0}{2}$ есть $\operatorname{tg}(\pi - \alpha)$.

Для тангенса угла α получаем:

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sqrt{2\pi}\sigma}{N_0} \quad (5)$$

Из (5) следует: тангенс угла α прямо пропорционален дисперсии, что подтверждает эмпирические данные [1].

Используя (5), вычислено теоретическое значение угла наклона для смоделированной выборки: $\alpha \approx 0,0287^\circ$. При этом для эмпирической кривой получен угол $\alpha \approx 0,0286^\circ$. Результаты с высокой степенью точности подтверждают правильность полученной формулы (4) для S-образной ранговой кривой.

Отметим, что зависимость тангенса угла α от числа СВ мешает сравнивать выборки разного размера. Чтобы избавиться от N_0 , целесообразно проводить ранжирование по отношению

$$\frac{N(\xi)}{N_0} = R$$

где R – нормированный ранг. В таком случае уравнение ранговой кривой будет иметь вид:

$$\xi = \sqrt{2}\sigma \operatorname{erf} \operatorname{inv}(1 - 2R) + \mu \quad (6)$$

Оно уже не зависит непосредственно от объёма выборки, а для тангенса угла α будем иметь

$$\operatorname{tg} \alpha = \sqrt{2\pi}\sigma \quad (7)$$

В данном случае “ранг” R будет изменяться непрерывно в промежутке

$(0;1)$ с шагом $\Delta = \frac{1}{N_0}$. Таким образом:

– Получена формула (4) для S – образной кривой РР.

– Результаты свидетельствуют о высоком уровне соответствия эмпирической S-образной ранговой кривой формуле (4).

...

1. Гурина Р. В, Евсеев Д.А. О соотношении Гауссового и рангового распределений // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования: сб. науч. тр по материалам Междунар. науч. – практ. конф 31 августа 2013 г. Часть 1. – Тамбов. – 2013. – С.47- 49.

2. Корн Г, Корн Т.. Справочник по математике (для научных работников и инженеров) / Под общей ред. И.Г. Арамановича. – М. Изд-во «Наука» Гл. ред. Физико-математической литературы, 1974. – 832 с.

Довгалева С.Л.
Методы работы дошкольного образовательного
учреждения с родителями по формированию основ
безопасной жизнедеятельности детей

*МБДОУ Детский сад №32 «Ежик», г. Смоленск
buleelena@yandex.ru*

Работа с родителями – одно из важнейших направлений воспитательно-образовательной работы в дошкольном образовательном учреждении (далее – ДОУ). Для благополучия ребенка очень важно выработать четкую стратегию сотрудничества педагога с семьей. Ведь круг проблем, связанных с безопасностью ребенка, невозможно решить только в рамках детского сада. Поэтому необходим тесный контакт с родителями. А так как в методической литературе методы работы с родителями по формированию основ безопасной жизнедеятельности почти не рассматриваются, эта проблема является весьма актуальной на сегодняшний день.

Цель работы с родителями – объяснить актуальность, важность проблемы безопасности детей, обозначить круг правил, с которыми необходимо знакомить, прежде всего, в семье.

Итак, работа с родителями по формированию основ безопасной жизнедеятельности в детском саду ведётся по следующим направлениям:

1) Информационно-аналитическое направление – ведётся с целью изучения семьи, выяснения образовательных потребностей родителей, для согласования воспитательных воздействий на ребёнка. Реализация данного направления включает в себя выявление интересов, потребностей, запросов родителей, уровня их педагогической грамотности, проведение опросов, анкетирование: “Мой взгляд на безопасность”; “Причины опасности”.

2) Познавательное направление – обогащение родителей знаниями в вопросах основ безопасной жизнедеятельности. Это совместная работа специалистов ДОУ (логопеда, педагога-психолога, старшего воспитателя, инструктора по физической культуре). Ознакомление родителей с возрастными и психологическими особенностями детей старшего дошкольного возраста. Формирование у родителей практических навыков воспитания детей. Родительское собрание: “Безопасность детей – дело взрослых”. Семинары-практикумы: “Научим ребенка правилам поведения при приеме пищи”; “Меры предосторожности на игровой площадке”. Встречи с травматологом, отоларингологом, окулистом. Педагогическая библиотека для родителей.

3) Активные методы и формы работы с родителями: родительские собрания, консультации («Ребёнок и дорога», «Опасности на улицах города»), занятия с участием родителей («Путешествие в лес – съедобное и несъедобное»), совместные проекты («Азбука «Ау»»), выставки детских работ, совместные экскурсии (экскурсия в музей пожарной охраны, в лес).

4) Наглядно-информационное направление: родительские уголки, фотовыставки, групповые альбомы, фото-коллажи («Вредные привычки»), картотеки (подборка игр «Чем занять ребёнка дома. Безопасные игры»). Ознакомление родителей с работой ДОУ, особенностями воспитания детей. Организация дней открытых дверей, открытых просмотров занятий и других видов деятельности. Информационные проспекты для родителей на стенде, папки-передвижки и др.

5) Досуговое направление – совместное проведение досуга, праздников, выставки семейных творческих работ, участие в городских конкурсах творческих работ: “Сохраним мир от пожаров”, “Островок безопасности”.

Таким образом, вышеперечисленные методы и формы работы педагога с родителями позволяют повысить эффективность формирования основ безопасности жизнедеятельности у дошкольников.

Жемухов А.Х., Ляужев А.А.
Инновационный потенциал и
механизм его активизации

*ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный
аграрный университет им. В.М. Кокова», г. Нальчик
astan01_1972@mail.ru*

Инновационный процесс российской экономики характеризуется противоречивыми тенденциями. С одной стороны, существует огромный потенциал фундаментальной и отраслевой науки, с другой стороны, незначительный уровень доведения результатов научных исследований до практически используемых инноваций. Российская инновационная продукция на международном рынке составляет всего 1 %, в то время как инновационная продукция США – 39 %.

Доля России на мировом рынке наукоемкой продукции колеблется на уровне 0,3 – 0,5 %, в то время как доля США – 36, Японии – 30, Германии – 17 %. Количество инновационно-активных предприятий в российской промышленности в несколько раз ниже, чем в развитых странах, а результаты инновационного процесса характеризуются существенной неэффективностью. Так, доля высокотехнологичной продукции в экспорте не превышает 4 – 5 %, в то время как в Китае этот показатель составляет 22,4, Южной Кореи – 38,4, Венгрии – 25,2 %.

Для запуска механизмов разработки и внедрения инноваций необходима соответствующая концентрация интеллектуальных, материальных и финансовых ресурсов, их эффективная комбинация во времени и пространстве. Совокупность всех доступных для хозяйствующего субъекта экономических ресурсов (земля, труд, капитал, предпринимательские способности человека) определяет основу его потенциала. В подходах к определению инновационного потенциала можно выделить ряд общих моментов. В структуре инновационного капитала выделяют совокупности ресурсов, необходимых для эффективного осуществления инновационной деятельности. При определении инновационного потенциала предприятия оценивают не только возможности инновационной сферы, но и анализировать достаточность ресурсов для текущего производства, финансово-экономического обеспечения производства. Кроме ресурсной составляющей в современной экономической теории подчеркивают определяющее значение блока управления. Инновационный потенциал связывают с уровнем развития таких его функций как производство, маркетинг, исследования и разработки, материально-техническое снабжение, а также применяемыми стратегиями конкурентной борьбы. Инновационный потенциал рассматривают в единстве с инновационной инфраструктурой и инновационной культурой предприятия.

Основываясь на приведенных основных идеях, можно определить инновационный потенциал, как способность рассматриваемого объекта реального сектора обеспечить достаточную степень обновления факторов производства, их комбинаций в технологическом процессе выпускаемого продукта, организационно-управленческих структур и корпоративной культуры.

В системе механизмов стимулирования и мотивации инновационной деятельности следует выделить внутренние и внешние составляющие. Внешнее стимулирование предполагает создание условий, в которых осуществление инновационной деятельности будет выгодным (прибыльным).

Внутреннее стимулирование предполагает создание благоприятных условий внутри предприятия в целях развития инновационных способностей работников. Благоприятная для инноваций организация должна поддерживать творческие процессы и обеспечивать возможности для реализации позитивно оцененных идей вплоть до успешного внедрения.

К вышеупомянутым направлениям стимулирования инновационной деятельности целесообразно добавить также механизмы планирования и контроля внутриорганизационной инновационной деятельности, а также механизм взаимодействия участников инновационного процесса.

Зайцева О.В.

**Оценка эффективности организации финансовой
работы промышленного предприятия**

*Филиал НОУ ВПО «МПСУ» в г. Железнодорожске Курской обл.
elliess@mail.ru*

В современных условиях рост и усложнение хозяйственных связей приводят к значительному увеличению объема финансовой работы промышленных предприятий. Для осуществления финансовой работы хозяйствующие субъекты создают специальные финансовую службу. Вся деятельность финансовой службы должна быть подчинена обеспечению финансовой стабильности и созданию устойчивых предпосылок для экономического роста организации и получения ею прибыли.

Грамотно организованная финансовая работа на предприятии позволяет предприятию оперативно реагировать на изменения во внешней среде и координировать деятельность предприятия в соответствии с рыночной конъюнктурой, что непосредственно отражается на повышении эффективности финансово-хозяйственной деятельности. Кроме того, перед финансовой службой ставится качественно новая задача – организация эффективного управления финансовыми ресурсами методами, адекватными рыночной экономике.

Организационная структура финансовой службы отражает состав многочисленных функциональных подразделений предприятия и определяет координацию их совместной деятельности на пути достижения поставленных перед предприятием целей.

Полнота использования трудовых ресурсов финансовой службы оценивается по качеству выполненных работ за исследуемый период. Такой анализ проводится по каждому подразделению и в целом по финансовой службе ЗАО

«ГОТЭК». От обеспеченности финансовой службы трудовыми ресурсами и эффективности их использования зависят своевременность оформления договоров, уплаты налогов, проведения платежей, предоставления отчетов, точность исполнения планов, качество оформления бухгалтерских документов и как результат – сокращение себестоимости, рациональное распределение ресурсов и ряд других экономических показателей.

Количество нареканий от смежных подразделений и ошибки при работе с документами характеризуют уровень документооборота предприятия, его прозрачность, скорость, степень контроля. В целом по финансовой службе качество взаимодействия сотрудников и уровень работы с документами находятся на низком уровне.

Оценка финансового отдела зависит от оптимального уровня стоимости привлеченных ресурсов, своевременности исполнения договоров по заемным средствам.

В структуре привлеченных ресурсов преобладают долгосрочные обязательства, что положительно характеризует работу отдела.

Коэффициент текущей ликвидности может характеризовать работу казначейства, т.к. казначейство контролирует прохождение всех платежей независимо от их назначения и выполняет функцию по управлению ликвидностью.

ЗАО «ГОТЭК» имеет достаточную степень покрытия текущих обязательств организации текущими активами, расчетное значение удовлетворяет требуемому нормативному значению, соответственно работа казначейства оценивается положительно.

Финансовый рычаг влияет на оценку отдела корпоративных финансов. В целом можно констатировать, что ЗАО «ГОТЭК» в достаточной мере освоил финансовые стратегии, включающие управление структурой капитала, однако, интересы бизнеса сосредоточились на внешних заимствованиях.

Отдел бухгалтерского учета и отчетности оценивается по уровню своевременности проведения платежей и оформления финансовой отчетности.

По данным финансового контроллинга 7% платежей имеют задержку сверх нормативной, что говорит о проблемах скорости документооборота компании.

Отдел планирования и управленческого учета работает на достаточно высоком уровне. Коэффициент выполнения плана бюджетных показателей составляет 94%, коэффициент выполнения плана EBITDA – 90%.

Отдел внутренних аудитов процессов оценивается по количеству замечаний на соответствие работы по регламенту. По итогам проведения внутреннего аудита выявлено 5 значимых нарушений регламента.

Точность инвестиционного планирования характеризует отдел инвестиций. Данный показатель составляет 70%, что говорит о проблемах в расчетах инвестиционных проектов.

Отдел финансового контроля выявляет ошибки при формировании консолидированной отчетности, что является оценкой его работы.

Отдел финансового контроллинга оценивается уровнем точности ценообразования, а именно, на сколько процентов выполнен план по ценообразованию. Данный показатель составляет 90%, что положительно характеризует работу отдела.

Показатели, характеризующие уровень качества работы с внутренними клиентами и с документами, свидетельствуют о наличии значительных проблем в данном направлении.

Низкая скорость обработки документов ЗАО «ГОТЭК» объясняется несовершенством информационного обеспечения, дублированием функций и нарушением сроков документооборота между отделами.

Для решения данной проблемы необходимо всем подразделениям предприятия взаимодействовать в рамках единого информационного пространства, увеличить скорость прохождения информации внутри организации, действовать единым стандартом работы с документами и контроля их исполнения, повысить безопасность доступа к информации, росту производительности труда, – снижается зависимость результатов от квалификации работника.

Предложенные меры по совершенствованию организации финансовой работы исследуемого предприятия дадут положительный экономический эффект.

Зыкова Т.В.
Некоторые проблемы использования
результатов ОРД в доказывании

*НИУ «БелГУ», г. Белгород
El_3007@mail.ru*

На протяжении нескольких лет в теории и практике уголовного судопроизводства поднимался такой вопрос, как трансформация результатов оперативно-розыскной деятельности в процессуальные доказательства. Ряд авторов считает, что оперативно-розыскная деятельность и использование её результатов в уголовном процессе опирается на положения ч.3 ст.55 Конституции РФ, допускающей ограничение федеральным законом конституционных прав и свобод человека и гражданина.

Стоит отметить, что ст. 89 УПК РФ позволяет использовать результаты ОРД только после их процессуального закрепления. Это существенно ограничивает возможности использования результатов ОРД в доказывании по уголовным делам, что по нашему мнению представляется неправильным. В основу данной позиции положена информационно-технологическая теория результатов ОРД, которая разработана М.П. Поляковым. Согласно данной теории «закономерностью технологии производства уголовно-процессуального знания является информационное превосходство органов обвинительной власти над субъектами криминальной деятельности» [1]. Отсюда можно сделать вывод о том, что использование в доказывании по уголовным делам оперативно-розыскной информации отвечает потребностям практики.

Такая неполноценность использования в качестве доказательств материалов ОРД нарушает конституционные положения о равенстве в деле сторон.

Считаем необходимым предложить новую редакцию ст.89 УПК РФ, которая бы предусматривала, что необходим судебный порядок проверки результатов ОРД для их допуска в процессе доказывания виновности обвиняемого.

При проверке в судебном порядке достоверности результатов ОРД, необходимо соблюдать ряд условий, в частности: закрытый порядок их исследо-

вания; дача подписка о неразглашении сведений, которые составляют государственную тайну участниками судебного разбирательства; обеспечение безопасности лиц, причастных к получению материалов, если эти сведения составляют государственную тайну и др.

В продолжение темы об использовании материалов ОРД в доказывании, необходимо обратиться к УПК РФ, в котором выделены требования, предъявляемые к доказательствам в уголовном судопроизводстве.

В ч.1 ст.88 УПК РФ законодатель говорит: «Каждое доказательство подлежит оценке с точки зрения относимости, допустимости, достоверности, а все собранные доказательства в совокупности – достаточности для разрешения уголовного дела».

Результаты ОРД признаком допустимости не обладают. Они получаются вне процедуры, установленной в УПК, в связи с этим также возникают сомнения в относимости и достоверности данных полученных оперативным путем, а также в допустимости методов получения этих данных. В связи с этим хотелось бы выделить еще одну радикальную меру по регулированию вопроса использования материалов ОРД в доказывании. Это внесение в УПК РФ качестве отдельной главы положений ФЗ «Об ОРД» и ведомственных нормативных актов, которые регулируют проведение ОРМ, а главное вопрос представления результатов ОРД в следственные и судебные органы.

...

1. Зеленская Т.В. Соотношение уголовно-процессуальной и оперативно-розыскной деятельности: Автореф. дисс. ... канд. юр. наук. – Иркутск, 2007. – с. 15.

Иванова Н.А.
Религиозный дискурс как особый вид
институционального дискурса

*БФУ им. И. Канта, г. Калининград
suzi-stranger@mail.ru*

В статье рассматривается религиозный дискурс как один из видов институционального дискурса, определяются цели и участники религиозного общения.

В современной лингвистике прочно утвердился антропоцентрический подход, которым определяется актуальность дискурсивных исследований. Их центром является институциональный дискурс, с одной стороны, передающий внутренние, глубинные процессы, которые происходят в человеческой цивилизации, с другой стороны, влияющий на эти процессы.

Под институциональным дискурсом принято понимать общение в рамках статусно-ролевых отношений. Выделяются такие виды институционального дискурса: политический, дипломатический, военный, административный, юридический, педагогический, религиозный, мистический, медицинский, деловой, рекламный, спортивный, научный, сценический и массово-информационный. Этот список может варьироваться, поскольку общественные институты существенно отличаются друг от друга и не могут рассматриваться как однородные явления, кроме того, они исторически изменчивы, могут сливаться друг с другом и возникать в качестве разновидностей в рамках того или другого типа [1, с. 74].

Институциональный дискурс определяется двумя признаками: цели и участники института (агенты) и люди, обращающиеся к ним (клиенты).

Следует отметить, что центральные концепты, образующие основу общественных институтов и создающие концептосферу соответствующих текстов, имеют большую аккумулятивную силу, поскольку вокруг них образуется обширная совокупность семантических полей. Таким образом, одним из центральных и структурообразующих концептов религиозного дискурса является религия. Учитывая системность, сложность и внутреннюю противоречивость данного понятия, является очевидным то, что в его структуре можно выделить большой комплекс понятий, требующих комментария и пояснения.

Под религией понимают, во-первых, «один из социальных институтов», наряду с правом, образованием, литературой, искусством [2, с. 356], во-вторых, своеобразную «семантическую сферу», «понятийную область», связанную с соответствующей сферой жизни, деятельности людей [1, с. 81].

В обобщённом виде религия представляет собой определенное видение мира, поведение отдельного человека и определенные действия, направленные на почитание культа основанные на вере в существование высших сил – Бога и Мира небесного. Таким образом, в узком смысле религиозный дискурс – определённая совокупность речевых актов, используемых в религиозной сфере; в широком – набор определенных действий, ориентированных на приобщение человека к вере, совокупность речеактовых комплексов, сопровождающих процесс взаимодействия коммуникантов.

Вне зависимости от того, где реализуется религиозный дискурс, одной из его основных задач является отражение ожидания, мольбы, надежды верующего человека, обретение духовную поддержки (либо у верующих, либо у Всевышнего).

Таким образом, сущность и формы существования религиозного дискурса как особого вида институционального дискурса определяются его участниками (верующий – Бог, верующий – другие верующие) и его целями: а) получить поддержку у Бога; б) очистить душу; в) призвать ближних к вере и покаянию; г) утвердить верующих в вере и добродетели; д) через ритуал осознать свою принадлежность к той или иной конфессии.

...

1. Бобырева Е.В. Выделяющие стратегии религиозного дискурса. Таганрог, 2007. – 225с.

2. Караулов Ю.Н. Общая и русская идеография. Москва, 1976. – 356 с.

Ильин В.А.
Актуальность концепции
о сверхчеловеке в XXI веке

*Куб'У, г. Краснодар
ilinv@list.ru*

С окончанием первого десятилетия XXI века, начинают формироваться определенные структурные подвижки и расслоения во всех пластах общества. Новое время диктует свои условия, и открывает иные пути развития и самореа-

лизации, в связи с этим деления людей в рамках общего социокультурного и информационного пространства по категориям прошлых веков, кажется все более архаичным и несоответствующим реалиям.

Догматичные структурные деления общества предыдущих поколений такие как расовые, географические, религиозные, возрастные, социальные и прочие теряют свои четкие границы и однородность структуры в привычном нам понимании. Связанно это в первую очередь, с развитием средств массовой коммуникации такие как: интернет, библиотеки, телефон и прочие, находящимся в непосредственном доступе для любого желающего. Неудивительно, что в обществе с признаками расслоения все более становятся актуальны философские концепции, не вписавшиеся в картину понимания мира, в глобальном общегосударственном масштабе, в связи с тем, что в своем понимании государственность была в них отвергнута как атавизм. Утопическими, и вредными для общества и человека в целом, они были признаны во многом по причине скудного развитием средств массовой коммуникации. К таким философским концепциям относится и ницшеанство, или концепция о сверхчеловеке.

Сверхчеловек (нем. *Übermensch*) – образ, введенный немецким философом Фридрихом Ницше в произведении «Так говорил Заратустра» в 1883 году, для обозначения организма, который по своему могуществу должен превзойти современного человека настолько, насколько последний превзошёл обезьяну. «Человек – это канат, натянутый между животным и сверхчеловеком. Канат над бездной» Сверхчеловек, будучи в соответствии с теорией Ф. Ницше закономерным этапом истории человеческого вида, должен олицетворять средоточие витальных аффектов жизни.[1, 931] Сверхчеловек – это радикальный эгоцентризм, благословляющий жизнь в наиболее экстремальных её проявлениях, а также творец, могущественная воля которого направляет вектор исторического развития. Одно из основных утверждений Ф. Ницше в данной концепции является «если нам не довелось родиться сверхчеловеком, то мы должны максимально приблизить его появление»[2, 105] что собственно и показывает ницшеанство не только эгоцентричным течением, во главе угла которого стоит индивид, обособленный от всего сущего но и космополитным по своей сути. Таким образом мы можем вычлениить, что для ницшеанства, важнейшим является не собственное эго, как это принято считать, а значения себя в глобальном вопросе человеческого вида, и идеи ницшеанства, являются во многом не разрушающими для человеческого сознания, а наоборот гуманистической моделью каждый человеческий индивид которой является не менее важным для будущего поколения, чем любая общественная структура, сообщество не зависящее от количества его членов.

Еще один из известнейших «постулатов» провозглашенных Ф. Ницше «Бог умер» который впервые был выдвинут в 1881–1882 годах книге «Веселая наука». Атеистичность этого суждения приобретает иную эмоциональную подоплёку, при более детальном анализе изречения в целом. Величайшее из новых событий – что «Бог умер» и что вера в христианского Бога стала чем-то не заслуживающим доверия – начинает уже бросать на Европу свои первые тени.[3, 105] Нигилизм квинтэссенция которого заключена в этой фразе зиждется не на отрицании Абсолюта или божественного начала как такового, но на низложении с него ответственности за физические и метафизические проявления человеческого несовершенства, которые присущи не только христианству, но всем рели-

гиям теизма. Нижеследующее пояснение – это попытка указать в ту сторону, откуда когда-нибудь сможет быть поставлен вопрос о сущности нигилизма. Пояснение это ведет свое происхождение из такого мышления, которое начинает впервые обретать ясность относительно позиции Ницше в истории западной метафизики. Указать же значит уяснить одну из стадий западной метафизики, предположительно последнюю стадию ее, потому что иные возможности метафизики уже не могут становиться зримы постольку, поскольку метафизика через посредство Ницше в известном смысле отнимает у себя свои собственные сущностные возможности. Благодаря произведенному Ницше обращению метафизика остается лишь извращением в свою нёсуть. Сверхчувственное становится не состоятельным продуктом чувственного. А чувственное вместе с таким снижением своей противоположности изменяет своей собственной сущности. Низложение сверхчувственного устраняет и то, что просто чувственно, и вместе с тем устраняет их различие. Низложение сверхчувственного заканчивается на «ни... ни...», что касается различия чувственного (*αἰσθητόν*) и нечувственного (*νοητόν*). Низложение заканчивается бессмысленностью. Но все же оно остается не продумываемой, непреодолимой предпосылкой ослепленных попыток ускользнуть от бессмысленного просто посредством придания смысла [4, 205]. Таким образом, всю ответственность за деяния человека, возлагается на него, как на существо высшего порядка и здесь в восприятии концепции ницшеанство знаковую роль играет волонтаризм «апологетом» которого и являлся Ф. Ницше.

Волонтаризм-течение, признающее волю первоосновой всего сущего, является краеугольным камнем в концепции сверхчеловека. Именно воля как феномен регуляции субъектом своей деятельности и поведения, обеспечивающий формирование целей и концентрацию внутренних усилий на их достижение [5, 82]. Воля человеческого индивида как таковая противостоит импульсивным желаниям, формируя в себе сильную личность

и тем самым берет на себя ответственность за последствия всех принятых решений и нарушенных догм. Оценка таким действиям является сугубо индивидуальной и субъективной, не имеющей чётких критериев, что делает волонтариста вне системы общепринятых религиозных моралей. Такое понятие как Ресентимент являющийся важным для религиозных мировоззрений, как это человек, зло, дьявол для сверхчеловека отсутствует как метафизическое явление, нуждающееся в обозначении. Отсутствие общего морально-эстетического ценза, как в общем социокультурном пространстве, так и среди волонтаристов в целом обусловлено плюрализмом мнений, а усилия воли, затраченные на достижения результата, является критерием оценки очищенным от излишков моральной дифференциации.

Концепция Ф. Ницше о сверхчеловеке увидевшая свет в конце XIX века получает новый вектор развитие в век XXI связано это с неоднозначностью суждений присущих философу и необходимости переосмысления многих его идей, сознанием, очищенным от патриархального догматизма и излишней религиозной псевдо морали. С развитием средств массовой информации, его суждения становятся доступными широкому кругу читателей, не в зависимости от их социальной группы, расовой принадлежности и прочих условно-структурных делений.

Что позволяет разглядеть в философской концепции о сверхчеловеке гуманистическое начало, которое трактует об обществе не как системе структури-

рованном различными группами, но об обществе состоящим из отдельных индивидов являющих собой цельный организм.

Идеи волюнтаризма всегда были сильно в творческом и научном мире, но в веке XXI они вышли за рамки узкой социокультурной группы и получили распространение во всех аспектах жизнедеятельности человека. Таким образом, воля, самоконтроль, самосовершенствование становятся основными в мировоззрении человека нового тысячелетия. Результаты этого процесса, мы должны экстраполировать на все сферы бытия и тем самым сможем вывести человека разумного до уровня ницшеанского сверхчеловека. Сверхчеловека не в том примитивном понимании, которые этой идеи пытались придать нацисты и маргиналы века XX, а той концепции, которая сможет дать новый импульс человечеству в новом тысячелетии.

1. Можейко М.А. Сверхчеловек // История философии. Энциклопедия. Минск, 2002, с.931
2. По ту сторону добра и зла: Сочинения. – М.: ЭКСМО-Пресс; Харьков: «Фолио», 1997-1056с.
3. По ту сторону добра и зла: Сочинения. – М.: ЭКСМО-Пресс; Харьков: «Фолио», 1997-1056с.
4. Перевод по: Heidegger M. Holswege. 6 Aufl. Frankfurt a. M., 1980, 5. p. 205-264.
5. Волюнтаризм // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: В 86 томах (82 т. и 4 доп.). – СПб., 1890–1907.

Ильяшук Т.В.
Использование компьютерных технологий в
процессе обучения и воспитания дошкольников

*МБДОУ д.с. №29 «У Лукоморья», г. Саяногорск
school-19-032@yandex.ru*

В настоящее время компьютерные технологии стали активно применяться в образовательном процессе. Создается множество простых и сложных компьютерных программ для различных областей познания. В зависимости от возраста ребенка и применяемых программ компьютер может выступать в роли оппонента по игре, быть рассказчиком, репетитором, экзаменатором. Существуют компьютерные программы, направленные на развитие различных психических функций детей, таких как зрительное и слуховое восприятие, внимание, память, словесно-логическое мышление и др., которые можно с успехом применять при обучении детей дошкольного возраста. Правильно подобранные задания и видеоматериалы, демонстрируемые с помощью мультимедиа, способствуют повышению мотивации детей к занятиям. Общение с ПК вызывает у детей живой интерес, сначала как игровая деятельность, а затем и как учебная. На занятиях с использованием компьютерных презентаций большинство детей становятся более активны, открыты, у них менее выражена тревожность. Меняющиеся и возникающие на экране изображения вызывают у детей больший интерес, чем традиционные иллюстрации в книге. Благодаря динамичной смене изображений,

цвета фона, возникновению и исчезновению анимированного персонажа, от лица которого ведется речь, внимание детей удерживается дольше.

Мультимедийные средства помогают наглядно представить и закрепить слуховыми образами темп и ритм, оптимизируют процесс совершенствования слоговой структуры слова.

В процессе отработки слов с различными типами слоговой структуры используются разнообразные виды игр и упражнений, в том числе компьютерные игры и мультимедийные презентации. Дети учатся правильно составлять из букв слоги, из слогов – слова, из слов – предложения. Яркая анимация делает путешествие по стране Знаний увлекательным, но, чтобы перейти от одного мультфильма к другому, ребёнку обязательно нужно правильно выполнить все задания. Если малыш, верно, составит слово, откроется картинка с изображением предмета, загаданного слова; а если правильно прицепить к паровозу слова-«вагончики», «поезд» отправится в путь.

Большой эмоциональный отклик вызывает применение мультимедийных презентаций и у родителей. Они с удовольствием посещают практикумы, беседы, консультации, круглые столы, на которых информация подается в нетрадиционной форме. Даже родительские собрания, проводимые с помощью мультимедийных презентаций о воспитательном процессе детей в детском саду и их группе, становятся намного интереснее и познавательней. Например: посещение бассейна, экскурсий, различных эстафет и конкурсов, оздоровительного часа, открытых занятий, приводят родителей в восторг, так как занятость на работе, не дает возможности с детьми везде участвовать и посещать все мероприятия в ДОУ.

Опыт использования презентаций в работе с дошкольниками показывает, что они облегчают работу воспитателей, обогащают процесс обучения, позволяют сделать обучение более эффективным, вовлекая в процесс учебной информации большинство чувственных компонентов обучаемого. Мастерски сделанная презентация привлекает внимание и побуждает интерес к обучению.

Но вместе с тем необходимо помнить, что компьютер не заменит эмоционального человеческого общения так необходимого в дошкольном возрасте. Он только дополняет воспитателя, а не заменяет его.

...

1. Горвиц Ю.М., Чайнова Л.Д., Подьяков Н.Н., Зворыгина Е.В. и др. Новые информационные технологии в дошкольном образовании. М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 1998г.

Ионова Л.П., Айтпаева А.А., Екимов С.В.
Эффективное кормопроизводство – основа
успешного функционирования
отраслей животноводства

*Астраханский государственный университет, г. Астрахань
ion-lida@yandex.ru*

Мировой наукой признано, что для успешного развития отраслей животноводства необходимо, чтобы кормовая база превалировала над численностью сельскохозяйственных животных.

А.А. Айтпаева, Л.П. Ионова [2] отмечают, что посевные площади сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий Российской Федерации, начиная с 1990-го года прошлого века постепенно сокращались и в 2012 г. составили 76325,35 тыс. га, что на 41379,85 тыс. га (35,2%) меньше, чем в 1990 г. В период с 1990 г. по 2012 г. в Российской Федерации площади, занятые под зерновыми и зернобобовыми культурами сократились на 28,9%. Посевные площади под кормовыми культурами в 1990 г. составляли 44560,4 тыс. га, а в 2012 г. – 16869,8 тыс. га, или в 2,6 раза меньше.

Поголовье крупного рогатого скота в отечественном АПК к 2012 году, по сравнению с 1990-м годом, уменьшилось в 2,85 раза (на 37 млн. голов), поголовье свиней – в 2 раза, поголовье овец и коз – в 2,4 раза (табл.1.).

Таблица 1. Поголовье скота во всех категориях хозяйств в РФ, тыс. голов

Виды скота	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
КРС	57043	27519,8	21625	21561,6	21546	21038	20671,3	19970	20133,8	19981,2
свиней	38314,3	15824,4	13811,7	16184,9	16340	16161,9	17231	17217,9	17258,3	18816,4
Овец и коз	58194,9	14961,9	18581,4	20194,5	21503,2	21770,2	21986,3	21819,9	22858	24180

Официальный сайт Росстата России www.gks.ru

Айтпаева отмечает [1], что воспроизводство дойного стада за счет разведения местных пород скота может обеспечить рост производства продуктов животного происхождения в регионе при условии восстановления площадей орошаемой пашни, увеличения доли кормовых культур в орошаемых севооборотах.

В годы перехода к рыночным отношениям в России резко снизилось производство мяса, молока. Так, например, в 1990 году хозяйства всех категорий отечественного АПК производили скота и птицы на убой в убойной массе 10111,6 тыс. т, а в 2012 г. 8090,3 тыс. т., или на 2021,3 тыс. т (20%) меньше, по сравнению с началом периода. Значительное уменьшение наблюдается в сфере производства молока. В 1990 году хозяйства всех категорий в РФ производили 55715,3 тыс. т молока, а в 2012 году сократили объем производства до 31830,9 тыс. т., или в 1,75 раза. Значительное сокращение поголовья скота обусловило уменьшение посевных площадей кормовых культур. В результате сегодня две трети орошаемых земель, ранее занятых кормовыми травами не используется, состояние их близко к неудовлетворительному.

В связи с этим представляется необходимым постепенное возрождение кормовых многопольных севооборотов в России и Астраханской области с преобладанием в них люцерны и других бобовых трав. При грамотном восстановлении неиспользуемых поливных массивов и размещении на них кормовых культур в системе научно-обоснованных кормовых севооборотов позволит обеспечить полноценную кормовую базу для животноводческих отраслей. Проведение культур-технических мероприятий по поверхностному и коренному улучшению естественных сенокосов и пастбищ будет способствовать наращиванию производства высококачественных кормов в стране и регионах.

Таким образом, мероприятия, направленные на ускоренное развитие кормопроизводства должны стать неотъемлемой составной частью федеральной

и региональных программ развития сельского хозяйства РФ на период до 2020 года.

...

1. Айтпаева А.А. Орошаемое земледелие – основа роста регионального агропроизводства // Экономика сельского хозяйства России № 5, 2010. С.71-75.

2. Айтпаева А.А., Ионова Л.П. Эффективное сельскохозяйственное производство – критерий оценки продовольственной безопасности страны и регионов // Экономика сельского хозяйства России № 7-8, 2013. С.40-47.

Кваченко Э.В.
Управление качеством как фактор успеха
предприятия в конкурентной борьбе

*ЗИМИТ КНИТУ КАИ им. А.Н. Туполева
rustam.baz.ru@mail.ru*

Понятие качества продукции имеет очень важное значение в практической деятельности, потому регламентировано ГОСТом 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения». Согласно этому нормативному документу под качеством понимается совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением. Конкурентоспособность товара – это его относительная характеристика, которая отражает отличие данного товара от товара конкурента, во-первых, по степени соответствия одной и той же общественной потребности, а во-вторых, по затратам на удовлетворение этой потребности. Под затратами понимается цена потребления, включающая издержки покупателя, связанные с приобретением товара, и все расходы, возникающие при его потреблении или использовании.

Конкурентоспособность производителя – это его способность сохранять и расширять рынки сбыта за счет целенаправленной деятельности как по отношению к качественным характеристикам продукции, так и по отношению к производителям-конкурентам. Обеспечению конкурентоспособности предприятия подчинены все решения, связанные с выходом на новые рынки сбыта, реорганизацией организационной структуры, модификацией и освоением новых видов продукции, изменением объемов ее выпуска, сменой основных производственных фондов, изменением хозяйственных связей и маркетинговой политикой.

Непрерывный мониторинг конкурентной среды – необходимое условие для аналитической оценки рыночной ситуации и ориентации производства на удовлетворение потребностей рынка наиболее эффективным способом.

Как считает автор Базаров Р.Т., для обеспечения качественного управления на предприятии должны быть разработаны перспективные стратегии в области конкурентоспособности, а также предусмотрены необходимые организационные меры по всем аспектам хозяйственного управления. Усиление конкуренции при одновременном расширении рынка аэрозольной продукции создает дополнительные требования к обновлению ассортимента и повышению качества продукции. Преимущества конкурентов могут привести, к потере клиентов как существующих, так и потенциальных; а также приводят к потере занимаемой

доли рынка. Чтобы этого не произошло, предприятие должно найти и устранить причины отставания от конкурентов, а так же постараться «обойти» конкурента другими преимуществами [1, 19].

По существу, любое превосходство над конкурентами достигается за счет инноваций, и поэтому способность к внедрению новых технических и технологических элементов в деятельности предприятия, обеспечивающих рыночные преимущества, является необходимой составляющей конкурентоспособности предприятия. В условиях жесткой конкуренции превосходство по качеству, цене и сферам сбыта является сегодня жизнеобеспечивающим фактором успеха на рынке. Получение этих сертификатов означает, что фирма заботится не только о качестве своей продукции, но и об экологической ситуации в регионе. Надежность продукции обеспечивается существующими на предприятии видами контроля, начиная от входного контроля сырья и материалов и заканчивая контролем готовой продукции [2, 151].

...

1. Базаров Р.Т., Роль некоммерческого сектора в социально-экономическом развитии России // Вестник экономики, права и социологии – Казань, 2011 – 19.

2. Базаров Р.Т. Индекс потребительской уверенности: место и роль в Российской экономике. // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук № 10, часть I, октябрь 2013, -С. 151-154.

Корогод Н.П.
Редкоземельные элементы в волосах
детей города Павлодара

*Павлодарский государственный педагогический институт,
Республика Казахстан
natalya_korogod@mail.ru*

Сформулированные В.И. Вернадским [1,2] основные принципы и проблемы биогеохимии определили место и роль биогенной миграции макро- и микро-элементов, в том числе и редкоземельных (РЗЭ) в биологическом круговороте вещества и энергии.

Цель исследования: оценить уровень содержания редкоземельных элементов в волосах детей г. Павлодара.

На территории г. Павлодар были выделены 6 условных участков, на которых произведен отбор проб. При отборе проб волос использовали стандартную методику, рекомендованную МАГАТЭ (1989).

Проведена статистическая обработка полученных результатов с учетом малых выборок [3], с помощью пакета программ «Statistica 6.0». Достоверность различий средних сравниваемых величин определяли по критерию Стьюдента (t). За достоверное принимали различие на уровне значимости 95% ($p < 0,05$).

Анализ полученного нами материала по уровням накопления редкоземельных элементов в волосах детей, проживающих в г. Павлодар показывает, что в биосубстратах детей, проживающих в северо-западном, северо-восточном и западном (1,2,3) участках г. Павлодара, обнаружено максимальное содержание

элементов: Ce, La. В восточной части города максимальное накопление в волосах установлено для элементов: Ce, Sc. По величине коэффициент варьирования исследуемые химические элементы в биосубстратах детей располагаются в следующем убывающем ряду: Ce > La > Sc > Lu > Tb > Yb.

В северо-западном, западном и юго-западном участках города отмечен одинаковый состав химических веществ, коэффициент которых превышает единицу: La, Lu, Sc, Yb, Ce.

Стоит отметить, что среднее содержание и дисперсия распределения большинства химических элементов в составе волос жителей западной и восточной части г. Павлодар достоверно (по критериям Стьюдента и Фишера).

Ранжирование территории г. Павлодар по среднему содержанию химических элементов в волосах детей, коэффициенту концентрации, суммарному показателю загрязнения территории города в различных средах (почва, волосы, снег) выявил экологически неблагополучные участки. На первом месте находятся западный и северо-восточный участок, на втором месте северо-западный и на третьем – юго-западный.

Эти данные позволяют утверждать, что уровень накопления изученных редкоземельных и радиоактивных элементов в волосах может отражать степень техногенного влияния развитого промышленного комплекса Павлодарской области. При этом, как минимум, как это видно по спектру химических элементов, могут быть выделены 2 группы главных источников воздействия: предприятия угольной энергетики и металлообрабатывающей промышленности (Sc).

Для всей территории характерно загрязнение, вызванное как предприятиями угольной энергетики, так и нефтехимическим комплексом. На западную часть города также воздействует трансграничный перенос веществ по р. Иртыш.

1. Вернадский В.И. Труды по биохимии и геохимии почв. Москва, 1992. – 437 с.

2. Виноградов А. П. О генезисе биогеохимических провинций // Тр. Биогеохим. лаб. 1960. Т. 11. – С. 3 – 7.

3. Михальчук А.А. Статистический анализ эколого-геохимической информации: учебное пособие. Томск: ТПУ, 2006. 235 с.

Королева Е.Л.
Влияние социокультурных факторов на
политический процесс в современной России

*Смоленский филиал РАНХиГС, г. Смоленск
bulelena@yandex.ru*

В современной политической науке существуют различные подходы к пониманию политического процесса. Не умаляя значимости существующих понятий, мы скажем, что под политическим процессом понимается динамическое измерение политической жизни, которое заключается в воспроизводстве компонентов политической системы общества, а также в изменении ее состояния. Основные акторы политического процесса – политические системы, политические институты, организованные и неорганизованные группы людей, а также индивиды.

Исследователи выделяют следующие группы факторов, оказывающих непосредственное влияние на протекание политических процессов – так называемые «внутренние» и «внешние» факторы. К «внешним» относятся среда (социально-экономические, социокультурные и прочие условия) и ее воздействие на политический процесс. К «внутренним» следует отнести такие факторы, как характеристика акторов, их целей и намерений, распределение властных ресурсов, логика политического процесса.

В политических процессах и отношениях категория социокультурности выступает как условие политической активности в одной стороны, а с другой – культура подводит итоги политической деятельности, результатом чего является развитие старых или появление новых политических традиций.

Социокультурные основания позволяют выстроить определенную логику познания предметного поля политики и систематизировать категории политологии. Политология определяет социокультурность как взаимодействие политических институтов и социальных общностей.

Отношения политических институтов и общественных групп связаны с распределением и контролем определенных ресурсов, которые основаны на доминирующих в данной культуре ценностях и нормах. Многообразие социокультурных факторов можно объединить в несколько групп:

1. Человеческий потенциал: установки, страхи, общественные потребности;
2. Социальные условия, представленные в виде системы ценностей (моральных, религиозных, нормативных, идеологических);
3. Культурная среда, состоящая из идеальных объектов (образы и знаки), материальных носителей и индивидов;
4. Совокупность социальных институтов (наука, образование, творчество).

Попытаемся охарактеризовать те из социокультурных факторов, которые оказывают наибольшее влияние на политические процессы в современной России.

Политический процесс в России представляет собой широкий спектр политических взаимодействий субъектов, носителей и институтов власти. Они действуют на основе тех ролей и функций, которые задаются системой культуры, традициями, религиозной средой, общественным менталитетом, особенностями исторического развития, характеристиками психологического склада этносов и т.д. Эти факторы предполагают определенную интерпретацию политических ролей и функций.

Одна из особенностей политического процесса в России состоит в нерасчлененности политики и экономики, социальных и личных отношений. Политика не отделена от других сфер жизни в силу незрелости институтов гражданского общества, которые должны ее ограничивать и контролировать. Незрелость гражданского общества является одной из особенностей политического развития России.

Еще один социокультурный фактор, оказывающий непосредственное влияние на протекание политического процесса – разнородность политических устремлений и целей акторов. Для отстаивания зачастую противоположных политических целей политические силы используют широкий арсенал средств, включая незаконные.

Одна из особенностей социокультурного подхода к политическому процессу – это отсутствие консенсуса между политическими акторами, что зачастую приводит к напряженности и конфликтам. Зачастую причиной конфликтности политического процесса является различное понимание ценностей свободы и демократии у зарождающихся политических сил, а также в их неравных возможностях активного участия в политическом процессе.

Политический процесс в современной России характеризуется отсутствием интеграции среди его участников, что является следствием отсутствия в обществе единой коммуникационной системы. Вертикально организованный политический процесс реализуется через диалог между властными структурами и обществом. Сложность заключается в том, что в России до сих пор не создана система представительства общественных сил в органах государственной и политической власти.

Таким образом, необходимость анализа социокультурных факторов политического процесса обусловлена повышением внимания к рассмотрению природы, сущности и особенностей социокультурных ориентаций, изменениями и усложнением эволюции политической системы.

Устойчивость и результативность политического процесса зависит от социокультурных характеристик общественного сознания. Этот аспект приобретает особое значение в условиях, когда общество находится перед выбором политических альтернатив.

Короткова А.М.

**Оценка влияния наночастиц железа Fe^0 на
содержание микроэлементов *Triticum vulgare* vill**

*Оренбургский государственный университет, Оренбург
AnastasiaPorva@mail.ru*

В последнее время широкое применение нанотехнологий вызывает опасения по поводу эффектов наночастиц (НЧ) на биоту [1]. Ряд аналитических данных показывает, что НЧ приводят к негативным биологическим эффектам – к увеличению продукции активных форм кислорода и к последующему повреждению мембранных структур, ДНК и др. элементов клеточных компартментов [1, 2]. В связи с вышеизложенным, необходима комплексная оценка возможных токсических эффектов НЧ на живые организмы. Особенно актуально в последнее время использование с этой целью растительных организмов [3, 4]. Объектом исследования послужили обработанные 0,01%-ном раствором $KMnO_4$ семена пшеницы обыкновенной *Triticum vulgare* Vill. Семена поливали суспензией 2, 1, 0.5 и 0.25 мг/л НЧ Fe^0 (диаметр 80 ± 5 нм). В контрольные образцы добавляли дистиллированную воду. Пробы выращивали при естественном освещении и температуре $23 \pm 1^\circ C$ в течении 14 суток, а затем определяли содержание фотосинтетических пигментов (спектрофотометрическим методом в спиртовой вытяжке из сырого сырья) и микроэлементов (методом атомно-адсорбционной спектрофотометрии в сухом сырье).

Анализ содержания фотосинтетических пигментов показал, что экспозиция пшеницы с НЧ Fe^0 приводила к снижению соотношения хлорофилла *a* к *b*

(a/b) на 4-22% и к увеличению соотношения суммы хлорофиллов ($a+b$) к каротиноидам на 20-52% относительно контроля, что может быть связано как с относительным увеличением доли хлорофилла b , так и с уменьшением доли хлорофилла a в общем содержании хлорофиллов, а также с окислением каротиноидов при более длительном воздействии железа. Атомно-адсорбционный метод показал, что увеличение концентрации вносимого в среду Fe приводит к увеличению содержания марганца по отношению к контролю. Так, при содержании железа от 206,1 до 523,4 мг/кг сухого веса происходило увеличение содержания элемента на 13,6-29,3% относительно контроля (диапазон абсолютных значений от 21,7 до 24,7 мг/кг сухого веса) (Рис. 1). Противоположная ситуация наблюдалась по содержанию меди и цинка, а точнее увеличение концентрации железа приводило к уменьшению содержания элементов на 48-62,3% и 26,6-44,5% по отношению к контролю, соответственно.

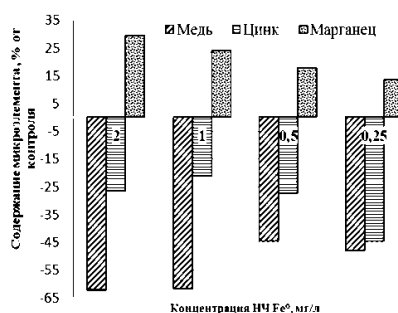


Рис. 1. Зависимость содержания базовых микроэлементов в сухом сырье *Triticum vulgare* Vill. от концентрации НЧ Fe⁰, % от контроля

Таким образом, анализ содержания фотосинтетических пигментов и микроэлементов показал, что обработка пшеницы НЧ Fe⁰ приводит к изменению соотношения отдельных агонистов и антагонистов железа [5], что может оказывать влияние и на изменение ультраструктуры тилакоидов хлоропластов, изменению порфириновой структуры хлорофилла, нарушению синтеза каротиноидов и многих других биохимических процессов в растении.

...

1. Анциферова И.В. Подходы к оценке безопасности наноматериалов: учеб. пособие / И.В. Анциферова, А.И. Зенков, О.В. Сомов. Пермь: Перм. гос. техн. ун-т, 2010. 85с.

2. Nel A., Xia T., Madler L., Li N. Toxic potential of materials at the nanolevel // Science, 2006. №311. p. 622–627.

3. Liu X.M., Zhang F.D., Zhang S.Q. et al. Effects of nano-ferric oxide on the growth and nutrients absorption of peanut // Plant Nutr. Fert. Sc., 2010. №11. p.14-18.

4. Tommaso G., Fabrizi A., Guidi L., Lucia N., Giunti G., Ravasi F., Cavallini A., Pardossi A. Response of Tomato plants exposed to treatment with nanoparticles // Environmental quality, 2012. Vol. 8. p. 27-38.

5. Битюцкий Н.П. – Микроэлементы и растение: учеб. пособие. СПб.: С. – Петерб. ун-т, 1999. 232 с.

**Коротков В.Г., Сагитов Р.Ф.,
Антимонов С.В., Гулак М.З.
Анализ проблемы образования и использования
отходов на примере Оренбургской области**

*ООО «ЭкоКом», ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный
университет», г. Оренбург
rsagitov@mail.ru*

Один из путей решения экологических и экономических проблем в России – это создание малоотходных, а по возможности безотходных технологий. Существует много примеров рационального использования отходов, когда они становились ценным сырьем или продуктом, и для них находились новые области эффективного применения.

С сожалением можно констатировать, что во многих отраслях сельского хозяйства и промышленного комплекса Российской Федерации недостаточно используются отходы, в чем не стала исключением и Оренбургская область [1].

**Таблица 1. Образование и использование отходов
производства и потребления в 2011 (тысяч тонн) [1]**

Отрасли производства	Образование от- ходов, тыс. тонн	Использовано и обезврежено отхо- дов, тыс. тонн	Наличие отходов на конец года, тыс. тонн
1	2	3	4
Всего	56586,6	12191,5	1111301,4
Сельское хозяйство, охота и лес- ное хозяйство	41,2	38,3	2,6
Добыча полезных ископаемых в том числе:	47427,3	7115,0	934730,9
добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	772,0	64,2	11,8
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	46655,3	7050,8	934719,0
Обрабатывающие производства из них:	8962,8	4404,4	176339,3
производство пищевых продуктов, включая напитки и табака	43,4	26,6	109,8
текстильное и швейное производ- ство	0,0	-	0,0
производство кокса и нефте- продуктов	20,8	61,7	1079,2
химическое производство	168,9	15,4	4455,7
производство прочих неметалли- ческих минеральных продуктов	77,8	77,1	0,0
Металлургическое производство и производство готовых металличе- ских изделий	7149,8	2174,6	170127,1
производство машин и оборудо- вания	80,1	59,2	35,0
производство транспортных средств и оборудования	5,5	0,2	0,7
прочие производства	1415,0	1989,5	531,8

Отрасли производства	Образование от- ходов, тыс. тонн	Использовано и обезврежено отхо- дов, тыс. тонн	Наличие отходов на конец года, тыс. тонн
1	2	3	4
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	7,3	0,0	222,4
Строительство	0,3	0,2	0,4
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	6,0	0,0	0,1
Транспорт и связь	30,5	4,6	0,2
Здравоохранение и предоставле- ние социальных услуг	18,3	18,1	-
Предоставление прочих комму- нальных, социальных и персо- нальных услуг	83,9	108,0	5,5
Прочие виды экономической дея- тельности	9,0	502,9	0,0

Из таблицы 1 видно (данные на 2011 год), что практически 40 % отходов пищевой промышленности Оренбургской области не подвергаются утилизации или переработке, а их остаток по данным на тот же год составил 109,8 тысяч тонн, что превышает их образование в 4 раза. Более серьезная ситуация складывается в производстве химических продуктов и нефтехимическом производстве, где количество не переработанных и рационально использованных отходов составляет разы от их получения в ходе производственной деятельности, причем необходимо отметить, что к концу года их количество также увеличивается.

В связи, с изложенным можно констатировать, что проблема по вовлечению в переработку отходов пищевой и химической и нефтехимической отрасли для Оренбургской области также актуальна.

С этой целью нами предложены пути использования отходов данных производств в области изготовления термопластичных древесно-полимерных композиционных материалов (ДПКТ).

Следует отметить, что ДПКТ – искусственные многокомпонентные материалы, состоящие из древесных структурных элементов, соединенных друг с другом полимерной матрицей, включающие, при необходимости, другие химические добавки и физические структурные элементы.

По современной классификации к ДПКТ относятся не только композиты, имеющие в своей основе древесную муку, но и др. виды натуральных целлюлозных волокон, включая сельскохозяйственные отходы (стебли, скорлупа, зерновая шелуха) и макулатуру [2,3].

Таким образом, используя совместно отходы из пищевой и нефтехимической продукции для производства ДПКТ можно значительно снизить количество неиспользованных отходов из данных отраслей промышленности Оренбургской области.

...

1. Охрана окружающей среды Оренбургской области. Стат. Сб./Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области, Оренбург, 2012. – 78 с.

2. Гулак, М.З. Технология получения древесно-наполненных полимерных композитов (ДПКТ) из целлюлозосодержащего сырья методом экструзии / В.Д. Баширов, И.Д. Алямов, Р.Ф. Сагитов, А.А. Петров / Проблемы развития АПК региона: сборник статей Научно-практического журнала. № 1(13), 2013. – С. 63-70.

3. Гулак, М.З. Анализ экспериментальных исследований при экструдировании древесно-наполненных композиционных материалов (ДПКТ) / В.Д. Баширов, Е.В. Левин, Р.Ф. Сагитов, // Успехи современного естествознания, Научно-теоретический журнал, Москва. «Академия естествознания» -2013. – №2, с. 54-60.

Кузнецов А.И.
Рынок авиационных пассажирских перевозок
бизнес авиации в России как пример
квазиконкурентного рынка

МГУ ГА, г. Москва
sasha.kuznetsov@yahoo.com

Сектор авиационных перевозок бизнес авиации служит своеобразным индикатором развитости экономики страны. По уровню предложения услуг в этой отрасли можно судить о развитости инфраструктуры всей экономики, научно-техническом потенциале отрасли, по уровню спроса на авиаперевозки, о степени его мобильности. С точки зрения экономической политики наличие корреляции между степенью развитости авиации и рынка авиаперевозок в стране говорит об эффективности экономической, промышленной, социальной и институциональной политики государства. Все эти аспекты, безусловно, определяют особый интерес к анализу рынка авиационных пассажирских перевозок.

Исследования рынка авиаперевозок бизнес авиации в РФ показали, что на рынках существует четкое деление бизнес-моделей пассажирских перевозок на следующие сегменты: VIP-рейсы, чартеры, сетевые маршруты, «low cost» и т. д., иногда имеет место быть смешанный характер перевозок. Рынки авиационных перевозок рассматриваются как пример квазиконкурентного рынка, которое характеризуется тем, что любое равновесие здесь должно характеризоваться нулевой прибылью и в долгосрочном периоде равновесные цены должны быть равны предельным затратам. Состязательность рынка не зависит от отраслевой структуры. Эффект масштаба и эффект разнообразия могут ограничивать число компаний, образующих небольшую группу действующих фирм и занимающихся минимизацией затрат, но они не могут позволить себе поднять цены выше предельных издержек, что обещало бы новичку прибыль выше нормальной и создавало бы стимулы для входа. Можно выделить следующие условия концепции состязательности:

1) наличие реальной угрозы потенциальной конкуренции; 2) незначительные необратимые издержки входа; 3) реализация стратегии «ударить и убежать» для потенциальных конкурентов (войти на рынок, получить прибыль и покинуть рынок без существенных дополнительных затрат).

Рассмотрим, насколько эти условия характерны для рынка авиаперевозок, в том числе российского рынка. Первое из четырех условий – свободный доступ к технологиям, которыми владеют действующие фирмы, – является реально выполнимым на множестве рынков, в том числе и на рынке пассажирских авиаперевозок. Под доступными технологиями при наличии парка самолетов в первую очередь подразумеваются услуги основных и гостевых аэропортов. Второе условие состязательного рынка реализуется на практике через незамедлительное проникновение конкурентов на существующие маршруты компании.

Внедрение конкуренции на регулируемых рынках, как только существенно повышаются цены на авиаперевозки. Это объясняется тем, что авиакомпании постоянно вынуждены искать приложение своих капиталов в целях повышения рентабельности своего бизнеса. Условие низких необратимых издержек входа выполнимо для рынка бизнес авиации лишь с некоторыми оговорками. Необратимые затраты – это постоянные затраты, возникающие вследствие осуществления невозвратных инвестиций. Состязательность рынка предполагает, что необратимые издержки на проникновение в отрасль должны быть низкими, несущественными.

Более детальный анализ показывает, что при освоении новых маршрутов возникают необратимые затраты на ведение переговоров о праве посадки в том или ином аэропорту, взносы за стоянку самолетов, затраты на рекламу и прочее, что носит характер необратимых затрат и занимает весьма существенный удельный вес в издержках компаний. Еще в меньшей степени на рынке авиационных пассажирских перевозок выполняется условие относительной легкости входа новичка, использующего стратегию «ударить и убежать». Предполагается, что потенциальный конкурент может использовать любую даже краткосрочную возможность получения прибыли, поскольку он может войти, получить прибыль, до того как цены изменятся, и затем выйти из отрасли без всяких затрат. А укоренившиеся в отрасли фирмы, опасаясь в любой момент такого вторжения конкурентов, будут держать цены на уровне предельных затрат, и рынок, будучи даже высококонцентрированным, в любом случае покажет «конкурентные результаты».

Третье и четвертое условия тесно связаны. Когда инвестиции обратимы, фирме не надо беспокоиться о том, как долго она сможет пробыть в данном бизнесе, так как она всегда сможет продать свои основные фонды по цене не ниже их рыночной оценки. Чем больше необратимые затраты, тем более длительным является период функционирования в отрасли, необходимый для возмещения затрат, тем менее успешна реализация стратегии «ударить и убежать». Даже этот предварительный анализ четырех базовых теоретических положений концепции квазиконкуренции позволяет усомниться, могут ли на рынке бизнес авиации России выполняться необходимые условия состязательности. Анализ российской авиационной отрасли показал, что в ряде регионов распространена единая структура собственности «аэропорт – авиакомпания» либо аффилированность данных структур. Это дает нам право рассматривать характеристики естественной монополии, в качестве которой выступает ядро данной структуры – аэропорт.

На основе результатов можно сделать вывод о существовании значительных структурно-технологических и поведенческих отраслевых барьеров входа в сектор бизнес авиации. В ряде регионов имеет место единая структура соб-

ственности либо аффилированность «аэропорт – авиакомпания», что создает предпосылки к высокой концентрации и наличию искусственных монополий. «Франчайзинг» и совместное обслуживание полета являются эффективными формами экспансии в отрасль авиационных пассажирских перевозок России. Однако, несмотря на то, что рынок бизнес авиации России характеризуется наличием таких действенных форм проникновения в отрасль, как, например, «франчайзинг», проведенный анализ не позволяет заключить, что это рынок квазиконкурентный.

Купцова И.В.
Тьюторское сопровождение в процессе
формирования индивидуальных
маршрутов старшеклассников

*МБОУ «Лицей» г. Абакан Респ. Хакасия
kupisova_i22@mail.ru*

В 2011-2012 уч. г. В «Лицее» была обозначена задача по профессиональному развитию тьюторской команды и выработке собственного содержания деятельности на основе практики и ее теоретического осмысления. Тьютор или любой педагог, осуществляющий тьюторские функции, на первых этапах обучения, выступает в роли проводника ребёнка в образовательное пространство школы.

Обучающимися и тьюторами параллели 10 классов была выработана идея создания тьюторского «Клуба образовательных путешествий», которая состоит в том, чтобы, эффективно сочетая педагогическую, тьюторскую и психологическую технологии работы, предоставить подросткам опыт освоения культурных форм деятельности, опыт выявления собственных интересов и работы над ними, опыт позитивного самопредъявления и познания собственной индивидуальности. Тьютор организует персональное сопровождение в образовательном пространстве предпрофильной подготовки и профильного обучения; координирует поиск информации обучающимися для самообразования; сопровождает процесс формирования их личности (помогает им разобраться в успехах, неудачах, сформулировать личный заказ к процессу обучения, выстроить цели на будущее, составить индивидуальный учебный план и спланировать индивидуальную образовательно-профессиональную траекторию). Помогает ребенку осознать профессиональные интересы и построить ресурсную карту. Каждый старшеклассник, на определенном этапе обучения приобретает опыт создания и реализации собственного проекта, представляет результаты своей исследовательской работы на школьной научно-практической конференции, придумывает и выполняет какую-либо творческую работу.

На Этапе "Исследование" в 9 классе успешным тьюторским действием явились индивидуальные собеседования по поводу исследовательского вопроса. Задачи тьютора на этапе "Исследование" проявляются в оказании помощи учащемуся в выборе темы исследовательской работы через осознание собственного познавательного интереса. Тьютор опирается на то, что интересно, что волнует ребенка, и помогает ему, используя разные техники и проведение мастер-классов по профилизации обучающихся в единый профильный день. Заверша-

ющим этапом 9 класса является совместная работа ребенка с тьютором по составлению индивидуального учебного плана. Следующим этапом совместной деятельности в 10 классе, явилось «Социальное проектирование» – подготовка и проведение КТД «Дорога к успеху» (Вычленение проблем в обучении старшеклассников в получении профильного образования и определение ими своей системы самосовершенствования). Особенность в том, что, обучающиеся, реализующие один проект, работают с разными тьюторами, а тьютор удерживает норму данного способа деятельности. Завершающим и необходимым звеном любой деятельности является «Рефлексия». В 11 классе воспитанники совместно с тьютором проводят анализ выполнения проектов и демонстрируют свое Портфолио. Задание позиции "рефлексирующего субъекта" для некоторых учащихся является исходной точкой по созданию проектов относительно своей дальнейшей учебной (трудовой) деятельности, вычленение параметров и характеристик ситуации, которая в разных людях "провоцирует" или "запускает" творческие процессы.

Таким образом, тьюторское сопровождение заключается в организации образовательного движения ребёнка, которое строится на постоянном рефлексивном соотношении его достижений с интересами и устремлениями.

Левина Е.Ю.

Классификация моделей управления образованием

*ИПППО РАО, г. Казань
solo73@inbox.ru*

Направленность профессионального образования на обучение и воспитание специалиста, способного работать в современных технико-технологических условиях и отвечать требованиям производства в условиях массовизации образования формирует новые качественные требования ко всем образовательным процессам и моделям, в том числе и моделям управления профессиональным образованием на разных уровнях иерархии.

Стратегическим направлением отечественного профессионального образования считать переход от модели государственного управления и жесткой системы стандартизации к развитию системы государственно-общественного управления и формированию содержания образования на основе ответственности образовательной организации (вариативность ФГОС), то есть переход к социально-рыночной, динамической модели управления с элементами государственного регулирования.

Социально-экономические, идеологические и духовные проблемы страны не дают возможности прямого переноса успешных зарубежных моделей управления и развития образования в отечественные условия. Российская модель управления профессиональным образованием должна быть построена на синтезе национальных образовательных традиций, и международного прогрессивного опыта, управленческой теории и практики, эффективно зарекомендовавших себя. Однако анализ опыта, использование ведущих идей и моделей профессионального образования (бенчмаркинг) может служить основой разработки российских моделей управления образованием как на уровне образовательных ор-

ганизаций, так и на уровне образовательных систем. Анализ исследований зарубежного опыта управления образованием позволил осуществить страновую классификацию моделей управления (табл. 1).

Таблица 1. Классификация зарубежных образовательных моделей

Страна	Модель образования	Управление
Германия	Дуальное образование: параллельное обучение на предприятии и в профессиональной школе	Государственная программа, бюджетное финансирование на паритетных началах с предприятиями
Франция	Профессиональное образование: средство социального продвижения граждан и фактор личностного развития	Централизованная (административная, муниципальная) система управления профессиональным образованием, инвестирование со стороны государства
Великобритания	Пятиступенчатая система профессионального образования, построенная на системе квалификаций ((NVQs).	Рыночная модель управления профессиональным образованием, Профессиональные стандарты и их анализ обеспечивают соответствующие секторы Советов (Sector Skills Councils or SSCs), поддерживаемые и финансируемые Правительством
Италия, Швейцария, Франция, Люксембург, Нидерланды	Система ученичества по решению нанимателя – профессиональное обучение рабочих кадров	За счёт финансов предприятий и налога с трудящихся и без согласования с государством
Скандинавская модель	Послешкольное трехступенчатое образование, система открытого образования	Сочетание дуальности и государственности, “третья роль” университетов – “миссия оказания услуг обществу”
США	Бизнес-образование	Преобладающая роль государства в финансировании образования
Канада	Бизнес-ориентация и развитие социальной сплоченности через возможности образования	Общественно-государственное управление, автономия университетов
Австралия	Многоуровневая отраслевая профессиональная подготовка	Государственная система управления – Совет министерств (MTNCO)
Япония	Внутрифирменное обучение и государственно-муниципальное профессиональное обучение	Государственная система управления

Итак, рассмотрим факторы, оказывающие существенное влияние на систему управления профессиональным образованием:

- уровень участия государства в системе образования;
- влияние рыночных отношений и бизнес-структур; (дуальная система, обеспечивающая связь профессионального образования и предприятия, приоритетное развитие системы образования, как фактора экономического развития страны, регулируемое рынком образование, построенное на системе профессиональных квалификаций и их сочетание при государственном управлении и др.),

- технико-технологическое развитие страны и образовательной организации;
- принятая концепция менеджмента образовательной организации;
- образовательные традиции страны и образовательной организации.

Рыночная ориентация, позиционирование образования как услуги, а образовательного учреждения, как типовой организации, во многом определяют подходы к управлению организациями высшего и профессионального образования за рубежом. Системы управления строятся на основе бенчмаркингowych моделей, концепции всеобщего управления качеством, системы планирования и бюджетирования, стратегического планирования и прочих моделей менеджмента, при этом необходимость совершенствования моделей управления образовательными организациями является всеобщей задачей. Оценка каждой из модели показывает как их преимущества, так и их недостатки при реализации в отечественных условиях, а значит необходимо дальнейшее исследование данного вопроса и апробация инновационных моделей управления построенных на основе бенчмаркинга.

...

1. Кононова И. В. Управление системой профессионального образования и подготовки рабочих кадров за рубежом / И.В. Кононова // Научный Аспект. № 1 – 2013 – Самара: Изд-во ООО «Аспект», 2012. – 228с.

2. Беляков С.А. Зарубежный опыт совершенствования управления образованием: основные модели // Университетское управление: практика и анализ. №1 -2009. – С. 45–63.

Лещёв С.В.
Инфотектоника и трассемнозис интернета
вещей в НБИК-ландшафте

*Национальный исследовательский ядерный университет
 «МИФИ», Москва
 leshev.sergey@yandex.ru*

Переосмысление природы и возможностей сетевого – информационного – общества покидает сегодня границы «экспертного мышления». Распространение нетократической культуры, инновационные внедрения искусственно-интеллектуальных и NBIC-решений, интернет вещей (internet of things) и повсеместный компьютеринг (ubiquitous computing) создают предпосылки для глубокой интеграции медиасоциального пространства, ИКТ-комплекса и виртуальной реальности. С внедрением протокола IPv6, технологий RFID-маркеров, NFC-связи, дополненной реальности (augmented reality) предметы реального мира все более «цифруются», становятся все более интерактивными, встраиваются в панкоммуникационное единство универсальной всеобщности – омнисети событий, вещей и людей: информации, субъекта и объекта, «окружающего интеллекта» (ambient intelligence) интернета вещей. Информация играет роль субстанционального основания подобной расширенной киберреальности, реализующей новые формы социальной медиарациональности и технологической инфотектоники. Опосредуемое коммуникационными интерфейсами, топологически устойчивыми программно-аппаратными реализациями сред исполнения, мышление интернета вещей определяется многофакторными стратегиями сбора, обработки, анализа, преоб-

разования информации – гибридными средами, физическими сенсорными сетями, умной материей (smart dust), облачными и туманными вычислениями (cloud, fog-computing), rfid-статистикой и NBIC-аналитикой, hard-soft-wet-everyware коммуникациями, искусственно-интеллектуальными методами принятия решений и управления.

Информация нейтрализует социальные и метафизические метафоры «действительности», «предметности», «коммуникации»; она продуцирует тотальный транссемиозис. Сущее больше не «есть», оно – «означает», «отсылает», «указывает». Подобный статус информация получила благодаря новым формам обращения с действительностью – конвергентные технологии (нано-био-инфо-когно) произвели революцию в способах манипуляции с органической и неорганической субстанцией, реализовав возможность трансляции атомов, генов, нейронов в биты, а биты стали идеально точным прообразом воссоздаваемой реальности. Информация превратилась из способа описания действительности в способ ее конструирования. Сущность и структура объекта сменяется инфотектоникой, его отношения со средой – омнисетевыми интеракциями, панкоммуникацией, проникающим компьютерингом. Интернет вещей позволяет объектам выступать полноправными агентами коммуникаций – со своей логикой, селекцией, предпочтением.

Технологическому воздействию подвергаются все виды социальной реальности – трансформируются технологические, логистические, экономические связи, выстраиваются новые шаблоны интеракций, взаимодействий, коммуникаций. Эпоха Абсолютной информации – это эпоха инфообмена. Информация становится «объемней» самой реальности, информация становится абсолютной. Информационное общество, декорированное интерфейсами доступа к вещам, коммуникациям, и нейроинтерфейсами – к людям, порождает глобальную симуляцию эпохи Абсолютной информации. Новое информационное устройство, инфотектоника, порождает глубинные модификации формул означивания и референции – транссемиозис информационного «сущего» в повсеместной сети (UbiComp) медиасоциума.

...

1. Лещёв С.В. Онтологический статус теста Тьюринга и субъективная реальность конвергентных технологий // Тест Тьюринга. М.: МГУ, 2011. С.47-61.

2. Бард А., Зодерквист Я. Нетократия. Новая правящая элита и жизнь после капитализма. СПб., 2004.

3. Weiser M. The Computer for the 21st Century // Scientific American Special Issue on Communications, Computers, and Networks, September, 1991.

Лобанова Ю.П., Хамзина Д.З.
Экологическая проблема уничтожения лесов

*ФГБОУ ВПО БГАУ, г. Уфа
jylechka 21@mail.ru, dilara_h@mail.ru*

21 век – век не только великих открытий и развития науки и техники, но и глобальных экологических проблем. Одной из них является массовое уничтожение лесов.

Леса не так давно покрывали треть суши. В настоящее время площадь лесов сокращается незначительно, но это лишь остатки от их сплошных доисторических массивов. Сейчас ежегодно вырубается около 13 гектаров леса, что неизбежно влияет на глобальную экологическую ситуацию и ведет человечество к экологической катастрофе [1].

Невозможно преуменьшить роль лесов в жизни человека. Леса одновременно выполняют три важнейшие роли: экологическую, экономическую и социальную.

Экологическая роль лесов состоит в том, что леса поддерживают благоприятную для жизни всех живых существ атмосферу.

Леса дают возможность жизни на Земле продолжаться, так как они являются источником огромного количества кислорода, которые они выделяют в процессе своей жизнедеятельности. Поглощая углекислый газ, они очищают атмосферный воздух от опасных загрязнений и выделяют кислород. Углекислый газ депонируется в древесной биомассе и его высвобождение при вырубке и сжигании древесины приводит к увеличению объема диоксида углерода в атмосфере, что в свою очередь приводит к созданию парникового эффекта.

Леса также защищают водные объекты на планете. Они уменьшают поверхностный сток воды, адсорбируют, очищают, накапливают воду, постепенно отдавая ее, подпитывая ручьи, реки, озера. Путем транспирации леса возвращают в атмосферу большое количество воды. Инфильтрация воды в почву под лесным пологом приводит к образованию на глубине стабильного водоносного слоя [1].

Леса спасают почву от различных видов эрозии: водной, ветровой.

Леса являются местом обитания большого количества растений и животных. Много имеется малоизученных видов, которые составляют генетический резерв планеты [1].

Экономическая роль лесов состоит в том, что лес является сырьевой базой для современной промышленности: древесина, пищевые продукты, сырье для фармакологической промышленности и многое другое.

Социальная роль лесов – сохранение и поддержание связи человека с природой, поддержание баланса внутренних душевных сил, наполнение человека энергией, спокойствием и умиротворением. Лес – часть той культурно-исторической среды, под воздействием которой формируются культура и обычаи целых народов, источник работы, независимости и материального благополучия значительной части населения, особенно тех, кто живет в лесных деревнях и поселках [1].

Перед лицом опасности происходит переосмысление отношения к лесам. Люди понимают, что надо совместно, общими усилиями сохранять и восстанавливать лесные ресурсы, иначе погибнет все живое. Необходимо распространять идеи международного сотрудничества в охране лесов на планете.

Во всем мире активизируется работа по формированию согласованной лесной политики, главная цель которой активно способствовать научно обоснованному, комплексному использованию лесов, их охране, защите и воспроизводству, исходя из следующих принципов:

1. постоянство, неистощительность и равномерность лесопользования;
2. сохранение биологического, генетического, видового и ландшафтного разнообразия лесов, повышение их экологического и ресурсного потенциала;

3. воспитание людей в духе бережного отношения к лесу как важной составляющей национального богатства страны;

4. усиление экономической и социальной роли лесного хозяйства [1].

Адекватная, продуманная лесная политика должна проводиться прежде всего Правительством страны. Руководители стран, используя свои возможности и научные разработки, должны сохранять лесной резерв страны и планеты в целом, что является неотъемлемой частью промышленного и социального развития.

Среди мер по охране лесов важное значение имеет борьба с пожарами. Пожар полностью или частично уничтожает лесной биоценоз. Пожары наносят большой урон, уничтожая растения, охотничье-промысловых животных, другую продукцию леса: грибы, ягоды, лекарственные растения. До 97% лесных пожаров возникает по вине человека. Поэтому среди мер борьбы с пожарами важное место должна занимать противопожарная пропаганда среди населения. Большую опасность для возникновения пожаров представляют сельскохозяйственные палы, огневая очистка лесосек, пламя и искры из выхлопных труб тракторов и автомашин, труб тепловозов. В лесах необходимо создавать противопожарные лесосеки, полосы, рвы, прокладывают дороги противопожарного назначения, проводят чистку лесосек и санитарные рубки. В лесных районах организуется дозорно-сторожевая служба для обнаружения очагов пожара.

«... когда я слышу, как шумит молодой лес, посаженный моими руками, я сознаю, что климат немножко и в моей власти, и что если через тысячу лет человек будет счастлив, то в этом немножко буду виноват и я.»[2].

1. Лес. – Энциклопедия «Кругосвет». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/LES.html?page=0,7 (Дата обращения: 18.11.2013)

2. Я цитирую. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://icite.ru/140216/citaty/anton_pavlovich_chekhov_dyadya/kogda_ya_slishu_kak_shumit (Дата обращения: 18.11.2013)

Лотыш Н.С., Арсеньева Т.П.
Разработка состава и технологии плавленных
сырных продуктов с регулируемым
жирнокислотным составом с рыбными добавками

*«Санкт-Петербургский национальный исследовательский
университет информационных технологий, механики и оптики»
Институт холода и биотехнологий
n.lotysh@mail.ru, tamara-arseneva@mail.ru*

Питание – это многофункциональный процесс. Именно сбалансированное питание способствует нормальному развитию организма, сохранению здоровья, высокой умственной и физической работоспособности, сопротивляемости вредным факторам окружающей среды, активному долголетию.

Современной медицинской наукой принята концепция оптимального (здорового) питания. Основные принципы концепции здорового питания: снижение калорийности, повышение биологической ценности, сбалансированность состава.

В рамках развития концепции оптимального питания сформировалось новое направление науки о питании – концепция функционального питания или концепция функциональной пищи, которая включает разработку теоретических основ, производства, реализации и потребления функциональных продуктов. Сектор функциональных продуктов имеет первостепенное значение – это наиболее удобная, естественная форма внесения и обогащения организма человека витаминами, минеральными веществами, микроэлементами и другими компонентами.

Создание функциональных продуктов питания целесообразно осуществлять на базе традиционных продуктов, пользующихся массовым спросом.

Важнейшей характеристикой продуктов питания является их энергетическая ценность. В полноценном рационе не менее 12% требуемой энергии должны поставлять белки, 30% – жиры, 58% – углеводы. Ни один продукт, кроме молока, не содержит все необходимые для человека питательные вещества в требуемых концентрациях и соотношениях. Сыры в данном случае занимают очень высокое положение.

Потребление сыра и объемы его производства постоянно возрастают, тем не менее, сыр остается одним из наиболее дорогих ингредиентов, с высокой себестоимостью и затратами на хранение. Высокая цена на натуральный сыр побудила производителей искать более рентабельные заменители, которые имеют такие же или более эффективные свойства, чем натуральный продукт. Поиск заменителей сыра с похожим вкусом, текстурой, цветом и пищевой ценностью завершился созданием плавленых сырных продуктов.

Ученые и специалисты разрабатывают и внедряют в производство новые виды плавленых сырных продуктов с добавлением различных функциональных ингредиентов.

Плавленые сырные продукты являются концентрированными белковыми продуктами. Биологическая ценность их связана с содержанием сбалансированного высокоусвояемого белка и жира.

Состав плавленых сырных продуктов отличается, как правило, повышенным содержанием влаги в сравнении с натуральными. В связи с этим энергетическая ценность их несколько ниже, чем у натуральных. С другой стороны, повышается усвояемость всех основных компонентов плавленого сыра. Поскольку растворимость белков увеличивается в 2-3 раза под действием солей – плавителей, то их усвояемость повышается в сравнении с натуральными сырами. Белки плавленых сыров и плавленых сырных продуктов усваиваются организмом на 100%.

Плавленый сырный продукт прекрасный источник и хорошо усвояемых жиров, играющих важную энергетическую, пластическую, защитную и регуляторную роль в организме. В отличие от твердых сыров они не содержат холестерина. Биологическая ценность жиров плавленого сырного продукта заключается в наличии в них полиненасыщенных жирных кислот, которые не синтезируются в организме человека. При их недостатке в пище человека нарушается процесс обмена веществ. Жир в плавленом сырном продукте находится в виде эмульсии

с размером отдельных жировых шариков 11-12 мкм, а в гомогенизированных сырах до 4 мкм. Таким образом, плавленый сырный продукт обладает повышенной дисперсностью жира и поэтому жировая фракция сыра легко усваивается.

Плавленый сырный продукт особенно полезен при нарушении метаболизма, для больных, страдающих сахарным диабетом, подагрой и желудочно-кишечными расстройствами.

Большинство плавленных сырных продуктов содержат небольшое количество лактозы, так как в рецептуры включается 1-5 % сухого молока, однако отдельные виды сыров могут не содержать сахара. Из минеральных веществ плавленого сырного продукта наиболее ценными являются Са и Р, которые находятся в соотношении 1:1, близком к оптимальному (1:1,5). В натуральных сырах содержание Са превышает содержание Р, поэтому эти компоненты усваиваются хуже, чем в плавленом сыре.

Нужно отметить, что технология плавленных сырных продуктов позволяет легко регулировать их состав введением соответствующих добавок, что облегчает получение продукта с заданными свойствами и составом.

В последние годы все большее распространение получает производство плавленных сырных продуктов. Они пользуются большой популярностью у всех слоев населения России. Производство их обусловлено:

1. Простотой производства, т.к. вырабатывают их из натуральных сыров с добавлением солей-плавителей, молочных продуктов, растительных жиров, вкусовых наполнителей, специй, пряностей;

2. Относительной дешевизной компонентов (сыр с различными пороками, незрелая сырная масса);

3. Возможностью выпуска широкого ассортимента плавленных сырных продуктов за счет различных комбинаций составляющих.

Гамма вырабатываемых плавленных сыров, их состав, органолептические показатели весьма разнообразны. В производстве таких продуктов кроме молочного сырья используются морепродукты, фрукты, ягоды, растительное сырье и другое.

Включение в состав плавленных сыров в качестве сырья мяса рыбы и рыбьего жира влечет за собой обогащение продукта макро- и микроэлементами, ненасыщенными жирными кислотами.

В настоящее время среднестатистической величиной потребления рыбы населением России можно считать 17,2 кг на человека в год. Рекомендуемая Минздравом РФ норма потребления составляет 18-22 кг.

Ценность рыбы, как пищевого продукта, определяется наличием в составе её мяса полноценных белков, легкоусвояемых жиров, а также значительным содержанием витаминов и минеральных веществ.

Белки рыбы полноценны, они содержат все незаменимые аминокислоты и усваиваются организмом человека на 98%. Содержание белков колеблется от 13 до 22%.

Жиры в мясе рыбы содержат около 86% ненасыщенных жирных кислот (линолевая, линоленовая, арахидоновая). Такой набор кислот способствует выведению избытка холестерина, улучшает обмен веществ в организме человека. Содержание жира в рыбе составляет от 0,4 до 35%.

Углеводы в основном представлены мышечным крахмалом гликогеном (от 0,05 до 0,85%).

Мясо рыбы богато витаминами А, D, Е, К, они содержатся в различных органах рыбы. Из макроэлементов преобладают фосфор, калий, натрий, магний, кальций, железо, сера, хлор, из микроэлементов – марганец, медь, йод, кобальт, цинк, фтор, бром. Особенно богата йодом, медью морская рыба. Минеральные вещества нормализуют обмен веществ, и поэтому велика их роль в питании человека.

Регулирование жирнокислотного состава сырных продуктов заключается в замещении молочного жира продукта ЗМЖ, предназначение которого в его функциональности. Согласно поправкам, принятым к N88-ФЗ замена молочного жира ЗМЖ должна быть в количестве не более 50% от жировой фазы.

При разработке рецептур плавящихся сырных продуктов с регулируемым жирнокислотным составом основная задача приблизить соотношение жирных кислот в продукте к рекомендованным НИИ питания. По рекомендации НИИ питания РАМН, соотношение между насыщенными, мононенасыщенными и полиненасыщенными ЖК д.б 1 : 1 : 1 (гипотетически идеальный жир).

Разработка плавящегося сырного продукта с регулируемым жирнокислотным составом с использованием рыбы дает возможность получить отличный по органолептическим показателям, обогащенный рыбьим жиром и спектром микро-и макроэлементов продукт.

В качестве наполнителей были использованы измельченные, слабосоленые, замороженные полуфабрикаты сельди, форели, семги и лосося в вакуумной упаковке.

Технологический процесс производства сырного продукта с использованием рыбы осуществляли в соответствии с технологической схемой представленной на рис 1.

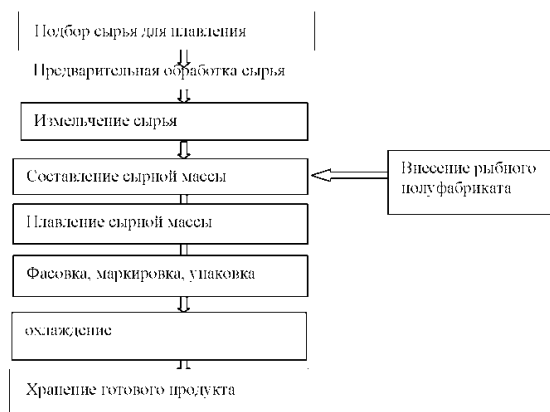


Рис 1. Операционно-технологическая схема производства сырного продукта с использованием рыбы

Подбор сырья для плавления включает в себя осмотр внешнего вида и состояния упаковки, органолептическую, физико-химическую оценку сырья, используемого для производства продукта.

Предварительная обработка сырья состоит из следующих операций: освобождение сыра от полимерной пленки осуществлялось ручным способом; зачистка коркового слоя сыра, поврежденной поверхности, удаление казеиновых цифр осуществляется вручную; поверхность творога нежирного зачищали с поверхности; сухие компоненты – обезжиренное молоко просеивали; полуфабрикат рыбный (семга, сельдь, лосось, форель) освобождали от упаковки, а при использовании замороженного полуфабриката его помещали в емкости и дефростировали в хорошо вентилируемом помещении при комнатной температуре в течение 2-3 часов. Консистенция рыбы после дефростации – фарш кусочками размером 1-2 см.

Измельчение сырья. Этот технологический процесс состоит из операций по измельчению сыра на куски до 1 кг при использовании волчков. Каждый вид сырья измельчают отдельно и загружают в отдельные емкости.

Составление сырной массы и внесение солей-плавителей. В соответствии с рецептурой отмеряли нужное количество компонентов (сыр, масло, заменитель молочного жира, творог, сухое обезжиренное молоко, полуфабрикат рыбный, вода, соль-плавитель) и вносили в агрегат фирмы Штефан. Особое внимание необходимо уделить подбору солей-плавителей. Вкус, консистенция плавленого сыра и его стойкость зависит от вида, дозы и активной кислотности, применяемых солей-плавителей. Подбор солей-плавителей осуществляли в зависимости от степени зрелости сыров. Вносили триполифосфат натрия в количестве 1,8 – 2%. Оптимальная pH плавленых сыров, выработанных с солью-плавителем фосфорной кислоты 5,8 – 6,0.

Плавление сырной массы. Плавление сырной массы осуществляли в том же агрегате фирмы Штефан под вакуумом 0,8 -0,9 бар. Плавление происходит в 2-е стадии:

1 стадия – нагрев смеси до температуры 70°C через стенку агрегата путем пуска пара в межстенное пространство котла в течение 2-3 минут.

2 стадия – нагрев смеси до температуры 90 °C путем непосредственного введения пара в сырную массу в течение 2-3 минут.

Фасовка, маркировка, упаковка. Расплавленную горячую сырную массу направляли в бункер, где упаковывали в стаканчики из полимерных материалов.

Охлаждение. В целях избежания появления конденсата на поверхности продукта после упаковки его выдерживали при комнатной температуре в течение 2-4 часов. Дальнейшее охлаждение продукта до температуры 4°C происходит в холодильной камере при температуре воздуха 0-4 °C

Хранение. Хранение готового продукта осуществлялось при температуре 0-4 °C и относительной влажности 80-85% в течение 60 суток.

В ходе проведения эксперимента по изучению влияния на вкус, запах и консистенцию были определены виды и доза вносимого наполнителя. Для определения оптимального диапазона дозы вносимого наполнителя были составлены рецептуры сырного плавленого продукта с массовой долей жира 60% с дозой вносимого наполнителя от 1% до 10%.

Оценка качества плавленых сырных продуктов по органолептическим показателям проводилась согласно следующим критериям:

Вкус и запах в баллах:

1 балл – не выраженный, с посторонним вкусом и запахом; 2 балла – недостаточно выраженный или с привкусом не свойственным плавленному сырному продукту; 3 балла – недостаточно выраженный вкус и аромат; 4 балла – умеренно выраженный вкус и аромат; 5 баллов – хорошо выраженный вкус и аромат, типичный для данного вида продукта.

Консистенция в баллах:

1 балл – несвязная, рыхлая, ломкая, крошливая; 2 балла – излишне плотная или излишне вязкая, излишне упругая или излишне нежная; 3 балла – удовлетворительная; 4 балла – хорошая; 5 баллов – отличная, типичная для данного вида продукта.

Результаты экспериментов представлены на рис 2,3,4,5.

Как видно из данных представленных на рис 2-5 существенных различий между семгой, лососем и форелью не наблюдалось, наивысшее количество баллов получили опытные образцы с дозой внесения 4-5%, в то время как сельдь значительно уступает по органолептическим показателям.

Дальнейшие экспериментальные исследования проводили с использованием полуфабрикатов семги, лосося и форели с дозой внесения от 4-5 %, полуфабрикаты не только обогащают сырный продукт функциональными ингредиентами, но и придает продукту оригинальный, приятный вкусовой оттенок.

Наряду с органолептическими показателями определяли влияние дозы наполнителя (семга, лосось, форель) на влагоудерживающую способность продукта, которая оказывает влияние на качество продукта в результате его хранения. Экспериментальные данные по влагоудерживающей способности семги, лосося, форели практически не отличаются, в табл. 1 представлены данные на примере продукта сырного плавленого с наполнителем семги.

В результате анализа проведенного эксперимента видно, что влагоудерживающая способность плавленого сырного продукта при дозе внесения наполнителя 4-5 % на протяжении 60 суток практически не изменяется, продукт хорошо удерживает влагу, соответственно не изменяются его органолептические показатели.

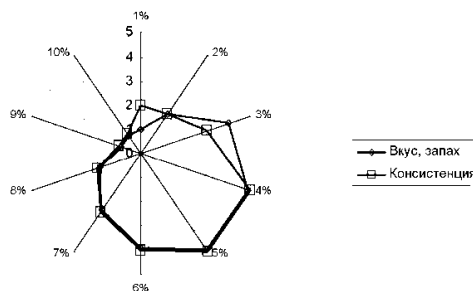


Рис. 2 Оценка качества сырных продуктов с добавлением семги

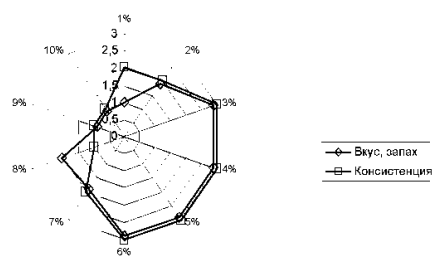


Рис. 3 Оценка качества сырных продуктов с добавлением сельди

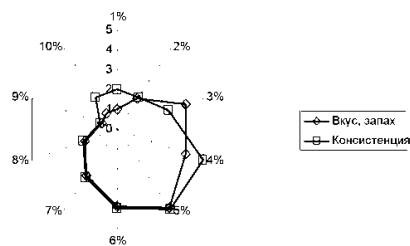


Рис. 4 Оценка качества сырных продуктов с добавлением форели

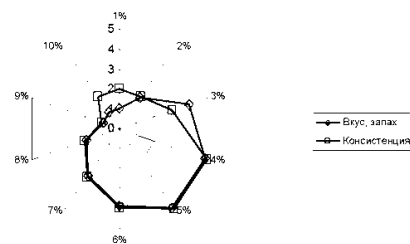


Рис. 5 Оценка качества сырных продуктов с добавлением лосося

Табл. 1. Влияние дозы внесения наполнителя на влагоудерживающую способность плавленого сырного продукта с массовой долей жира 60%.

Доза внесенного наполнителя, %	Влагоудерживающая способность продукта(%) разного возраста, суток		
	2	40	60
1	57,9	57,2	56,8
2	57,8	57,0	56,7
3	58,2	58,0	57,8
4	58,0	57,8	57,7
5	57,8	57,3	57,0
6	58,1	57,7	57,2
7	58,0	57,5	57,1
8	57,8	57,2	56,9
9	58,0	57,4	57,15
10	57,9	57,4	57,05

Подытожив полученные экспериментальные данные можно сделать вывод о возможности использования слабосоленых, замороженных полуфабрикатов форели, семги и лосося в количестве 4 – 5% при производстве плавленого сырного продукта.

Лыскова Н.А.
Перспективы введения налога
на недвижимость в РФ

ВИЭПП, Волжский
Inatalia7405@rambler.ru

Налогообложение недвижимости – один из базовых элементов рыночной экономики, формирование и функционирование которого обеспечивает стабильное развитие экономики.

Вопрос о необходимости введения налога на недвижимость в России стоит с того момента, как была принята первая часть Налогового кодекса РФ, а именно с 1998 г., вступившая в силу с 1 января 1999 г., где налог на недвижимость был включен в перечень налогов, формирующих налоговую систему РФ. Но реализация идеи была отложена до тех пор, пока не будет приведен в порядок номенклатурный состав имущества россиян. Более двух лет Росреестр занимался подсчетом и переписью недвижимого имущества, а так же ее реальной кадастровой стоимости. В новых списках Росреестра объектов налогообложения насчитывается больше почти в два раза (цифра возросла с 35 тыс. до 70 тыс. единиц). В перспективе это может увеличить бюджет субъекта более чем на 100 млн. руб. Налог будет взиматься, начиная с 2014 года. При этом сверка собственников будет продолжаться. До конца 2018 года муниципалитеты должны будут провести все необходимые работы: выяснить состав собственников, установить стоимость недвижимости близкую к рыночной (внести ее в кадастр), определиться со ставками.

Несмотря на то, что окончательное решение по ставкам будет принимать субъект, Минфин вынес на обсуждения свои предложения. Дифференцирование предполагается основывать на общей стоимости имущества у одного собственника.

Общая стоимость до 300 млн. руб.:

- 0,1% на жилые помещения;
- 0,5 % на нежилые;
- 0,3% на земли сельхоз назначения, приусадебные участки, жилищный фонд.

Свыше 300 млн. руб. на одном собственнике:

- 0,5% на любой объект капитального строительства;
- 1,5% на земли любого назначения [4].

Объектом налогообложения налогом на недвижимость являются объекты недвижимости как единые комплексы недвижимого имущества, включающие землю и расположенные на ней постройки (здания, сооружения, помещения и т. п.), находящиеся на территории соответствующего муниципального образования. Налоговая база определяется исходя из рыночной стоимости объектов не-

движимости. Методика оценки должна быть установлена на федеральном уровне и предусматривать меню вариантов оценки (от более сложных до упрощенных), из которых регионы и муниципалитеты могут выбирать подходящий для них вариант в зависимости от степени развития рынка недвижимости, квалификации персонала и других значимых факторов.

Налог на недвижимое имущество взимается практически во всех экономически развитых странах (налог на недвижимость действует в 134 странах). В большинстве из них этот налог является местным, а поступления от него составляют основную статью доходов бюджетов местных органов власти. Например, в некоторых штатах Австралии поступления от этого налога составляют более 90 % местного бюджета, в США – до 75 %, в Канаде – до 80 %, в Нидерландах – 95 %, во Франции – 52 % [3].

В развитых странах ставка налога варьирует от 0,3 до 2,5% (таблица 1). Налоговые льготы предусматриваются только для владельцев нового жилья на период выплаты заемных средств. При извлечении прибыли от сдачи жилья в аренду ставка налога существенно повышается.

Согласно официальным данным, в России сборы от недвижимости составляют 0,001% от всего бюджета, что неоспоримо очень скромно в рамках целой страны. Для примера, только в Москве, где самые высокие цены на жилье, доля налогов в бюджете субъекта всего 0,027%. При этом в стране налоги платят как юридические, так и физические лица.

Таблица 1. Размер налога на недвижимость в разных странах мира

Страна	Ставка (% от стоимости имущества)	Доля в бюджете
Германия	от 1 до 2,1%	1,06%
Дания	от 0,6 до 2,4%	1,85%
Голландия	от 0,1 до 0,9%	1,81%
Испания	0,3 – 0,4%	0,21%
Швеция	от 0,5 до 1,3%	0,89%
США	1,40%	6,00%
Япония	1,40%	5,70%

Так, в 2010 г. налоговые доходы местных бюджетов в целом по РФ составили 781 439 612 тыс. руб., из них поступления от налога на имущество физических лиц – 13 497 468 тыс. руб. или 1,73 %. В 2011 г. доля поступлений от указанного налога в местные бюджеты снизилась и составила всего 0,52 % – всего налоговых поступлений составило 8 536 671 193 тыс. руб., из них – налог на имущество физических лиц – 4 439 526 тыс. руб. [1].

Приведенные данные свидетельствуют о том, что, несмотря на высокую рыночную стоимость объектов недвижимости, в частности, жилых домов и квартир, налог на имущество физических лиц в современных условиях теряет фискальную значимость для местных бюджетов. Во многих муниципальных образованиях его поступления не покрывают административные расходы на организацию его взимания. При этом именно имущественные налоги способны решать многие задачи, стоящие перед муниципальными образованиями. В частности, они должны обеспечивать наполнение бюджета, сглаживать региональную дифференциацию и усиливать социальную направленность налогообложения.

Если бы в стране существовал единый кадастр жилой и нежилой недвижимости, с указанием владельцев и ее рыночной оценки, то налог был бы уже давно введен. А провести массовую оценку недвижимости на рыночных условиях и в сжатые сроки (чтобы обеспечить сопоставимость), это не просто трудно, а почти нереально. Тем не менее, как показывает опыт многих развитых стран, все «процедурные вопросы» применения налога на недвижимость при желании решаются очень легко – и для этого разработан целый набор разнообразных способов и инструментов.

Вопросы учета и регистрации объектов недвижимости в разных странах решаются по-разному; при этом широкое применение современных технологий позволяет обойтись без дорогостоящих процедур межевания земель. Спутниковые системы навигации и аэрофотоснимки позволяют производить съемку местности с получением полных планов и определением точных координат границ земельных участков, которые могут быть представлены собственникам бесплатно (при бюджетном финансировании этих работ) или за очень невысокие сборы.

Документация относительно зданий и строений, хранящаяся в местных органах власти, с невысокими затратами переводится в цифровую форму, что резко снижает затраты на работу с этими материалами, а установление права свободного доступа к данным об объектах собственности и их правовом статусе для любых лиц позволяет вообще перевести деятельность соответствующих служб на самокупаемую основу (без бюджетного финансирования).

Используя эти методы в Швеции, например, всю работу по картографированию, межеванию, оказанию услуг техинспекции и учета прав собственности ведет автономное ведомство со штатом в несколько сотен работников (при наличии примерно 3 млн. объектов недвижимости), которое финансово самостоятельно и рентабельно. Как правило, в развитых странах для целей налогообложения при оценке объектов недвижимости применяется система «консервативных» оценок объектов недвижимости – на уровне примерно 40% – 50 % от наивысшей рыночной оценки, что избавляет от необходимости учитывать периодические спады-подъемы цен на рынке недвижимости. При этом массовые переоценки проводятся не чаще, чем раз в 5-8 лет – с целью корректировки цен на темпы инфляции. При этом следует иметь в виду, что у налогоплательщика всегда есть право оспорить оценку налогового органа – основываясь на реальной конъюнктуре рынка или на своих затратах (на приобретение \ реконструкцию объекта недвижимости), а у налогового органа, наоборот, нет права предписывать цены и условия сделок, совершаемых между частными лицами.

По данным ФНС РФ с введением налога на недвижимость налоговое бремя возрастет в среднем в 2,8 раза на каждого гражданина. Вместо нынешних 686 рублей, средний налог на имущество приблизится к отметке в 1900 руб. Эта сумма, по мнению чиновников, является посильной для всех россиян, в том числе в регионах. Для малообеспеченных слоев предусмотрены послабления в виде налоговых вычетов. Предложено взять за основу «социальный» метр, который будет равняться 20 кв. м. жилой недвижимости. Таким образом, при отсутствии «излишков» налог на недвижимость не надо будет платить вовсе [2].

Введение налога на недвижимость должно способствовать обновлению производственной базы, внедрению новых технологий, развитию территорий, стимулированию эффективного использования земель и объектов недвижимо-

сти, а также постепенно вытеснять с наиболее привлекательных для развития экономики городских земель землепользователей, не способных реализовать доходный потенциал объектов недвижимости. Также налог на недвижимость должен стать эффективным методом увеличения доходов муниципальных бюджетов.

Если удастся создать стройную и прозрачную систему взимания налога, без ущерба для всех категорий граждан, то можно добиться значительного увеличения местных бюджетов, а это, в свою очередь, будет способствовать развитию инфраструктуры региона, и реализовывать важные социальные программы.

...

1. Вяльцев Н.Н. Проблемы введения налога на недвижимость физических лиц в России. – Режим доступа: www.teoria-praktika.ru.

2. Каким будет новый налог на недвижимость в 2014 году? Режим доступа: bs-life.ru.

3. Михасева Е.Н., Чухнина Г.Я. Проблемы и перспективы введения налога на недвижимость в России // Финансы и бизнес. 2008. – Режим доступа: www.finbiz.spb.ru.

4. Письмо ФНС России от 13.03.2013 N БС-3-11/849.

Маркарян Н.Р., Алексанян Г.К.
Разработка обобщенного алгоритма работы
канала подавления колебательных и импульсных
электромагнитных помех в мобильных устройствах
измерения и прогнозирования геомагнитных
возмущений

*ЮРГПУ (НПИ) им. М.И. Платова, Новочеркасск
nikal-markaryan@mail.ru*

Проблема индикации и прогнозирования геомагнитных бурь (ГМБ) в настоящее время выходит на принципиально новый уровень. Под воздействием ГМБ происходили глобальные сбои в работоспособности технических средств, навигации спутников и летательных космических аппаратов [1]. Была выявлена прямая зависимость самочувствия человека от наличия возмущенного геомагнитного фона [2]. В настоящее время не существует носимых устройств, позволяющих измерять и прогнозировать ГМБ в реальном времени, вне зависимости от их географического положения. Существующие методы прогноза геомагнитных возмущений (ГМВ) достаточно трудоемки и дорогостоящи [4]. Поэтому разработка мобильного устройства индикации и прогнозирования геомагнитных возмущений является актуальной.

Одной из важных проблем, возникающих при разработке, является устойчивость к электромагнитным помехам (ЭМП), влияющим на достоверность измерений и, как следствие, прогноза.

Среди основных видов ЭМП можно выделить следующие: импульсные помехи при коммутациях, коротких замыканиях, ударах молнии в объект; магнитные поля промышленной частоты; импульсные магнитные поля; электромагнитные поля радиочастотного диапазона; разряды статического электричества;

помехи, связанные с возмущениями в цепях питания аппаратуры постоянного и переменного тока [5]. Для каждого из видов характерны определенные диапазоны частот и амплитуд.

В таблице 1 приведены характеристики основных типов ЭМП в бытовых условиях [5].

Таблица 1. Основные типы ЭМП в бытовых условиях

Тип ЭМП	Частота, Гц	Амплитуда
ЛЭП, трансформаторы, кабельные системы, системы электропроводки	0 – 3 кГц	50 – 150 мкТл
Электротранспорт	0-1 кГц	75 мкТл. Среднее 20 мкТл
Бытовая электротехника	50 Гц	8 мкТл На расстоянии 1,2 м не более 0,2 мкТл

В соответствии с [3] в особую группу можно выделить излучаемые колебательные и импульсные ЭМП. Суть метода фильтрации помех данного типа описана на рисунке 1.

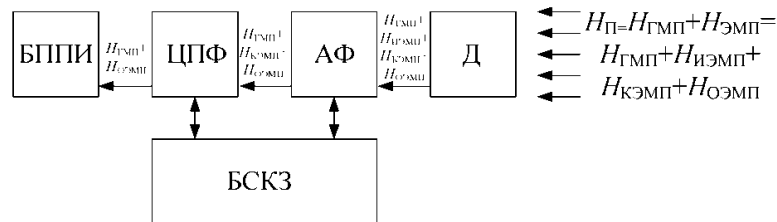


Рис. 1. Схема канала фильтрации колебательных и импульсных ЭМП

На датчик Д воздействует магнитное поле напряженностью $H_{Г}$, состоящее из суммы $H_{ГМП}$ и $H_{ЭМП}$. Здесь $H_{ГМП}$ – напряженность составляющей геомагнитного поля, $H_{ЭМП}$ – напряженность компоненты ЭМП всех типов. $H_{ЭМП}$ можно представить в виде суммы:

$$H_{ЭМП} = H_{ИЭМП} + H_{КЭМП} + H_{ОЭМП},$$

где $H_{ИЭМП}$ – напряженность импульсных помех, $H_{КЭМП}$ – напряженность колебательных помех, $H_{ОЭМП}$ – напряженность остальных типов помех. Сигнал с датчика ($H_{ГМП} + H_{ИЭМП} + H_{КЭМП} + H_{ОЭМП}$) поступает на амплитудный фильтр АФ, где определяется принадлежность выявленной помехи к той или иной группе по параметру «Амплитуда» и фильтруются импульсные помехи. Далее полученный сигнал ($H_{ГМП} + H_{КЭМП} + H_{ОЭМП}$) поступает на вход цифрового полосового фильтра ЦПФ, где происходит фильтрация измеренных ЭМП по параметру «Частота» с частотой колебаний, отличающейся от частоты изменения магнитного поля Земли. Полученный сигнал $H_{ГМП} + H_{ОЭМП}$, не содержащий помех описанного выше типа, с выхода ЦПФ подается на блок преобразования и представления результатов измерения и фильтрации (БППИ). Также на схеме показан блок сравнения и хранения критических значений амплитуды и частоты (БСКЗ).

Таким образом, для фильтрации полезного сигнала от излучаемых колебательных и импульсных электромагнитных помех необходимо рассчитать характеристики ЦПФ и АФ.

...

1. Бочкарев Н.Г. Магнитные поля в космосе. Изд.2, доп., 2011. 216 с.
2. Бреус Т.К. Магнитные бури: медико-биологические и геофизические аспекты / Т.К. Бреус, С.И. Рапопорт. – М.: Советский спорт, 2003. – 192 с.
3. ГОСТ 8.207-76. Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитная обстановка. Классификация электромагнитных помех в местах размещения технических средств. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 53 с.
4. Маркарян Н.Р., Алексанян Г.К., Горбатенко Н.И., Кривченко Ю.Р. Построение прогноза возмущенной составляющей напряженности геомагнитного поля при помощи модели АРПСС для мобильных устройств прогнозирования геомагнитных возмущений // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5; URL: <http://www.science-education.ru/111-10291> (дата обр.: 08.10.2013).
5. Михайлов Е.В. Помехозащищенность информационно-измерительных систем. М., «Энергия», 1975.

Марченко В.С.
Подготовка будущих учителей
математики к развитию математического
мышления школьников

*ГУ «Южноукраинский национальный педагогический университет
им. К.Д. Ушинского», г. Одесса
4vika@mail.ru*

Современной школе нужен учитель математики, не только владеющий методами преподавания, но и являющийся творчески работающим специалистом-воспитателем, умеющим формировать у учащихся интерес к математике и развивать математическое мышление. Важность воспитания культуры мышления подчеркивал А.Я. Хинчин.[1] От учителя математики сегодня требуется не просто хорошее знание предмета – он должен уметь развивать мышление учащихся, что является самым трудным в педагогике. К проведению такой работы студенты должны быть подготовлены в стенах вуза. Как известно, прежде чем управлять умственной деятельностью учащихся, будущий учитель математики должен пройти надлежащую подготовку.

Хорошими педагогами не рождаются – ими становятся. Процесс воспитания педагога начинается со школьной скамьи, продолжается в период учебы в педагогическом вузе и в ходе последующей работы. Процесс обучения и формирования будущего учителя математики нельзя признать соответствующим современным требованиям. Актуальность, теоретическая значимость и недостаточная разработанность проблемы послужили основанием для написания данной статьи, цель которой выделить основные положения при подготовке будущих учителей математики к развитию математического мышления школьников.

Теоретические положения исследования опираются на фундаментальные труды ученых, посвященные общим вопросам педагогической теории деятельно-

сти, развития и саморазвития личности (К.А. Абульханова-Славская, А.Г. Асмолов, В.И. Андреев, П.Я. Гальперин, Е.С. Заир-Бек, Н.А. Каргапольцева, А.Н. Ксенофонтова, А.Н. Леонтьев, Л.С. Рубинштейн, А.П. Тряпицына); теории мыслительной деятельности и рефлексии (О.С. Анисимов, Г.Г. Ермакова, Н.И. Непомнящая, А. В. Петровский, Л.Б. Соколова, Г.П. Щедровицкий); теории содержания образования (Ю.К. Бабанский, Е.С. Бондаревская, В.И. Земцова, И.Я. Лернер, С.Е. Матушкин, Н.В. Назаров, В.Г. Рындак); теории проблемного, развивающего и критического обучения (Л.В. Занков, М.И. Махмутов, Н.А. Менчинская, М.Н. Скаткин, Д.Б. Эльконин); теории развития математического мышления (Р.А. Атаханов, В.В. Давыдов, П.П. Блонский, П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина).

Анализ понятий «мышление», «математическое мышление» позволил нам рассматривать математическое мышление как умственную деятельность личности, подчинённую математическим законам, направленную на изучение окружающего мира и установление закономерностей между различными предметами и явлениями действительности.

Изучение опыта преподавания математики в школе показывает, что учащиеся, как правило, не умеют доказывать те или иные положения. Причина этого кроется в слабом владении учителем методикой воспитания мышления учащихся. Чтобы воспитать мышления и сформировать у учащихся конкретные знания, объединить их в единый процесс обучения, прежде всего необходимо улучшить методическую подготовку будущих учителей математики. Особенно важно разработать такую методику преподавания, в которой получили бы отражение вопросы управления развитием мышления учащихся на конкретном математическом материале.

Исходными при организации работы по подготовке будущих учителей к управлению развитием математического мышления учащихся в процессе обучения математике являются следующие положения:

- для возникновения установки на педагогическую деятельность, носящей длительный характер, переходящей в качество личности, необходимо формировать соответствующую направленность личности, владеющей высокой мотивационной готовностью к овладению избранной специальностью;
- чтобы овладеть предметом или явлением, нужно активно осуществлять деятельность, адекватную той, которая воплощена в данном предмете или явлении (А.Н. Леонтьев);
- развивать математическое мышление – означает развивать все виды и формы мышления; формировать и совершенствовать мыслительные операции; развивать умение выделять существенные свойства предметов и абстрагироваться от несущественных, делать правильные выводы, ссылаясь на факты и проверять их, доказывать истинность своих рассуждений и т. д.;
- результатом подготовки будущего учителя к развитию математического мышления должен быть учитель-профессионал, который сам владеет хорошо развитым математическим мышлением.

Дальнейшие исследования мы видим в изучении педагогических условий подготовки будущих учителей физико-математических специальностей к развитию математического мышления и разработки модели подготовки будущих учителей к этому виду деятельности, направленной на учащихся основной школы.

Аннотация. В статье рассматриваются необходимость развития математического мышления и теоретические положения, которые следует учитывать при подготовке будущих учителей к его развитию, эти положения выработаны автором на основе анализа психолого-педагогической литературы по данной проблеме.

1. Хинчин А.Я. Педагогические статьи. М., 1963.
2. Гнеденко Б.В. Математика и математическое образование в современном мире. М., 1985. С. 11.
3. Бескин Н.М. Роль задачи в обучении математики // Математика в школе. 1992. № 4. С. 3.

Маслак О.И., Гришко Н.Е., Безручко О.А.
Резервы потенциала предприятия как
экономическая категория

*Кременчугский национальный университет
им. Михаила Остроградского, г. Кременчуг, Украина
kafecon-krmu@yandex.ru*

Современная экономическая ситуация, которая характеризуется неустойчивостью экономической среды, цикличностью развития процессов требует разработки новых подходов к управлению промышленным предприятием, одним из которых является управление экономическим потенциалом. При этом должен быть учтен «этап жизненного цикла предприятия». В этом плане большая роль отводится не только эффективности использования самого потенциала предприятия, а и тех резервов, которые имеются у предприятия в данный момент времени.

Под резервами экономического потенциала предприятия следует понимать совокупность неиспользованных возможностей повышения эффективности производства и запасы ресурсов на разных этапах жизненного цикла предприятия. Выявление резервов потенциала предприятия, их мобилизация и эффективность использования направлены на снижение риска резких скачков циклического развития. В связи с этим возникает необходимость, в первую очередь, теоретического изучения разных видов резервов потенциала предприятия.

На наш взгляд, одним из основных признаков классификации резервов является признак времени, то есть насколько вовремя были выявлены скрытые ресурсы и возможности того или иного звена производственного процесса и насколько оперативно и целесообразно они могут быть мобилизованы.

В зависимости от этого резервы экономического потенциала предприятия могут быть классифицированы следующим образом: *неиспользованные резервы* – упущенные возможности производства относительно выполнения плана или повышения эффективности деятельности предприятия; *оперативные резервы* – потенциальные возможности усовершенствования производственного процесса, которые позволяют устранить недостатки использования фактических ресурсов предприятия в текущем режиме работы (к примеру – длительность технологической операции), не требуя при этом существенных капиталовложений; *текущие резервы* – резервы, которые возникают во время отчетного периода (до года) в

виде возможностей усовершенствования организации труда, более эффективно-го использования имеющегося оборудования, усовершенствования технологиче-ского процесса и т.д.; *перспективные резервы* – возможности активизации инно-вационной деятельности путем внедрения новых достижений науки и техники, существенной модернизации, реконструкции предприятия на протяжении дли-тельного промежутка времени.

Особое значение в процессе анализа экономического потенциала предпри-ятия имеет не только определение самого факта наличия резервов развития, но и их идентификация по составляющим потенциала (таблица 1). Это даст возмож-ность принимать более эффективные управленческие решения относительно ме-тодов мобилизации выявленных резервов.

Таблица 1. Классификация резервов экономического потенциала предприятия по его основным составляющим

Составляющая потенциала	Резервы
Производ-ственно-технологиче-ская	Резервы использования основных фондов; резервы совершенствования технологии производства; резервы совершенствования материально-технического обеспечения; резервы улучшения монтажных и пусковых ра-бот и т.д.
Маркетинго-вая (рыноч-ная)	Резервы использования налоговых льгот; резервы государственных дота-ций, субсидий, кредитов, инвестиций; резервы государственных программ по обеспечению конкурентоспособности; резервы правильного выбора це-левого рынка и его сегмента; резервы правильного определения условий деятельности на целевом рынке.
Организа-ционный потен-циал	Резервы анализа мероприятий конкурентов; резервы повышения качества используемых менеджмент-инструментов; резервы повышения интеллекту-ального и квалификационного уровня управленческого персонала.
Кадровый потенциал	Резервы повышения квалификации персонала предприятия; резервы ис-пользования креативных и новаторских идей сотрудников; резервы повы-шения уровня мотивации труда на предприятии.
Финансовая составляющая	Резервы повышения эффективности использования собственных и заемных денежных средств предприятия; резервы улучшения показателей финансо-вой устойчивости.

Таким образом, важнейшим аспектом управления экономическим потен-циалом предприятия является выявление резервов на разных стадиях жизненно-го цикла предприятия, целью которого является развития предприятия, форми-рование эффективной концепции управления на перспективу.

Мелихова А.Г.
Использование ситуации успеха на уроках
математики как эффективное средство
социализации обучающихся

*ГБОУ ЦО № 671, г. Санкт-Петербург
greenlaurel@list.ru*

Каждый человек, особенно в детстве, отрочестве и юности является объек-том социализации. Социализация личности школьника – процесс чрезвычайно

значимый и сложный. В процессе социализации ребенок приобретает качества, необходимые ему для жизнедеятельности в обществе, овладевает социальной деятельностью, социальным общением и поведением, осуществляется социальное становление индивида.

Стандарты второго поколения: «Школе как социальному субъекту – носителю педагогической культуры принадлежит ведущая роль в осуществлении воспитания и успешной социализации подростка». Именно школьный опыт должен помогать осваивать те законы, по которым живет взрослый мир, способы существования в границах этих законов (различные социальные роли, межличностные отношения и др.).

Контингент учащихся центра образования требует повышенного педагогического внимания, наши учащиеся больше нуждаются в социализации, нежели их сверстники из обычных школ. Их отличает: низкий уровень математических знаний; отсутствие познавательного интереса и мотивации к обучению математике; несформированность элементарных организационных навыков; потребность в индивидуальном подходе. Правильно построенный процесс обучения математике в школе создает возможности для осуществления процесса социализации этих учащихся, формирования и развития их активности в сферах познания и предметно-практической деятельности. И, в первую очередь, таким учащимся необходимо почувствовать себя успешными. Успех рождает сильный дополнительный импульс к активной работе, содействует становлению достоинства ученика, это залог положительного отношения к учению, к школе, к науке, к труду как таковому. Таким образом, ситуация успеха становится фактором развития и социализации личности школьника.

Одной из важнейших мер успеха ребёнка является работа на уроке, т.к. на нём в первую очередь решаются главные задачи обучения и воспитания. Несомненно, интерес к предмету, увлечение им может оказывать огромное влияние на качество усвоения. Если учителю удалось вызвать в учениках интерес к предмету, дать «пищу» их любознательности, подтолкнуть к достижению успеха, то половина дела уже сделана. Организация интересных уроков, творческих работ достигается сочетанием индивидуальной, парной, групповой работы учащихся.

Создать на уроке ситуацию успеха, атмосферу доброжелательности мне, как учителю, помогают приемы, описанные в книге Белкина А.С.:

1. Снятие страха.
2. Авансирование успешного результата.
3. Скрытое инструктирование ребенка в способах и формах совершения деятельности.
4. Внесение мотива.
5. Персональная исключительность.
6. Мобилизация активности или педагогическое внушение.
7. Высокая оценка детали работы.

На ступени основного общего образования в стандарте большое внимание уделяется системно-деятельностному подходу и развитию у школьников УУД, формированию научного типа мышления, самостоятельности в планировании и осуществлении ими учебной деятельности, умению осуществлять учебное сотрудничество, применению современных образовательных технологий, ИКТ и

других интерактивных средств в обучении. Выполнение этих требований, наряду с использованием ситуации успеха, также будет способствовать успешной социализации наших учащихся.

Нечаева Е.А.
Некоторые вопросы участия защитника в
доказывании по уголовному делу

*НИУ «БелГУ», г. Белгород
El_3007@mail.ru*

Участие адвоката-защитника в процессе доказывания по уголовному делу является одним из наиболее спорных вопросов уголовного процесса. Поскольку УПК РФ не разъясняет ни порядка, ни адресата предъявления доказательств адвокатом-защитником, споры об участии защитника в процессе доказывания не прекращаются. При этом часть исследователей полагают, что УПК РФ, а также Федеральный закон "Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации" дают адвокату-защитнику все основания для активного участия в процессе доказывания, предоставляя ему право активно участвовать в доказывании. Свою позицию авторы основывают на том, что в УПК РФ (п. 2 ч. 1 ст. 53, ч. 3 ст. 86) прямо говорится о праве защитника собирать доказательства и представлять их для последующей проверки и оценки.

Другие авторы, напротив, полагают, что отечественное уголовно-процессуальное право не наделяет адвоката-защитника правом собирать доказательства. В качестве аргумента они приводят то обстоятельство, что защитник не участвует во всех фазах процесса доказывания. Сторонники этой позиции отмечают, что собирание предметов, документов, иных сведений еще не является доказыванием, поскольку согласно ст. ст. 74 и 75 УПК РФ доказательствами являются лишь те сведения, которые получены в соответствии с требованиями закона. На этом основании они делают вывод, что по смыслу закона собирание доказательств неотделимо от способов их закрепления и фиксации, являющихся исключительным правом органов расследования. Так, например, Л.В. Макаров отмечает, что указание в ч. 3 ст. 86 УПК РФ на право защитника "собирать доказательства" не вполне корректно, так как все представленные сведения должны проверяться лицом, ведущим расследование. Из этого делается вывод, что деятельность адвоката по собиранию доказательств носит внепроцессуальный характер.

По нашему мнению, такая позиция не соответствует процессуальному законодательству.

Во-первых, в УПК РФ (ст. ст. 53, 86) однозначно указано, что адвокат-защитник участвует в собирании именно доказательств, а не информации доказательственного характера. Представление этих доказательств не зависит от воли субъекта, осуществляющего расследование (следователя, дознавателя). Более того, поскольку адвокат не ограничен рамками закона, он вправе в интересах подзащитного не предоставлять собранные им доказательства следователю, а может предъявить их для последующей оценки и проверки непосредственно суду.

Во-вторых, в ст. ст. 74 и 75 УПК РФ указывается, что доказательствами могут быть любые сведения, полученные в соответствии с требованиями закона. При этом закон прямо указывает способы собирания доказательств адвокатом-защитником, в связи с чем считать эту деятельность "внепроцессуальной", на наш взгляд, нельзя.

В-третьих, нельзя сказать, что адвокат не участвует в других фазах доказывания. Действительно, согласно ст. ст. 17 и 88 УПК РФ он не является субъектом оценки доказательств. Полагаем, это связано с тем, что оценка доказательств не вменяется ему в обязанность, а также он не имеет необходимых властных полномочий для закрепления доказательств. Тем не менее, как справедливо отметил В.Л. Кудрявцев, он оценивает доказательства в целях защиты прав и законных интересов подзащитного, процессуальной формой оценки доказательств адвокатом служат ходатайства, заявления и т.п., а результаты такой деятельности облекаются в процессуальные документы, определяющие дальнейшее движение уголовного дела и подлежащие исполнению.

В настоящее время право защитника участвовать в собирании доказательств все же носит декларативный характер, а провозглашенный принцип состязательности уголовного процесса на досудебных стадиях становится недействующим.

Нугуманова Р.К.
Повышение качества историко-патриотического
воспитания – веление времени

*МОБУ «Гимназия №2 с. Бураево»
nurgalievark@yandex.ru*

Сегодня, когда на фоне глубоких кризисных явлений в стране стала все более заметной утрата нашим обществом традиционно российского патриотического сознания, о необходимости возрождения патриотического воспитания заговорили на государственном уровне. В концепции модернизации российского образования сказано: «Развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные люди, которые обладают развитым чувством ответственности за судьбу страны»(1,с.25)

Патриотизм определяется в педагогике как «нравственное качество, которое включает в себя потребность преданно служить своей родине, проявление к ней любви и верности, осознание и переживание ее величия и славы, своей духовной связи с ней, стремление беречь ее честь и достоинство, практическими делами укреплять могущество и независимость».

Приведенное определение позволяет уяснить содержание понятия патриотизма.

Оно включает в себя:

- чувство привязанности к тем местам, где человек родился и вырос;
- уважительное отношение к языку своего народа;
- заботу об интересах Родины;
- осознание долга перед Родиной, отстаивание ее чести и достоинства, свободы и независимости (защита Отечества);

- проявление гражданских чувств и сохранение верности Родине;
- гордость за социальные и культурные достижения своей страны;
- гордость за свое Отечество, за символы государства, за свой народ;
- уважительное отношение к историческому прошлому Родины, своего народа, его обычаям и традициям;
- ответственность за судьбу Родины и своего народа, их будущее, выраженное в стремлении посвящать свой труд, способности укреплению могущества и расцвету Родины;
- гуманизм, милосердие, общечеловеческие ценности.

Знание истории (истории своей семьи, своего народа, села, края, страны), общественные знания помогают определить жизненную общественную позицию. На основе знаний о прошлом развивается умение человека ориентироваться в событиях дня сегодняшнего.

Формированию чувства любви к Родине у подрастающего поколения на современном этапе будет способствовать решение следующих задач:

- расширить мотивацию изучения истории Отечества; • привить учащимся навыки исследовательской работы (с учетом возрастных особенностей мышления и интересов детей);
- воспитать любовь и уважение к малой родине, предкам, семье;
- создать условия для проявления творческих способностей каждого ребенка.

Урок – организационная форма обучения, реализующая, в числе других, воспитательную функцию. Например, на уроках «краеведение» обучающиеся знакомятся с историей города, его культурой и традициями, на уроках истории расширяют свои знания о местах сражений и подвигах наших соотечественников, выдающихся людях прошлого и современности страны. Формирование необходимых качеств будущих патриотов осуществляется через раскрытие великой исторической роли нашего государства в мире. Каждый день нашего государства чем-то знаменателен, связан с людьми, которые прославили себя и свою Родину. Уроки истории всегда были призваны способствовать воспитанию гражданственности, патриотизма учащихся. Познавая идею Родины, переживая чувство любви к ней, восторженности, испытывая тревогу за ее настоящее и будущее, ребенок утверждает свое достоинство, стремится быть похожим на героев Родины. Благодаря патриотизму и героизму народных масс России удавалось выходить из самых тяжелых ситуаций в самые сложные периоды своей истории. Уроки истории призваны помочь школьникам пережить и осмыслить все положительное, что было в прошлом. Усвоение учащимися идеи любви к Родине, ко всему человечеству, привитие общечеловеческих норм нравственности является важнейшим этапом формирования гражданственности, воспитания Гражданина России. Это достигается тогда, когда идеи патриотизма раскрываются перед умом и сердцем воспитанника в ярких, эмоциональных образах, пробуждают в нем чувства сопереживания, благодарности к мужественным борцам за торжество правды, справедливости. В то же время знания о Родине должны вызывать не только гордость за ее достижения, но и сердечную боль, тревогу, озабоченность тем, что у нас не все еще так, как должно быть. История – это могучая и вечная живая сила, которая творит патриота, гражданина.

Педагоги с помощью словесных и наглядных методов обучения подходят к освещению прошлого и настоящего Родины, активизируют у школьников желание самостоятельно формировать свою позицию на события и явления жизни, предлагая им разнообразные виды заданий. Среди них следует отметить:

- изучение истории, традиций, культуры своего народа, родного края, большой и малой Родины;
- участие в конкурсах, олимпиадах за честь школы, города, области, России.

Образжей Л.М.
Обеспечение преемственности курсов и учет
специфики вуза при подготовке бакалавров
на кафедре технической механики
и инженерной графики

Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия, Санкт-Петербург
Ludmila.Obrazhey@pharminnotech.com

Кафедра технической механики и инженерной графики Санкт-Петербургской химико-фармацевтической академии – это кафедра, осуществляющая общетехническую, общинженерную подготовку бакалавров по направлениям «Химическая технология» и «Биотехнология». Подготовка бакалавров ведется академией третий год. Естественно, при переходе на подготовку бакалавров при перераспределении учебных часов было существенно снижено время аудиторных занятий и, соответственно, увеличено время на самостоятельную работу студентов. В таких условиях большую роль играет грамотный отбор учебного материала по каждой дисциплине.

В настоящее время аудиторных занятий распределяется следующим образом:

1. Курс «Инженерная графика». Изучается в течение первого и второго семестров; осенний семестр – 18 часов лекций, 36 часов практических занятий по начертательной геометрии и проекционному черчению, экзамен; весенний семестр – 36 часов практических занятий по машиностроительному черчению, зачет.

2. Курс «Прикладная механика». Изучается в течение третьего и четвертого семестров; осенний семестр – раздел «Теоретическая механика» – 18 часов лекций, 36 часов практических занятий, зачет; весенний семестр – раздел «Прикладная механика» (включающий в себя основы сопротивления материалов, теории механизмов и машин, допусков, посадок и технических измерений, деталей машин и материаловедения) – 36 часов лекций, 18 часов практических занятий, 36 часов лабораторных работ, экзамен.

3. Курсовой проект по прикладной механике – пятый семестр.

Кроме того, на кафедре читаются элективные курсы – «Сложные случаи нагружения конструкций» и «Оборудование для проведения механических процессов в фармацевтических производствах» в пятом семестре.

Уже в курсе «Инженерная графика» учитывается будущая специальность учащихся – в курсе «Машиностроительное черчение» помимо эскизирования деталей, сборочного чертежа, задания на чтение чертежа студенты выполняют чертеж общего вида реакционного аппарата.

Далее, в курсе «Прикладная механика» введен расчет вала перемешивающего устройства реакционного аппарата (сначала определение реакций опор в курсе теоретической механики, затем – продолжение этой работы, подбор сечения).

И, естественно, учитывается специфика вуза в тематике курсового проектирования. В типовом курсовом проекте проводится расчет и проектирование реакционных аппаратов с механическими перемешивающими устройствами самых различных типов. Кроме того, студенты выполняют реальные курсовые проекты, где тематика существенно расширена – тут и патентный поиск по различным типам перспективного оборудования, и расчет и проектирование оборудования интенсивного действия.

Большой интерес студентов вызывают элективные курсы кафедры. Кроме того, студенты уже с первого курса активно занимаются научно-исследовательской работой, тематика которой, исключительно разнообразна. Тут и история науки, и методы расчета конструкции, и патентный поиск, расчет и проектирование перспективного оборудования. Студенты выступают с докладами на Всероссийских, международных конференциях.

Хочется отметить, что такая организация учебного процесса на кафедре вызывает существенный рост мотивации при изучении общетехнических дисциплин в фармацевтическом вузе.

Одрехивский В.В. Эволюция пространственно-организующих решений скульптуры в XX в.

*Львовская национальная академия искусств, г. Львов
vasyl.odrekhivskyy@gmail.com*

Кратко резюмируя те проявления разрыва между классической скульптурой и новыми поисками в трехмерном скульптурном изображении, следует выделить течение арт-минимализма, зародившееся в середине XX века в Северной Америке.

Мы можем рассматривать минималистические произведения искусства 60-х годов как радикальные изменения в истории скульптуры, потому что они вступают в решительное противостояние с доминирующими стилями, которые им предшествуют. Художники-минималисты, наиболее заметны среди которых Карл Андре, Ричард Серра, Роберт Моррис, Сол ЛэВитт, Дональд Джад, Дэн Флэвин, используют в своём творчестве элементарные, чистые и лаконичные структуры, реализованные из простых материалов, которые часто оставлены необработанными.

Работа и мысль этих художников основывается, прежде всего, на восприятии объектов и их отношении к пространству. Их произведения являются своего

рода «открывателями», «измерителями», «показателями» окружающего пространства, который их вмещает как определяющие элементы.

Среди многочисленных художников XX в., которые по-особому повлияли на подход к скульптуре, был Константин Бранкузи, который стал своеобразным источником вдохновения для скульпторов-минималистов в будущем.

В определенный момент его произведения существенно эволюционируют, поскольку он решает переосмыслить роль подставки в скульптуре. Убежден её возможностью быть чем-то большим, чем просто поддержкой и дополнительным элементом, он отдает предпочтение тому, чтобы рассматривать её как один из элементов произведения и, исходя из этого, ликвидирует любую идею иерархии между низшими и высшими частями скульптурной композиции. Яркое выражением свидетельством этому станет позже его известная «Колонна без конца», структура которой провозглашает идею серийности и повторение без начала и без конца.

«Колонна без конца» была кульминацией опыта Бранкузи, как свидетельствует Карл Андре: «Эта колонна высоко поднимается и глубоко увязает в землю своей бесконечной вертикальностью. Перед опытом Бранкузи скульптура имела лимиты: верх головы или подставка под ногами». Художники минималисты исключают подставку, которая обычно условно отделяет объект искусства от пространства зрителя и, которая, в то же время, может создавать определенную иерархию между произведением и зрителем.

На выставках появляется взаимозависимость между произведениями искусства и окружающей средой. Таким образом, логично приобретает весомую роль пространство нахождения произведения, поскольку перед этой нейтральностью минималистических произведений взгляд зрителя не имеет другого выбора, чем переместиться с его объекта на среду; и в восприятии пространства, что он ему оказывает, произведение минималистического искусства стремится выровнять свое материальное присутствие и пространственно-временной опыт зрителя, иначе говоря, он стремится приблизить, объединить точку зрения зрителя и поле его действий. С этой целью произведение применяет свой собственный механизм, определяет свои лимиты и приглашает зрителя сконцентрировать свой взгляд на таком, таким образом созданном, единстве: объект – пространство – время.

Таким образом, мы можем видеть, что художественный объект перестает быть простым присутствием в определенной среде в течение времени его созерцания: впервые всё пространство расценивается как структурированный объем в интерьере, с которым вступают в конфронтацию зрители и скульптуры, которые там выставлены – выставка формирует произведение.

Для художников становится все более основной задачей необходимость позволять воспринимать скульптуру в своем отношении к человеческому телу, независимо от степени абстракции её форм, – потому что в противоположность живописи её масштаб и объемы имеют реальное и конкретное существование в пространстве, в котором находится зритель.

...

1. Krauss R. Passages, une histoire de la sculpture de Rodin à Smithson / R.Krauss. – Paris : Éditions Macula pour l'édition en langue française, 1977. – 318p.

Осипова Т.В.
Об опасности дорожного
покрытия во время дождя

СГТУ им. Гагарина Ю.А., Саратов
Tanosipova73@yandex.ru

Каждый водитель знает о снижении сцепления колес транспортного средства в начале дождя. Это происходит из-за наличия на поверхности проезжей части пыли, частичек резины, капель масел и прочее. Первые капли собирают эти остатки, образуя так называемые «шарики» между покрытием и резиной протектора. На таком покрытии происходит резкий провал сцепления колес автомобиля с покрытием, увеличение тормозного пути и ухудшение управляемости автомобилем. Потом, когда дождь идет, и вся грязь с покрытия смывается, шероховатость покрытия становится более четкой и сцепление колес улучшается. Водители привыкают к мокрому покрытию и увеличивают скорость. Многие из них не знают, что именно в это время и происходит не менее опасное явление, называемое аквапланированием.

Во время аквапланирования между колесом и поверхностью покрытия присутствует вода. При движении автомобиля перед передними колесами образуется жидкостный клин, вода не успевает вытесняться из-под колес, поэтому колеса теряют контакт с покрытием, возникает аквапланирование.

Опасность этого явления состоит в том, что автомобиль не тормозит, и не поворачивает, а продолжает движение по заданной ранее траектории. В аквапланировании участвуют передние колеса, так как задние колеса движутся по более тонкой пленке воды. Но когда автомобиль движется по дуге поворота, то каждое из колес имеет свою траекторию, и будет легче всплыть именно задним колесам, как менее загруженным. Что приведет к отклонению от полосы движения, выезду на встречную полосу и возникновению дорожно-транспортного происшествия.

Факторами, влияющими на процесс возникновения аквапланирования являются: скорость движения, глубина и направленность канавок протектора автомобиля, толщина слоя воды на покрытии, и масса транспортного средства. Кроме этого, оказывает влияние качество и состав дорожного полотна. Так например, на гладком автобане вероятность глиссирования выше чем на покрытии с зернистым асфальтобетоном. Чем более неровным и изношенным будет дорожное покрытие, чем больше на нем трещин и бугорков, тем меньше вероятность возникновения всплытия на нем. Но если аквапланирование произошло, не нужно использовать экстренное торможение. Это может привести к развороту машины. Эффективным способом его устранения является снижение скорости без использования тормозов, а уменьшением нажатия на педаль газа. За счет сопротивления воды, колеса обретут сцепление с покрытием и аквапланирование исчезнет.

Учитывая все вышесказанное, необходим учет нескольких факторов, чтобы повысить безопасность движения на мокрых покрытиях.

...

1. Немчинов М.В. Сцепные качества дорожных покрытий и безопасность движения автомобиля / М.В. Немчинов. М.: Транспорт, 1985. – 223с.

2. Осипова Т.В. Оценка опасности глиссирования автомобилей при проектировании дорог в ливневых районах / Т.В. Осипова // Проблемы транспорта и транспортного строительства: межвуз. науч. сб. Саратов: СГТУ, 2010. С58-61.

Павлюк Е.А., Павлюк О.С.
Внедрение инновационных технологий
образования в высшей школе

*Хмельницкий национальный университет, Хмельницкий
ev_pavluk@mail.ru*

Инновации в образовании являются закономерным явлением, динамичным по характеру и развивающим по результатам, их внедрение позволяет разрешить противоречия между традиционной системой и потребностями в качественно новом образовании. Сущностным признаком инновации является ее способность влиять на общий уровень профессиональной деятельности педагога, расширять инновационное поле образовательной среды в учебном заведении, регионе. Как системное образование инновация характеризуется интегральными качествами: инновационный процесс, инновационная деятельность, инновационный потенциал, инновационная среда. Болонский процесс охватывает ряд направлений, одним из которых является повышение качества высшего образования в условиях открытого европейского и квазиоткрытого глобального рынков труда.

В общем, обозначенная проблема отражает мировую тенденцию инновационного развития образовательных систем, так как мировое сообщество признало, что образование, благосостояние и здоровье человека – главные факторы качества его жизни, а качество образования – главная цель, приоритет развития гражданского общества. Европа воспринимает качество образования как объект общественного единения и консолидации национальных образовательных систем. В частности, в соглашении ЕС указано, что европейское сообщество будет способствовать развитию качественного образования, поощряя сотрудничество между странами-членами ЕС и, если надо, поддерживая и дополняя их действия, уважая одновременно их ответственность за содержание обучения и организацию систем образования культурное и языковое разнообразие [1].

По объекту воздействия результатами педагогических новаций являются качественные изменения в обучении и воспитании будущих специалистов.

Инновации в высшей школе предусматривают: а) создание электронной базы данных об инновациях в высшем образовании, организация научно-исследовательских и учебно-методических работ по проблемам профессионального образования б) изучение, обобщение и распространение лучшего отечественного, европейского и мирового опыта в этой сфере; в) организация и проведение конференций, семинаров и тренинговых курсов инновационных методик преподавания гуманитарных и естественно-математических дисциплин для профессиональной общественности.

Сегодня в вузах Украины широко используется рейтинговая система контроля организации учебного процесса и оценки знаний студентов. Главная цель внедрения рейтинговой системы оценки знаний студентов: улучшение качества обучения путем активизации учебной деятельности, стимулирование активной

самостоятельной работы студентов, повышение объективности оценки знаний, выявление индивидуальных способностей студентов, создание условий для здоровой конкуренции.

Интеграция высшей школы Украины к общеевропейскому образовательному пространству связана с проблемами, решение которых представляется в реформировании системы подготовки кадров в соответствии с международными требованиями. В условиях роста объемов информации из многих областей науки, техники и технологии, кардинальных изменений в социальной сфере, выдвижение высоких профессиональных требований к будущим педагогам необходимо интенсифицировать процесс обучения, создать условия для подготовки высококвалифицированных кадров, используя новейшие технологии и методики обучения.

І. Вища освіта України і Болонський процес: Навчальний посібник / за ред. В. Г. Кременя. – Тернопіль: Навч. кн. – Богдан, 2004. – 384 с.

Певнева И.В.
Conflict in the intercultural communication

*Кемеровский институт (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова,
г. Кемерово
lma_nag@mail.ru*

The differences in the world view are the basic reasons for misunderstandings and conflicts in the intercultural communication. The problems connected with the national peculiarities of concepts seem to be actual for the reason of increasing interest to the issues of intercultural communication and solutions of problems that occur in this sphere. The national peculiarities can be found on all levels of language identity structure and proves to be the crucial factor in the verbal world view. Thus, within the language all the peculiarities of a certain national character and mentality are reflected. The research in this sphere is possible through the identification and comparison analysis of the national concepts. The concept is presented in the language in the form of semantic schemes and in the process of interaction as a sequence of verbal and non-verbal acts. The success of communication depends on the knowledge of this conceptual system and the rules of transformation to semantic system as well as norms of its realization. The formation of conceptual sphere in the individual consciousness has no strict dependence on the language. This means that it becomes possible to identify some common "human" concepts that are relevant for all nationalities and simultaneously to describe national and cultural specific features of mentality.

Mentality involves specific means of perception and analyzing factual reality that are defined by a branch of stereotypes present in mind. Thus when we speak of national mentality we mean the national way of perception and understanding the factual reality justified by some national cognitive stereotypes. Mentality is formed under direct and indirect influence of natural environment (climate, geographical location), historical event (wars, colonialism), religion, economical situation etc. These national concepts

can be vividly seen on different levels of language such as lexical, phraseological and syntactical. In course of analysis, the national concepts of individualism and collectivism can be identified. The specifics of American national consciousness and mentality are in the priority of individualistic concepts that make the usage of words such as "privacy", "own" and "self" components very frequently spread. For Russian consciousness the desire for a very close social interaction is seen through various phraseological units such as "белая ворона", "за компанию", "плечом к плечу", "всем миром". A certain conceptual world model is formed in the mind of every individual. This model contains the unity of knowledge and world reflection, it enables an individual to orientate in the world cognition and of cause interaction with other individuals and nature. Different conceptual schemes in mind of a person are dynamic and changeable under the influence of evercoming information from the utter world.

The differences of such cognitive model can be the reason for misunderstanding and conflict in interpersonal and international communication. Learning the typical basic conceptions of cultures makes it clear that awareness of cultural knowledge invests into intercultural communication improvement. The cultural emphasis on individual or collectivistic approach may reflect the problems solving techniques. Thus, for Russian interpersonal relations there is a need to realize "self" not through own individuality but more through the closest circle of other individuals (family, friends, children). In the Russian language there even exists a gradation of possible relations with other individuals such as «друг», «товарищ», «приятель», «знакомый», «партнер». A "friend" in English can in different contexts refer to all of the mentioned Russian lexemes. Such structural schemes are reflected in the national consciousness and enable speakers to adapt and escape conflict.

To conclude it should be noted that in any society appear various conflicts and research in this sphere presents an attempt to contribute to the solution of problems in interpersonal and intercultural communication.

Петров А.П., Петрова А.А.
Инновационные технологии в оздоровительной
физической культуре обучающихся
общеобразовательной школы

*МБОУ «Борисовская СОШ №2»,
пгт. Борисовка Белгородская обл.
pap11060@mail.ru*

К началу XXI в. прогрессивная педагогика в образовании постепенно сформировалась как новая отрасль научно-педагогического знания, изучающая новые технологии, процессы развития школы, практику образования. Прогрессивная педагогика в сфере образования – это обновление и изменение концепций образования, содержания учебных программ, методов и методик, способов обучения и воспитания. Ведущим направлением при переводе школы в новое качественное состояние становится разработка и внедрение образовательных

технологий с учетом регионального опыта и местных условий, перспективности той или иной модели обучения.

Вся многогранная деятельность обучающихся в МБОУ «Борисовская СОШ №2» (Школы, содействующей здоровью), их школьная жизнь организованы так, чтобы они могли не только сохранить, укрепить, но и формировать свое собственное здоровье.

С 2005 года наше учреждение работает по новой структуре учебного года: обучение в условиях данной структуры учебного года обеспечивает благоприятную динамику работоспособности; в меньшую частоту случаев утомления обучающихся особенно в середине учебного года; снижение острой заболеваемости; повышение учебной успеваемости.

В действующие учебные планы включено проведение обязательных уроков по физической культуре в объеме 3-х часов в неделю, а в 5, 6, 7 классах по 4 часа в неделю за счёт школьного компонента. На этих уроках успешно применяются научно обоснованные традиционные и нетрадиционные средства и методы оздоровления: средства специальной оздоровительной направленности (терренкур, скандинавская ходьба; фитнес и аква-аэробика; оздоровительное плавание); кинезиологическая гимнастика; оздоровительная система ИЗОТОН; «Гимнастика маленьких волшебников».

В школе выстроена обновленная система технологического обеспечения учебно-воспитательных занятий на основе применения здоровьесберегающих образовательных технологий: технология физического воспитания обучающихся 1-4 классов с оздоровительной направленностью, формирующая двигательный режим; технология физического воспитания школьников 5-9 классов с рекреационно-спортивной направленностью; здоровьесберегающие технологии (привитие гигиенических навыков, навыков правильного дыхания, приемов массажа, игр на свежем воздухе в целях закаливания, использование физических упражнений, имеющих лечебно-воспитательный эффект, корректирующих и коррекционных упражнений); унифицированная система тестирования уровня физической подготовленности школьников; технология мониторинга и коррекции уровня физического здоровья школьников (гармоничность физического развития, отклонения от нормы веса); оценка функционального состояния детей (артериальное давление, ЧСС, ЖЕЛ, сила нервных процессов и др.).

Большую роль в организации физкультурно-спортивной и физкультурно-оздоровительной деятельности играет ученическое самоуправление «СпАрта» (архонты физкультуры и спорта, волонтеры здоровья), временные объединения по проведению коллективных творческих дел (КТД). Во внеклассную деятельность включены обучающиеся всех групп здоровья. Эффективным инструментом вовлечения школьников в занятия физической культурой и спортом становится Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс. Спартианские игры, Президентские спортивные состязания и Президентские спортивные игры, соревнования классных коллективов и школьников на звание «Самый здоровый класс», «Самый спортивный класс», «Спортсмен года», Дни здоровья, социальные проекты и социальные акции существенным образом обогатили физкультурно-спортивную деятельность учреждения.

Покидышева Л.И., Редькина А.В.
О структуре программного обеспечения для
анализа напряженности сложных систем при
адаптации к кризисным ситуациям

ФГАОУ ВПО «СФУ» г. Красноярск
pok50@rambler.ru

При поддержке гранта РФФИ 13-07-00814 А

Многомерный статистический анализ обработки данных опирается на широкий спектр методов. Однако среди них нет методов, специализированных под решение проблем оценки адаптации систем объектов, находящихся под воздействием неблагоприятных факторов.

При воздействии комплекса факторов экстремального характера возникает общий адаптационный синдром – ответ системы на стрессовые воздействия любой природы [5]. Для многих таких экстремальных ситуаций было выявлено, что корреляция между индивидуальными системами – лучшие индикаторы, чем значения атрибутов (показателей). На большом количестве экспериментов показано, что в условиях стресса, обычно, даже перед появлением очевидных признаков стресса, корреляция между признаками увеличивается, и одновременно увеличивается дисперсия. После достижения пика кризис, может развиваться в двух направлениях: восстановление (успешная адаптация, уменьшение корреляции и дисперсии) или неизбежная катастрофа (уменьшение корреляций при увеличивающейся дисперсии). Было установлено, что этот эффект универсален. Он имеет место не только для биологических систем (человека, животных, растений), но и для других, например, экономических [1-4]. Эффект составляет основу метода корреляционной адаптометрии.

При разработке программного обеспечения для анализа напряженности сложных систем при адаптации к кризису использовался метод корреляционной адаптометрии. Была разработана структура программного комплекса, предназначенного для различных способов многомерного анализа и визуализации данных, а также включающего метод корреляционной адаптометрии.

Описание метода корреляционной адаптометрии и реализация модуля. Для каждой исследуемой системы, находящейся под воздействием неблагоприятных факторов, фиксируем набор параметров и измеряем их значения в различных условиях, в различные периоды времени. Таким образом, каждый из исследуемых объектов характеризуется вектором значений этих параметров в конкретный момент времени. Проводится анализ коэффициентов парной корреляции для параметров $x_1, \dots, x_n$, характеризующих систему. Коэффициенты корреляции вычисляются по формуле:

$$r_{kl} = \frac{\text{cov}(x_k, x_l)}{\sigma_{x_k} \cdot \sigma_{x_l}}, \quad \text{где } k, l = 1, \dots, n,$$
$$\text{cov}(x_k, x_l) = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N (x_{ki} - \bar{x}_k)(x_{lj} - \bar{x}_l) P_{x_k x_l},$$

где $\overline{x_k}$ – среднее значение по x_k ,
 $P_{x_k x_l}$ – вероятность $P(x_{k_i} = \overline{x_k}, x_{l_i} = \overline{x_l})$,
 σ_{x_k} – стандартное отклонение по x_k ,
 σ_{x_l} – стандартное отклонение по x_l .

Определяется количество достоверных корреляционных связей в общем числе рассмотренных коэффициентов корреляции и степень выраженности этих связей. Степень связности параметров оценивается с помощью веса корреляционного графа, рассчитываемого как сумма весов его ребер (сумма соответствующих коэффициентов парной корреляции):

$$G = \sum_{|r_{ij}| \geq \alpha} |r_{ij}|,$$

где r_{ij} – коэффициент корреляции между i -м и j -м параметрами, α – число, определяемое уровнем достоверности коэффициентов корреляции. Чаще всего принимаются во внимание только достоверные коэффициенты корреляции, значения которых больше или равны α .

В программном комплексе пользователь имеет возможность выбрать переменные, зависимость которых он хочет оценить, и метод корреляционной адаптометрии для оценки коэффициента корреляции. Расчет корреляционной матрицы и корреляционного графа реализован вышеописанным способом.

Результат анализа предоставляется пользователю в виде двумерной таблицы (корреляционной матрицы) и в виде значения корреляционного графа.

Программный комплекс написан на языке программирования C++ с применением кросс-платформенного инструментария разработки программного обеспечения Qt.

Программный комплекс можно разделить на следующие базовые блоки:

- пакет анализирующих модулей (в том числе и метод корреляционной адаптометрии);
- блок графического интерфейса, который в свою очередь делится на отображение графического интерфейса пользователя и отображение графиков.

Пакет анализирующих модулей написан с использованием объектно-ориентированного подхода. Это позволило выделить общие для всех модулей функции в базовый класс. Жизненный цикл модулей анализа обеспечивается классом *AnalyzerStrategy*, реализующим шаблон проектирования «Стратегия». Таким образом, реализация сводится к минимальному количеству функций, который должен выполнять отдельный анализирующий модуль. Добавляемый в систему модуль анализа должен реализовать два метода: вычисление результата и его отображение.

Для графического интерфейса пользователя в системе имеется два класса – отображение главного окна программы и окна выбора параметров. Окно параметров вызывается из модуля анализа, что позволяет модулю анализа динамически добавлять параметры, необходимые конкретно этому модулю, чем и обеспечивается отсутствие необходимости реализовывать отдельное окно параметров для каждого модуля анализа.

Для полноты анализа данных предусмотрены следующие методы многомерного анализа: описательные статистики, корреляционный, регрессионный, кластерный (K-means), метод главных компонент.

1. A.N. Gorban, L. I Pokidyшева, E.V. Smirnova, T.A. Tyukina Law of the Minimum Paradoxes / Bull. Math. Biology, Springer, V.73, №9, Sept.2011, pp. 2013-2045.

2. Горбань А.Н., Манчук В.Т., Петушкова Е.В. Динамика корреляций между физиологическими параметрами при адаптации и эколого-эволюционный принцип полифакториальности // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. – Л., 1987. – С. 187-198.

3. Покидышева Л.И., Игнатова И.А. Корреляционная адаптометрия и метод главных компонент в оценке адаптационных возможностей иммунной системы // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2011. – Т.10. – №1. – С. 152-157.

4. Покидышева Е.В., Покидышева Л.И., Янкина И.А. Метод корреляционной адаптометрии в оценке сопряженности денежно-кредитной и банковской политик в период кризиса // Интеграл. – 2010. – №3. – С. 44-46.

5. Селье Г. Очерки об адаптационном синдроме. – М: Медгиз, 1960. – 255 с.

Полюх М.В.

**Применение нетрадиционных форм уроков
английского языка как средство повышения
мотивации обучающихся**

*ГАОУ СПО ТО «Тобольский многопрофильный техникум»,
с. Вагай
TMTs72@yandex.ru*

Формирование активной личности невозможно без активности в овладении знаниями. Многое зависит от мастерства преподавателя, от его умения организовать учебный процесс, от его творчества и постоянного поиска новых приёмов обучения. Преподавателю нужно в какой-то степени отойти от стандартного урока внести что-то новое, что могло бы привлечь внимание, активизировать деятельность учащихся, заставить их мыслить, искать, действовать.

Активизация учебно-познавательной деятельности обучающихся через нетрадиционные уроки играет важную роль при организации учебного процесса по иностранному языку и вызывает соответственно большой интерес. Необходимо постоянно поддерживать у обучающихся уровень мотивации, важно поддерживать интерес и желание к изучаемым темам. Уроки иностранного языка, построенные нешаблонно и нетрадиционно, призваны не только сохранять интерес, но и повышать его.

Цель нетрадиционных уроков: отработка новых методов, форм, приемов и средств обучения, что ведет к реализации основного закона педагогики – закона об активности и эффективности обучения. Нетрадиционный урок – это тип учебного занятия, имеющее нетрадиционную структуру. Такой урок включает в себя приемы и методы различных форм обучения. Он основан на совместной де-

тельности учителя и обучающихся, совместном поиске, апробировании новых форм работы, что в конечном итоге влияет на активизацию познавательной активности учащихся на уроках и повышение эффективности преподавания.

Среди большого числа нетрадиционных уроков плодотворно используются следующие виды уроков. Видео-урок, во время просмотра которого возникает атмосфера совместной познавательной деятельности. Урок-экскурсия с использованием информационно-коммуникационных технологий, поможет познакомиться с прекрасными ландшафтами, историческими и культурными традициями, достопримечательностями. Урок-праздник расширяет знания обучающихся о традициях и обычаях, существующих в англоязычных странах, развивает способности к иноязычному общению, позволяющих участвовать в различных ситуациях межкультурной коммуникации. Бинарный урок основывается на межпредметных связях, интеграции предметов. Урок-мюзикл способствует развитию социокультурной компетенции и ознакомлению с культурами англоязычных стран. Методические преимущества песенного творчества в обучении иностранному языку очевидны. Не обязательно весь урок должен стать нетрадиционным, возможно вкрапление в него отдельных элементов, которые направлены на активизацию обучения. Сознвая стимулирующую силу страноведческой и культурологической мотивации, стремлюсь развивать у учащихся познавательные потребности путем нетрадиционного проведения урока.

Что дает применение таких уроков в учебном и воспитательном процессе? Как показывает практика, нетрадиционные формы обучения предполагают: использование коллективных форм работы; привитие интереса к предмету; развитие умений и навыков самостоятельной работы; активизацию деятельности учащихся; при подготовке к уроку учащиеся сами ищут интересный материал; более полное осуществление практической, воспитательной, образовательной и развивающей целей обучения.

1. Азимов, Э.Г., Вильшенецкая Е. Н. Материалы Интернета на уроке английского языка // Иностранные языки в школе. – М., 2001. – № 1. – С. 96 – 100.
2. Владимирова, Л.П. Интернет на уроках иностранного языка // Иностранные языки в школе. – М., 2002. – № 3. – С. 9 – 13.
3. Злобина, Т.В. Инсценировки на занятиях английского языка // Иностранные языки в школе. – М., 2001. – № 4. – С. 108 – 112.

Поляков А.Н., Гапоненко С.О.
Использование тепловых насосов

*Казанский государственный энергетический университет (КГЭУ)
polyakov971@mail.ru*

Потребление городскими объектами горячего водоснабжения и отопления производится от централизованных систем теплоснабжения. В таких системах источниками тепловой энергии являются городские ТЭЦ или районные котельные. Выработка тепловой и электрической энергии на ТЭЦ, как известно, происходит за счет сжигания углеводородного топлива, стоимость которого ежегодно растет, а, следовательно, и растет стоимость тепловой энергии для потребителей.

В последнее время тепловые насосы выступают, как альтернатива традиционным источникам тепловой энергии. Они используют возобновляемые источники энергии, такие как: грунт, подземные воды, незамерзающие водоемы, воздух, сточные и сбросные воды от технологических процессов. Установка тепловых насосов не требует особых сложностей, в целом конструкция компактна и при работе бесшумна, сама система автоматизирована, в процессе эксплуатации не нуждается в специальном обслуживании.

Теплонасосные установки универсальны и используются при переходе к децентрализованным системам теплоснабжения. На данный момент в России около 72% всей тепловой энергии производится централизованными источниками, остальные 28% – децентрализованными (в т. ч. автономными) и индивидуальными – 18%. Так же, небольшую часть спроса на тепловую энергию (4,5%) обеспечивают за счет утилизации от технологических установок сбросного тепла. Доля получаемого тепла от возобновляемых источников энергии, очень мала.

Потребители теплоты чаще всего используют «высокотемпературную теплоту». Температура теплоносителя в расчетный период обычно составляет не менее 95⁰С. Если температура теплоносителя должна в расчетный период превысить 55⁰С, то необходимо провести специальную подготовку: использование пиковых подогревателей при низких наружных температурах или повышение площади теплообмена. Для отопления и горячего водоснабжения зданий и сооружений достаточно температуры 65-80⁰С, эту проблему можно решить, используя низкотемпературное отопление.

Для каждого потребителя выбирается стабильный источник низкопотенциальной энергии, рассчитывается коэффициент преобразования и срок окупаемости. Для внедрения теплонасосных установок в России в необходимых размерах необходимо государственное стимулирование. Во многих странах строительство ТЭЦ осуществляется по Российским проектам, т.к. они являются наиболее эффективными для энергосбережения и не оказывают негативных воздействий на окружающую среду. В то же время опыт внедрения и использования различных тепловых насосов в Японии можно использовать в России. В Японии применяют воздушно-воздушные теплонасосные установки, которые осуществляют кондиционирование воздуха круглый год.

Тепловые насосы можно переключать с отопительного режима в холодный период года, на кондиционирование в летнее время. В системе вентиляции значительно повышается уровень пожарной безопасности. Срок службы теплонасосных установок значительно превосходит срок традиционных котлов.

Сохранение видов топлива, которое не возобновляется и относится к органическому – основная проблема всего мира. На сегодняшний день создается множество разработок, направленных на высокую экономическую выработку и потребление энергии традиционными методами. Вместе с этим все большую значимость проявляют к нетрадиционной энергетике, потребляющей энергию ветра, солнца, биомассы и других источников возобновляемой энергии. На первом месте рассматривают теплонасосные технологии, которые преобразовывают низкопотенциальное тепло водоемов, грунтовых и геотермальных вод, стоков ТЭЦ и АЭС. Тепловые насосы получили масштабное применение и вносят вклад на замену органического топлива.

Полякова Ю.С., Гапоненко С.О.
Водородные топливные элементы

Казанский государственный энергетический университет (КГЭУ)
egooor.1991@mail.ru

В настоящее время развитию технологий и методов использования топливных элементов уделяется всё большее внимание, так как стремительный подъем современной энергетики – приводит к значительному кризису в области экологии и ограничению существующих видов источников энергии. Выходом из данной ситуации является применение топливных элементов в различных областях. Их коэффициент полезного действия, в зависимости от типа элемента, составляет в среднем до 90%. Высокий КПД дает возможность создать источник питания с высокой удельной энергоемкостью. Одним из плюсов топливных элементов является возобновляемость их энергетических ресурсов, без участия внешних источников питания. Для этого необходимо установить новую емкость с применяемым топливом.

Как известно, топливный элемент – это устройство, которое в прямом процессе электрохимической реакции преобразовывает химическую энергию в электрическую. В отличие от традиционных технологий, при которых используется сжигание газообразного, жидкого и твердого топлив – прямое электрохимическое преобразование, с точки зрения экологии – очень эффективно.

В топливных элементах, для получения электрической энергии, часто используют чистый водород, а также водородосодержащее сырье, в том числе, природный газ, аммиак, бензин или метанол. Обычный воздух используется в качестве кислорода для осуществления прямой электрохимической реакции в процессе получения энергии. Во многих развитых странах, в том числе и России, использованию водорода отдается огромное предпочтение, так как водородное топливо относится к возобновляемым источникам энергии и продуктами реакции, помимо электрической энергии, являются тепловая энергия и вода. Последние, в свою очередь, не выбрасывают газосодержащие вредные вещества в атмосферу, а также не вызывают парниковый эффект.

За последние десятилетия в мире создано множество технических моделей, работающих на водородном топливе. В их числе мини – электростанции, автомобили, самолеты, подводные лодки, источники питания для бытовых приборов общего пользования.

В двигателе внутреннего сгорания возможно применение водорода в качестве топлива. В сравнении с бензиновым аналогом, мощность двигателя можно увеличить путем внесения незначительных изменений в систему зажигания. Роторный двигатель является одним из наиболее используемых для работы на водороде, т.к. в нем выпускной и впускной коллекторы находятся на достаточно удаленном расстоянии друг от друга, что не приводит к воспламеняемости водорода от высокой температуры выпускного коллектора.

Перспективным направлением в производстве энергии, является использование элементов, работающих на водороде и кислороде при нормальных давлениях и температуре, другими словами с ионообменными мембранами. В таких элементах наряду с кислородом также можно использовать воздух. В настоящее время ведутся исследования в поисках наиболее эффективного способа получе-

ния водорода, где топливные элементы на его основе смогут использоваться повсеместно и заменят источники, работающие на углеводородном топливе. Большие надежды возлагаются на нанотехнологии и концепцию биотопливных элементов. Переход на водородную энергетику повлечет за собой: производство водорода (существует множество способов, например электролиз воды, пиролиз, частичное окисление, газификация угля, конверсия природного газа и метана); хранение (в основном оно осуществляется в адсорбированном либо сжатом газообразном состоянии); транспортировку и использование для получения энергии при помощи топливных элементов.

Пономарёв Д.В., Пономарева Т.М.
Некоторые аспекты влияния неспецифичной
микогенной инфекции на организм животных

*ПГПИ, ОФ «Берегиня», г. Павлодар
ponomarevd@mail.ru*

В большинстве случаев возникновение заболеваний у животных и человека обусловлено рядом негативных факторов снижающих барьерную функцию организма. Общеизвестно, что многие вирусно-бактериальные, паразитарные и грибковые заболевания животных могут стать опасными для человека. Однако, в отношении загрязнения среды спорами грибов – паразитов растений, и об их влиянии на не специфичных хозяев (животных) известно мало.

Респираторные заболевания у людей, обусловленные ржавчинными и черными несовершенными грибами, были описаны более 60 лет назад и в настоящее время сенсibilизация к различным грибам четко доказана. [Спесивцева Н.А., 1964]. Тем не менее, значимость многих грибов, как предшественников аллергии, микотоксикозов и дисбактериозов остается трудной для оценки и требует специальных исследований.

Нами был смоделирован и проведен эксперимент, в котором:

Объект – крыса белая беспородная, близкородственные, одновозрастные мужские особи. Микогенная инфекция – споры грибов *Cytospora chrysosperma* (Pers). В Павлодаре было выявлено распространенное заболевание древесных пород – цитоспороз, вызванный паразитированием грибов рода *Cytospora* (Pers) [Пономарева Т.М., Абиев С.А., Бызова З.М., 2001]. Фактор снижения резистентности – прием антибиотиков и витаминов. Цель исследования. Экспериментальным путем выяснить степень влияния микогенной инфекции на животный организм.

Было сформировано три группы животных. Опытная группа крыс получала повышенные дозы антибиотиков «Ампицилин», вторая опытная группа получала повышенные дозы витамина «Ревит», и третья – контрольная группа. В каждую группу входило по пять самцов одного возраста, полученные нами от трех самок и одного самца.

После вскрытия подопытных животных был проведен забор материала (ткань легкого, кишечника, печени, селезенки), материал подвергнут стандартной гистологической обработки, окрашен гематоксилин – эозином по Эрлиху, препараты изучены на световом микроскопе.

В итоге, после проведения эксперимента и исследования полученных гистологических препаратов, можно сделать вывод: Грибы *S.chrysosporium*, которые обычно паразитируют на тканях древесных насаждений, после опрыскивания лабораторных крыс, наблюдались в тканях легких и бронхов, в группе животных получавших витамины и в группе животных, обрабатываемых только спорами. В группе животных получавших антибиотики, при вскрытии в полости кишечника и желудка, а также на гистологических препаратах обнаружены споры и мицелий грибов. Не смотря на то, что ампициллин в значительной степени подавляет рост как аэробной, так и анаэробной микрофлоры, также он является антагонистом большинства грибов (Edlund C., Nord C.E., 2000), в случае с неспецифической микогенной инфекцией, этот эффект нами не наблюдался.

Изучение биогенного загрязнения среды, а также влияние неспецифичной микогенной инфекции на организм животных, является недостаточно исследованным и перспективным направлением. На данном этапе можно сказать, что необходим строгий контроль над санитарным состоянием древесных пород в насаждениях городов. Так как грибные заболевания большинства древесных пород являются распространенными в городских насаждениях, а споровая инфекция грибов, в огромном количестве находится в воздушной среде городов и может быть компонентом биологического загрязнения воздуха, и вследствие этого негативно влиять на организм животных и человека.

Приймак В.В.

Научное общество птицеводства – его роль в развитии отрасли (конец XIX – начало XX века)

*Херсонский государственный университет, Украина
prymak_vv@mail.ru*

Рассматривая отрасль птицеводства в историческом аспекте следует отметить, что становление научной мысли и развитие прикладных исследований по птицеводству является одной из наименее комплексно исследуемой проблемой в истории украинской аграрной науки. Наработки ученых, заложивших основы птицеводства, сосредоточены в малочисленных и преимущественно малодоступных для специалистов изданиях.

Малоисследованными остаются также страницы развития птицеводства XVIII-XIX веков, осмысление которых нередко дает не только обосновать направления современных исследований, но и рассмотреть историю становления научных обществ [1, 6, 7].

Изучение и обобщение опыта развития научных обществ птицеводства Российской Империи является актуальным, имеет научно-теоретическое и практическое значение, обусловлено многогранностью данных понятий.

В процессе исследований некоторые аспекты анализа научных обществ сельскохозяйственного птицеводства, и их роль в данной отрасли, нашли своё отображение в работах О.Н. Бондаренко, И.С. Бородай, В.Н. Нагаевич, Е.И. Примак и других исследователей [1, 2, 3, 6, 7].

Птицеводство конца XIX века считалось одним из отсталых отраслей сельского хозяйства. Разведением птицы занимались главным образом мелкие

крестьянские хозяйства, на любительских фермах помещичьих хозяйств. Основными потребителями российских яиц и мяса птицы были Германия и Великобритания [4].

Устав Императорского Российского общества сельскохозяйственного птицеводства был утвержден главноуправляющим Землеустройством и Земледелием в д. Гофмейстера 16 сентября 1913 года. Где говорилось о том, что Императорское Российское общество сельскохозяйственного птицеводства имеет цель содействовать массовому улучшению данной отрасли [10].

1 ноября 1911 года исполнилось 15 лет со дня создания и деятельности Общества птицеводства, в музее Общества устраивались различные конкурсы во главе почетного председателя О.Г. Гончаровой (третья слева в первом ряду) и председателя Общества В.П. Гончарова (шестой слева направо во втором ряду), также членов Совета, экспертов и приглашенных лиц [5].



Для достижения этих целей, общество устраивало птицеводческие выставки, также передвижные, организовывало курсы, открывались специальные школы птицеводства, рассадники, откормочные заведения, склады для продажи различных предметов отрасли птицеводства, выписывались из-за границы различные устройства необходимые для содержания и разведения птицы, также яйца и племенная птица, издавались научные труды, периодические журналы, лица занимающиеся разведением чистопородной птицы, поощрялись почетными наградами, денежными пособиями на выставки, бесплатными рассылками брошюр. Были созданы музеи и библиотеки информации, где можно было ознакомиться с книгами, брошюрами и журналами, посвященными специально птицеводству [9].

Независимо от очередных выставок, устраиваемых птицеводческими обществами, отделы птицеводства получили право на всех сельскохозяйственных выставках.

Ежегодные устройства выставок в губерниях давали значительный толчок в развитии птицеводства в Российской Империи. Любители заводили коллекции кур разных пород и стремились принять участие на выставках. Выставки, устраиваемые обществом, пропагандировали приемы культурного птицеводства, распространяли опыт лучших птицеводов.

Для развития своей деятельности общество утверждало в разных городах свои отделы, в действиях своих руководствовались, как уставом общества так и особыми для них положениями, утвержденными Министерством государственного имущества [10].

Общество птицеводства выпускало свои журналы, «Наша птицеводная жизнь», «Вестник птицеводства», где можно было узнать о том, как сделать птичник прибыльным, какие выбрать породы кур, но крестьяне, в большинстве своем неграмотные, конечно, заметок этих не читали. Зато они могли расширить свои знания, посещая выставки птицеводства. Для привлечения бедноты вход на них был бесплатным [6].

Общество птицеводства подчинялось Министерству государственного имущества по Департаменту Земледелия и Сельской Промышленности, куда ежегодно представляли отчет о своей деятельности, имело свою печать с девизом: «Omne vivum ex ovo» все живое из яйца с надписью «Русское общество птицеводства».

Полученные нами результаты научных исследований обобщают и обогащают информацию о значительном вкладе Общества птицеводства в развитие данной отрасли.

...

1. Бондаренко О.М. З історії розвитку птахівництва на Полтавщині (кінець XIX – початок XX століття) // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2010. – №2. – С.87-92.

2. Бородай І.С. Теоретико-методологічні основи становлення та розвитку вітчизняної зоотехнічної науки / І.С. Бородай; НААН, ДНСГБ; наук. Ред. В.А.Вергунов. – Вінниця, 2012. – 415 с. – (Кн. 59).

3. Нагаєвич В.М. Полтавське товариство сільського господарства і його вплив на розвиток тваринництва (кінця XIX – початку XX ст.) // Дев'ята конф. мол. істор. освіти, науки і техніки України. – Київ, 2004. – С. 92-94.

4. Неручев М. Наши птицеводственные интересы // Вестник птицеводства / Орган бюро птицеводства орнитологического отделения русского общества акклиматизации животных и растений. С. – Петербург. – 1890. – №№ 4 и 5. – С. 154-155.

5. Обзоръ деятельности общества и его отделовъ за 1911 годъ / Под редакціей секретаря О-ва А.И.Масленикова и члена Совета Л.Л.Керкова. – Москва. – 1912. – С. 28-46.

6. Орлов М. Декларация Императорского Русского общества Птицеводства // Наша птицеводная жизнь. – 1914. – №11. – С. 268-270.

7. Примак О.І. Історія становлення та розвитку наукових основ автоматизації технологічних процесів у птахівництві [Текст]: автореф. дис. ...

канд. іст. наук. 07.00.07 / О.І. Примак О.І.; УААН Держ. наук. с. – г. бібліотека. – К., 2007. – 22 с.

8. Центральний державний архів вищих органів влади і управління України (ЦДАВО України), ф. 313. оп.2. спр. 2658. арк. 244.

9. ЦДАВО України, ф. 731. оп.1. спр. 150. арк. 77.

10. Устав Русского Общества Птицеводства // Вестник птицеводства/орган бюро птицеводства орнитологического отделения русского общества акклиматизации животных и растений. С. – Петербург. – 1890. – № №6 и 7. – С. 274-280.

Просвиркин Д.М. Использование кейс-технологий на уроках ПДД

ГАОУ СПО ТО «Тобольский многопрофильный техникум»,

с. Вагай

TMTs72@yandex.ru

Любое усвоение знаний строится на усвоении учеником учебных действий, овладев которыми, ученик смог бы усваивать знания самостоятельно, пользуясь различными источниками информации. Научить учиться, а именно усваивать и должным образом перерабатывать информацию – главный тезис деятельности подхода к обучению.

Одной из новых форм эффективных технологий обучения является проблемно-ситуативное обучение с использованием кейсов. Внедрение учебных кейсов в практику российского образования в настоящее время является весьма актуальной задачей.

Кейсовая технология (метод) обучения – это обучение действием, изучения явлений на основе конкретных ситуаций. Название технологии произошло от английского «case» – казус, запутанный или необычный случай.

Сущность технологии – изучение общих закономерностей на примере анализа конкретных случаев

На кейсовый метод возлагаются следующие дидактические задачи:

- применять верные решения в условиях неопределённости;
- разрабатывать алгоритм принятия решения;
- овладевать навыками исследования ситуаций;
- разрабатывать план действий, ориентированных на намеченный

результат.

Использование кейс технологий имеет ряд преимуществ:

- Акцент обучения переносится на выработку знаний, а не на овладение готовым знанием.
- Преодолевается «сухость» и не эмоциональность в изучении сложных вопросов.
- Учащиеся получают жизненно важный опыт решения проблем, возможность соотносить теории и концепции с реальной жизнью.
- У ребят развивается умение слушать и понимать других людей, работать в команде.

Кейс технологии предоставляют больше возможностей для работы с информацией, оценки альтернативных решений, что очень важно в настоящее вре-

мя, когда ежедневно возрастают объемы информационных потоков, освещаются различные точки зрения на одно и то же событие.

В жизни ученикам пригодится умение логически мыслить, формулировать вопрос, аргументировать ответ, делать собственные выводы, отстаивать свое мнение.

Использование кейс-метода в изучении спец дисциплин является особенно значимым, так как применение кейсов в учебном процессе требует максимального приближения учащихся к реальным ситуациям и принятию адекватных решений.

Ведь изучение правил дорожного движения призвано не только передавать теоретические знания, но и готовить учащихся к практической деятельности в реальных дорожных условиях.

Метод практических конкретных ситуаций в наибольшей степени соответствует целям и задачам профессионального образования.

Он позволяет ознакомить учащихся с реальной дорожной обстановкой.

Он дает представление о реальной дорожной ситуации, позволяет пережить и прочувствовать трудности, встречающиеся на дороге.

Применяемую на занятиях ситуацию выбираю согласно следующим требованиям:

Ситуация должна быть приближенной к жизни и действительности и оформлена таким образом, чтобы позволяла установить непосредственную связь с накопленным жизненным опытом.

Ситуация должна предоставить возможность интерпретации с точки зрения участников.

Ситуация должна содержать проблемы и конфликты.

Ситуация должна быть обозрима и решима в условиях временных рамок и индивидуальных знаний, навыков и способностей учащихся.

Ситуация должна допускать различные варианты решения.

Наиболее сложным видом конкретных ситуаций являются аналитические кейсы. Они предназначены для того, чтобы учащиеся научились анализировать, систематизировать информацию и принимать решения.

Кейс формирует навыки оценки возможностей и угроз, протекающих из внешней среды, а также даёт возможность проанализировать реальную дорожную ситуацию, возникшую на дороге. Он развивает способности оценивать альтернативные варианты развития разных ситуаций и, что особенно важно, умение учитывать факторы риска при выборе альтернатив.

...

1. Михайлова, Е.И. Кейс и кейс-метод: общие понятия / Маркетинг. – 1999. – № 1.

2. Русских Г.А. Дидактические основы современного урока: Учебно-практическое пособие. – М., Ладога-100, 2001.

3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998.

Реукова О.В., Зацаринская С.Н.
Проблема экологического
воспитания дошкольников

МБДОУ д с №63 г. Белгород
reuckova.olga@yandex.ru

Жизненный путь человека с самого первого шага немалым вне мира живого. Поэтому изучение экологического сознания и установление закономерностей его формирования уже в дошкольные годы так важны для воспитания развивающейся личности.

Дошкольное детство – начальный этап становления человеческой личности. В этот период закладываются основы личностной культуры. Главная цель экологического воспитания – формирование начал экологической культуры: правильного отношения ребёнка к природе, его окружающей, к себе и людям как к части природы, к вещам и материалам природного происхождения, которыми он пользуется. Экологические знания – это сведения о взаимосвязи конкретных растений и животных со средой обитания, об их приспособленности к ней. Эти знания помогают ребёнку осмыслить, что рядом с ним находятся живые существа. Знания не самоцель в экологическом воспитании, но они необходимое условие выработки такого отношения к окружающему миру, которое носит эмоционально-действенный характер и выражается в форме познавательного интереса, гуманистических и эстетических переживаний, практической готовности созидать вокруг себя.

В дошкольном возрасте начинается становление осознанно правильного отношения к объектам природы. Осознанное отношение проявляется в разнообразной деятельности экологического характера. Поэтому начинать работу по формированию экологической культуры следует с дошкольного возраста, когда закладываются основные способы познания окружающей действительности, развивается ценностное отношение к ней.

Экологическое воспитание детей дошкольного возраста предполагает:

- воспитание гуманного отношения к природе (нравственное воспитание);
- формирование системы экологических знаний и представлений (интеллектуальное развитие);
- развитие эстетических чувств (умение видеть и прочувствовать красоту природы, восхищаться ею, желания сохранить ее);
- участие детей в посильной для них деятельности по уходу за растениями и животными, по охране и защите природы.

Процесс воспитания экологической культуры включает в себя разные виды совместной деятельности детей и взрослого, их частую смену и различные формы совмещения с игрой и творчеством. Воспитатель является носителем экологической культуры. Он знакомит детей со способами общения с природой, формирует умение наблюдать окружающий мир природы и вещей, устанавливать элементарные связи и зависимости, учит испытывать радость от осознанного взаимодействия с живыми существами, которые находятся рядом, воспитывает потребность в созидании, творчестве.

Дошкольники должны видеть в природе только прекрасное, дети должны радоваться увиденному, а нашей задачей является помочь им видеть и понимать

прекрасное. Эта способность постепенно развивается. Во время походов, прогулок, работы на садовом участке воспитатель должен обращать внимание воспитанников на богатство природы, совершенство и гармонию её форм, воспитывать потребность не только любоваться природой, но и бережно к ней относиться.

Ребёнок должен осознавать, что каждое растение и животное – это живой организм. Очень важно донести до понимания ребёнка, что растениям больно, когда их ломают и рвут, что птицы и звери страдают, когда теряют своих детей. В природе нет ничего лишнего, всё необходимо и взаимосвязано, у неё свои законы, вмешательство в которые чревато плохими последствиями.

И если мы взрослые донесём всё это до ребёнка, то ведущим личностным достижением ребёнка станет подлинно гуманное отношение к величайшей ценности – Жизни.

Рогачева Н.В.

Дидактическая ценность комбинаторных задач

*МКОУ «Букановская средняя школа»
Людиновского р-на, Калужской обл.
meregibit@yandex.ru*

Одним из важнейших аспектов модернизации содержания математического образования состоит во включении в школьные программы элементов комбинаторики.

В комбинаторных задачах заложены большие возможности для развития логического мышления учащихся, но кроме положительного влияния на развитие мыслительных операций, решение этих задач школьниками имеет большую дидактическую ценность.

В процессе решения комбинаторных задач учащиеся приобретают опыт хаотичного перебора возможных вариантов. И на основе этого опыта в дальнейшем можно будет обучать детей организации систематического перебора, т.е. закладываются азы умения пользоваться методом полной индукции.

Ознакомление со способом перебора позволяет расширить представление школьников о процессе нахождения результата в задаче. Ученики убеждаются, что для этого не всегда нужно выполнять какие-либо арифметические действия. Кроме того, конечное и небольшое число элементов в комбинаторных задачах и использование способа перебора дают возможность организовать элементарную исследовательскую деятельность, в процессе которой учащиеся экспериментируют, наблюдают, сопоставляют полученные факты, делают выводы.

Непосредственный перебор всех возможных вариантов при решении комбинаторных задач в некоторых случаях может быть затруднен. Облегчить процесс нахождения этих вариантов можно, научив детей пользоваться такими средствами перебора, как таблицы и графы.

Умение использовать при решении задач таблиц и графов позволяет расчленив ход рассуждений, четко провести перебор, не упустив каких-либо имеющихся возможностей. К тому же, используя для решения таблицы и графы, учащиеся фактически переводят вербальные модели в схематические. Тем самым у них формируются представления о моделировании как способа решения задач.

Комбинаторика раскрывает большие возможности для развития у учащихся умения решать задачу разными способами. Решение задач различными способами позволяет убедиться в правильности решения задачи даёт возможность глубже раскрыть зависимости между величинами, рассмотренными в задаче. Такая компетенция является одним из признаков хорошей подготовки школьников по математике.

К примеру, задачи дискретной математики, к которым относятся многие задачи практического программирования и большинство олимпиадных задач по информатике, часто сводятся к перебору различных комбинаторных конфигураций объектов и выбору среди них наилучшего, с точки зрения условия той или иной задачи. Поэтому знание алгоритмов генерации наиболее распространенных комбинаторных конфигураций является необходимым условием успешного решения задач в целом.

В преподавании основ комбинаторики, значительные результаты дает проблемное обучение. Ситуация затруднения у школьника, в решении предложенной учителем задачи, приводит к явному пониманию учеником недостаточности имеющихся у него знаний, что в свою очередь вызывает интерес к познанию и установку на приобретение нового знания.

Комбинаторные задачи, составленные на жизненном материале, помогают ученикам лучше ориентироваться в окружающей действительности, учат рассматривать все имеющиеся возможности и делать оптимальный в данной ситуации выбор.

Исходя из опыта, можно сделать вывод, что комбинаторные задачи – ценный инструмент для развития ключевых познавательных умений учащихся.

Романьков М.С.
Некоторые вопросы участия прокурора в
уголовном судопроизводстве

*НИУ «БелГУ», г. Белгород
El_3007@mail.ru*

В суде первой инстанции по уголовному делу прокурор должен способствовать суду в установлении истины и осуществлению целей правосудия при строгом соблюдении независимости судей и подчинении их только Конституции РФ и федеральному закону, как это предписывает ст. 120 Конституции РФ 1993 г.

Поддержание государственного обвинения в суде первой инстанции – важнейшая часть возложенной на прокуратуру функции уголовного преследования (ч. 2 ст. 1 Закона), как деятельности, направленной на изобличение лица, совершившего преступление, привлечение его к ответственности, направление дела в суд и обоснование обвинения перед судом.

При определении статуса, прав и обязанностей прокурора в судебном разбирательстве уголовного дела следует исходить из того, что поддержание обвинения для него – не самоцель: осуществление уголовного преследования логически вытекает из возложенных на прокурора обязанностей по надзору за исполнением законов, принятию мер к устранению их нарушений и привлечению ви-

новых к ответственности. Поддержание государственного обвинения есть продолжение, одна из форм реализации правозащитной функции прокуратуры.

Участие в судебном процессе, где прокурор действует не в тиши кабинета, а участвует в живом и подчас остром публичном споре, – одно из наиболее интересных направлений прокурорской деятельности. Именно здесь прокурор может особенно ярко проявить свои знания, умение, творческие способности. Вместе с тем выступление в суде предъявляет к прокурору повышенные требования. Наряду с профессиональным мастерством, оно требует наличия у прокурора таких качеств, как высокий уровень правосознания, уважение к закону, нетерпимость к любому его нарушению, к какому бы то ни было процессуальному упрощенчеству; принципиальность, твердость в отстаивании своего убеждения, умение противостоять любым посторонним влияниям и в то же время самокритичность, способность подчинить самоконтролю свое мышление и всю свою деятельность, пренебречь в интересах дела ложным самолюбием и отказаться от ошибочной версии; настойчивое творческое стремление к отысканию истины; непримиримость к преступникам и непредвзятое отношение к подсудимому, осторожность при решении вопроса о его виновности; гуманность, уважение к человеческому достоинству; чувство меры, скромность, отсутствие самолюбования [1].

Государственное обвинение могут поддерживать несколько прокуроров. Если в ходе судебного разбирательства обнаружится невозможность дальнейшего участия прокурора, то он может быть заменен. Вновь вступившему в судебное разбирательство прокурору суд предоставляет время для ознакомления с материалами уголовного дела и подготовки к участию в судебном разбирательстве. Замена прокурора не влечет за собой повторения действий, которые к тому времени были совершены в ходе судебного разбирательства. По ходатайству прокурора суд может повторить допросы свидетелей, потерпевших, экспертов либо иные судебные действия. Государственный обвинитель представляет доказательства и участвует в их исследовании, излагает суду свое мнение по существу обвинения, а также по другим вопросам, возникающим в ходе судебного разбирательства, высказывает суду предложения о применении уголовного закона и назначении подсудимому наказания. Прокурор предъявляет или поддерживает предъявленный по уголовному делу гражданский иск, если этого требует охрана прав граждан, общественных или государственных интересов.

....
1. Королев Г.Н. Прокурорское уголовное преследование в российском уголовном процессе. – М., 2006. – с.34.

Рыбалкина З.М.
Управление в социальных и
экономических системах

ПУАС, г. Пенза
zarina11max@rambler.ru

Многогранность проблемы управления и многоаспектность управленческой деятельности, основанная на сознательном использовании экономических,

естественно-технических, организационных, социально-психологических законов и закономерностей, возникла по причине того, что существовала необходимость в теоретических и прикладных знаниях об управлении.

Управление организацией, рассматриваемое как социально-экономический феномен, имеющий определенную форму и определенное содержание, может быть лучше понято при теоретическом рассмотрении.

Такие понятия, как «менеджмент» и «управление» чаще всего используются как идентичные, взаимозаменяемые, рассматриваемые практически с одних и тех же позиций. Однако понятие «управление» – более широкое и многостороннее.

Управление определяется как элемент, функция организованных систем различной природы (биологических, социальных, технических), обеспечивающая сохранение их определенной структуры, поддержание режима деятельности, реализацию их программ и целей.

Управление в технических системах – это управление производственно-техническими процессами, механизмами, системами машин – изучается главным образом техническими науками.

Управление процессами, протекающими в живой природе и связанными с жизнедеятельностью организмов, относится к управлению биологическими системами, их изучением занимаются преимущественно естественные науки.

Управление в социальных системах – это управление людьми. Оно охватывает воздействие на деятельность людей, объединенных в группы, коллективы с их различными интересами. Это наиболее сложная область управления. Она является объектом изучения социальных наук.

Социальное управление трактуется как такое воздействие на общество, которое имеет целью его упорядочение, сохранение качественной специфики, совершенствование и развитие.

Управление является и стимулирующим элементом социальных изменений, и примером значительных социальных перемен в обществе.

В самом общем виде управление предстает как определенный тип взаимодействия, существующий между двумя субъектами, один из которых в этом взаимодействии находится в позиции субъекта управления, а второй – с позиции объекта управления.

Об управленческом взаимодействии можно говорить как о реально существующем только в том случае, если объект управления выполняет команды субъекта управления, и соответственно только в этом случае можно говорить о том, что происходит управление.

Управление может осуществляться только в том случае, когда существует реально действующая система, решающая задачи управления.

Если данная система является органичной частью организации, ее действиями осуществляется управление организацией, и она не решает задач, отличных от управленческих, то ее можно рассматривать как специализированную систему или же как систему управления.

Система управления является формой реального воплощения управленческих взаимосвязей. Она выступает в виде реально существующей субстанции, посредством которой управление приобретает конкретное содержание и конкретное проявление, а функция управления – практическую реализацию. В ре-

альной действительности управленческая деятельность определяет функционирование системы управления.

Система управления делится на две подсистемы: управляющую и управляемую. Для осуществления функции управления управляющая подсистема должна располагать необходимыми ресурсами (материальными, трудовыми, финансовыми), обеспечивающими реализацию управленческих воздействий. Управляющая подсистема выполняет функции управления производством, рассматривается как единство организации, технологии и методов управления. Управляемая подсистема осуществляет многообразные процессы производства.

Общие принципы управления следуют из объективных законов развития общества и природы. Главная задача управления – осуществить такое воздействие, которое в конкретной ситуации приведет к максимальному эффекту при минимальных затратах. Поэтому управленец должен уметь соответствующим образом использовать имеющиеся у людей внутренние убеждения, жизненные мотивы, ценностные ориентации, чтобы они работали без дополнительных усилий со стороны руководства.

Можно отметить то, что социально-психологические отношения должны выступать как взаимоотношения людей, опосредованные целями, задачами и ценностями совместной деятельности, т.е. ее реальным содержанием. Управленческие отношения составляют организованную совместную деятельность, делают ее организованной.

Возрастание роли управления в условиях рыночной экономики в результате получения организацией экономической свободы и полной ответственности за свои результаты ведет к вовлечению в сферу управления дополнительных ресурсов. Для собственника предприятия важно не только расходование ресурсов для управления, но и то, насколько управление дает стратегические преимущества предприятию на рынке, усиливает его конкурентоспособность, поддерживает общественную значимость предприятия. В условиях конкуренции руководители должны заботиться о производительности и эффективности при управлении предприятием.

Таким образом, современная наука управления поднялась на новый уровень, где разработаны эффективные управленческие технологии, позволяющие решать сложные управленческие задачи в изменяющихся условиях.

Рыжова Н.С. **Исторический вектор сервисной трансформации**

*ФГБОУ ВПО «РГУТиС», г. Москва
Diatomea 90@mail.ru*

В современном постиндустриальном обществе сервис восходит на невиданную прежде в иерархии общественных приоритетов высоту.

Развитие концепции сервисной деятельности обусловлено во многом расширением сервиса за пределы сферы услуг, где изначально этому феномену отводилось место. Стирается грань между сервисом и не сервисом. Едва ли не любая профессиональная деятельность обнаруживает в себе сервисную составляющую. Именно этим и объясняется тот факт, что все больше работ ученых-

экономистов посвящаются осмыслению роли сервиса в экономике, предпринимательских структурах.

Традиционные положения теории управления и менеджмента, опирающиеся на оптимизацию бизнес-процессов, обеспечение высокой эффективности, а также маркетинга, предполагающие ориентацию на потребителя, несмотря на значительную теоретическую проработку, на практике не сопровождаются ожидаемым эффектом. В связи с этим, в ряде исследований обосновывается актуальность и перспективность сервисной экономики. Так, исходной концептуальной характеристикой сервис-ориентированной экономики становится предельно-открытый высококонкурентный и равновесный механизм функционирования.

Английский историк Р.М. Хартуэлл апробировал в свое время в научной литературе понятие «революции услуг». С ней, а не только с промышленной революцией, связывалось стремительное экономическое развитие нового времени.

Соотношение генезиса сферы сервиса с процессом разделения труда иллюстрируют популярные в западной экономической истории теории секторальной дифференциации. «Первичным» сектором определяется «сельскохозяйственный», «вторичным» – промышленный, тогда как услуги относились к «третичному». Согласно классической схеме К. Кларка, изменение профессиональной структуры общества шло по линии переориентации кадров от первичного ко вторичному и от вторичного к третичному секторам.

Новая сервисная революция составила парадигму перехода к постиндустриальному обществу. Один из главных теоретиков проекта глобального мира Ж. Аттали использовал при описании модели будущего дефиниции «сервисная культура» и «сервисный человек». Действительно к концу тысячелетия в западных странах сектор услуг занимал от 62% до 74% совокупного общественного производства.

Новый сервисный перелом датируется концом 1970-1980-х гг. Тренд сервисной трансформации заключался в переориентации от массово-конвейерной к массово-дифференцированной. Установка на стандартизации услуг была заменена стратегией индивидуализации. Сервис, таким образом, представляет собой исторически наиболее передовой и прогрессивный сектор общественного развития, что обуславливает особое внимание к сервису со стороны науки.

Таким образом, в ходе формирования сервисного общества происходит сервисная трансформация, которая может быть описана как переход от концепции сервисного сопровождения объекта, т.е. предоставления отдельных услуг по сопровождению и поддержке продукта, к формированию полностью управляемой сервисной среды, в которой поставщик предоставляет полный спектр сервиса в целях оптимизировать выгоду, являющуюся результатом использования продукта.

Сформулированные выводы требуют пересмотра ряда положений менеджмента и маркетинга. В частности, становится актуальной разработка концепции сервисного управления. Кроме того, следует согласиться с мнением ученых, что и маркетинг становится инструментарием, явно не соответствующим потребностям хозяйствующих субъектов на все большем числе рынков.

Сагадатова А.Ш.
Этнопедагогика в духовно-нравственном
воспитании детей

*МБОУ гимназия с. Месягутово
sisanbaevaelya@mail.ru*

«Этнопедагогика изучает процесс социального взаимодействия и общественно-народного воздействия, в ходе которого воспитывается, развивается личность, усваивающая социальные нормы, ценности, опыт, собирает и систематизирует народные знания о воспитании и обучении детей, всю народную мудрость, отраженную в религиозных учениях, сказках, сказаниях, былинах, притчах, песнях, загадках, пословицах, играх, игрушках и прочем, в семейном и общинном укладе жизни, быте, традициях, а также философско-этические, собственно педагогические мысли и воззрения, то есть весь педагогический потенциал, совокупный опыт историко-культурного формирования личности» – так определил сущность этнопедагогики один из ее основоположников Г.Н. Волков.

Педагог, обеспечивая национальное воспитание, формирует национальное самосознание ребенка путем обучения родному языку, путем ознакомления с обычаями, традициями, ценностными ориентациями народа. Однако, ставя в структуре личности национальное на первый план, следует учитывать две возможные крайности: нигилистическую – отрицающую и не признающую свою национальность и ее культуру, и националистическо-шовинистическую – проповедующую лишь свои национальные приоритеты и установки и принижающую роль и значение других национальностей. Поэтому очень важна параллельная работа по ознакомлению с другими этническими коллективами, чтобы не упустить сенситивный период усвоения других языков и культур, не ограничить мир социальных контактов детей.

Национальное самосознание, как осознание своей принадлежности к определенному этносу, формируется у человека в первые годы его жизни. Именно этот период является определяющим в становлении основ характера и выработке норм поведения, во многом зависящих от социального окружения.

Одними из важнейших факторов, определяющих процесс формирования этнической идентичности, являются сохранность и полноценность существования этнических традиций в окружающем социуме. Известный исследователь Л. Гумилев отмечал, что «отсутствия традиции не достиг ни один этнос, ибо тогда бы он просто перестал существовать, растворившись среди соседей».

Во все времена и у всех народов основной целью воспитания являлась забота о сохранении, укреплении и развитии добрых народных обычаев и традиций, забота о передаче подрастающим поколениям житейского, производственного, духовного, в том числе и педагогического, опыта, накопленного предшествующими поколениями. В чем же заключается сила народной педагогики, народных традиций? Ответ прост: прежде всего в человеческом, добром, гуманном подходе к личности воспитуемого и требовании с его стороны взаимобратного человеколюбивого отношения к окружающим.

Для решения этой задачи в народной педагогике использовались самые различные средства. Значение колыбельной песни в развитии гуманных начал человеческой личности подчеркивалось разными народами. Например,

горцы про никчемного человека говорили: «Наверное, мать не пела над его колыбелью».

Одной из самых эффективных форм педагогического воздействия на личность была народная сказка. В большинстве башкирских народных сказок главный герой – богатырь, заботясь о своих близких, своем народе, сражается с различными чудовищами) и, уничтожая зло, устанавливает справедливость и согласие в мире.

Кратко и лаконично выражались идеи гуманистического воспитания в народных пословицах и поговорках. Во многих пословицах и поговорках подчеркивается необходимость использования в воспитательном процессе гуманистических методов: «Детей боями не учат, добрым словом учат» (русская); «Битьем ребенка не научишь».

Чтобы человеку оставаться человеком, ему необходимо помнить свои корни. Недаром в старину каждый ребенок знал свою родню чуть ли не до седьмого колена. Внимательное отношение к своим родственникам, составление своей родословной укрепляли гуманистическую направленность развивающейся личности.

Многочисленные обычаи и традиции разных народов можно отнести к комплексным формам воздействия на воспитание подрастающего поколения. В отличие от городской улицы, чаще всего оказывающей отрицательное влияние на молодежь, деревенская улица всегда воспитывала, наказывая общественным порицанием за необдуманные поступки, разгульную жизнь, бездельное времяпрепровождение. Своеобразны деревенские принципы взаимной помощи. Если у человека сгорел или обветшал дом, то соседи устраивали безвозмездную трудовую помощь, всем селением возили строительный материал, воздвигали новый дом. Коллективная помощь оказывалась друг другу и при посадке картофеля, и в сенокосную пору. Особое внимание при этом уделялось немощным старикам и одиноким пожилым людям.

Народные праздники были настоящим кодексом неписаных норм и обязанностей, но только в художественно-эмоциональной форме. Приобщение детей к народным традициям целесообразнее проводить именно в форме детского праздника. При этом важно не только дать детям новые знания, но и организовать непосредственное их участие в исполнении обрядов, пении народных песен, инсценировках.

На своих уроках я стараюсь показывать красоту, богатство родного языка на материале сказов, пословиц, произведений художественной литературы. Приглашаю бабушек, дедушек, родителей, мастеров-сказителей на уроки родного языка и внеклассные мероприятия, провожу фольклорные вечера, где показываем различные обряды. Пишем рефераты на этнографические, фольклорные темы, которые затем обсуждаем, защищаем в научно-практических конференциях. С учащимися часто знакомимся с бытом, с духовной и материальной культурой своего народа. На уроках литературы стараемся развивать чувство национального самосознания и гордости, а также толерантности к другим народам, так как мы живем в многонациональной республике, в многонациональном окружении. И здесь важно, чтобы представители различных этносов жили в дружбе и согласии. Стараемся прививать интерес к языку соседних других народов. И это легко удается нам при использовании интегрированных уроков – русского, родного

башкирского языка, татарского. И такое сравнительное изучение языков интересно учащимся, оно дает оптимум для самостоятельной работы, развивает у детей общий кругозор, приобщая при этом к культуре других народов.

В своей педагогической практике я стараюсь разнообразить формы работы, находить оптимальные методы и приемы, не жалея для этого ни времени, ни сил, так как разнообразие активизирует в процессе обучения, что помогает повысить интерес к предмету.

Я познакомилась с интенсивной методикой обучения языку и убедилась в ее полезности. Эта методика помогает решить две взаимосвязанные проблемы: общения и говорения на родном языке. Я считаю, что владение родным языком ведет к осознанию своей принадлежности к народу, человек начинает гордиться своим народом и как следствие стремится делать полезное, нужное для процветания своего народа, своего села, т. е. быть достойным его представителем.

Работаю над проблемой – изучение традиций, обрядов родного башкирского народа, его этнографии, этнокультуры, этносоциологии, этнопедагогики. Мы изучаем с учащимися историю народа, стараемся возрождать и сохранить традиционные обряды, изучаем фольклор, собираем его. Стараюсь развивать у детей чувство уважения к родному народу, к его истории, культуре, к принципам его этнопедагогики.

Дети пишут рефераты на фольклорные, литературные темы. На уроках и вне урока учащиеся ставят отрывки из драматических произведений башкирских писателей. И свой первостепенный долг, как педагог, я вижу в воспитании личности, пользуясь при этом различными приемами, методами в воспитании человека, человечности в подрастающем поколении, прежде всего опираясь на народную педагогику нашего народа.

Саитбатталова Л.Ф.
Место и роль экономико-математического
моделирования в экономических
исследованиях

*ЕИ К(П)ФУ, г. Елабуга
saithattalova@mail.ru*

Моделирование в научных исследованиях применялось еще в глубокой древности и постепенно захватывало все новые области научных знаний: техническое конструирование, строительство и архитектуру, астрономию, физику, химию и, наконец, общественные науки. Большой успех и признание почти во все отрасли современной науки принес методу моделирования XX век. Однако методология моделирования долгое время развивалась независимо отдельными науками. Отсутствовала единая система понятий, единая терминология. Лишь спустя некоторое время, постепенно стала осознаваться роль моделирования как универсального метода экономической науки.

Вопрос о месте математики и экономико-математического моделирования в развитии экономической науки является весьма сложным и часто является предметом острых дискуссий. В середине прошлого века в нашей стране существовали две точки зрения.

Приверженцы первой рассматривали математику и экономико-математическое моделирование как единственно возможный способ создания и углубления экономической теории. Приверженцы второй точки зрения считали, что она выполняет вспомогательную роль.

Сегодня общепризнанная точка зрения по поводу места математики и экономико-математического моделирования в экономических исследованиях определяется следующим:

1) математика и экономико-математическое моделирование является одним из способов получения принципиально новых знаний в экономической науке;

2) математическая формализация считается средством для превращения многих экономических процессов и явлений в наглядные и понятные;

3) экономико-математическое моделирование и ЭВМ – это мощный инструмент, который обеспечивает возможность быстрых и многовариантных расчетов, экономических процессов и явлений.

Роль экономико-математического моделирования в экономической науке заключается в:

1) совершенствовании системы экономической информации. Математические методы помогают упорядочить систему экономической информации, выявлять недостатки в имеющейся информации и вырабатывать требования для подготовки новой информации или ее корректировки.

2) интенсификации и повышении точности экономических расчетов. Формализация экономических задач и применение ЭВМ в несколько раз ускоряют типовые, массовые расчеты, а так же повышают точность и сокращают трудоемкость, позволяют проводить многовариантные экономические обоснования сложных мероприятий, которые недоступны при применении «ручной» технологии.

3) углублении количественного анализа экономических проблем. Благодаря применению метода моделирования значительно усиливаются возможности конкретного количественного анализа: изучение взаимодействия многих факторов, которые оказывают влияние на экономические процессы, количественная оценка последствий от изменения условий развития экономических объектов.

Как видим из всего вышесказанного, экономико-математическое моделирование является неотъемлемой частью любого исследования в области экономики. Осознание необходимости и применение экономико-математического моделирования способствует развитию экономики, и как результат, приводит к успешному процветанию страны.

Серазетдинова Р.Р.
Методы контроля управления качеством
некоммерческих организаций

ЗИМИТ КНИТУ-КАИ им. А.Н.Туполева
rustam.baz.ru@mail.ru

Качество продукции представляет собой материальную основу удовлетворения как производственных, так и личных потребностей людей, и этим опреде-

ляется его уникальная общественная, экономическая и социальная значимость. В соответствии с принятой терминологией метод управления качеством – способ и совокупность приёмов воздействий на средства и продукты труда, направленные на достижение требуемого качества.

Классификация методов управления качеством [1, 19]:

- организационные – совокупность методов, способствующих такой организации управляемой системы, которая обеспечит требуемое качество.

- социально-психологические – совокупность способов воздействия на духовные интересы, формирование их мотиваций.

- экономические – способы воздействия, основанные на применении экономического стимулирования. Одна из целей методов управления качеством – способность организации управлять подсистемой, которая позволит обеспечить требуемое качество.

С точки зрения управления качеством в образовательной организации учебный процесс стал настолько многофакторным и многоплановым, что частными, автономными мерами существенно повысить его качество невозможно, который представляет с собой:

- 1) эффективность (качество) обучения и воспитания можно достичь при реализации стратегии оптимизации самого учебно-воспитательного процесса и его элементов;

- 2) стратегия оптимизации учебно-воспитательного процесса осуществляется по определенным педагогически ориентированным критериям (учет конкретных условий обучения и воспитания, уровень реальных учебных возможностей обучающихся, оптимальные нормы времен» и т.д.;

- 3) оптимизация учебного процесса возможна при управлении им как единством учения и преподавания, системой закономерностей, принципов, содержания, форм и методов, внутренних и внешних условий обучения.

Значимым для формирования системы управления качеством в образовательных организациях является положение о том, что эффективность реализации программ обеспечивается мобилизацией всего необходимого для этого потенциала, включающего в себя кадры, информационные массивы, технологии, материально-техническую базу, финансовые средства, организационные структуры и ресурсы [2, 154].

В современных подходах к созданию систем управления качеством образования проявляется тенденция комплексной реализации идей программно-целевого управления и методов, ориентированных на управление процессуальной стороной образовательного процесса.

При решении проблем управления образовательными организациями вообще и в частности управления в них качеством целесообразно (в зависимости от вида и сложности решаемых задач) использовать их комплексно. Применительно к образовательным организациям базисная методология подходов к управлению качеством, предлагаемая современными российскими и зарубежными учеными и практиками, в целом совпадает с общепринятыми принципами управления качеством.

...

1. Базаров Р.Т., Роль некоммерческого сектора в социально-экономическом развитии России // Вестник экономики, права и социологии – Казань, 2011 – 19.

2. Базаров Р.Т. Индекс потребительской уверенности: место и роль в Российской экономике. // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук № 10, часть I, октябрь 2013, -С. 151-154.

Сизимова М.В.
Организация и регулирование
процессов управления качеством
некоммерческих организаций

ЗИМИТ КНИТУ КАИ им.А.Н. Туполева
rustam.baz.ru@mail.ru

Кинорынок имеет свои специфические отличия от других рынков, где уровень предложения товаров и услуг напрямую зависит от объемов их производства. Если, например, в промышленности для удовлетворения спроса широкого круга потребителей необходимо затрачивать сырье, материалы и денежные средства пропорционально росту объема продукции, то в киноотрасли процесс насыщения рынка происходит иначе. Для расширения кинообслуживания потребителей затрачивается значительно меньшая сумма средств, которая используется преимущественно на печатание дополнительных копий фильма. Поэтому обеспечение потребности зрителей в киноуслугах может быть расширено и без числа производимых фильмов. По словам автора Базарова Р.Т. концепция маркетинга некоммерческих организаций, в том, что маркетинг в кино – это взаимосвязанный, двуединый процесс: с одной стороны, это тщательное изучение мотивов и желаний многомиллионной аудитории, ориентация фильмопроизводства на ее требования, адресность выпускаемых фильмов; с другой стороны, активное воздействие на рынок и существующий спрос при помощи рекламно-информационной деятельности, а также на формирование потребностей и зрительских предпочтений [1, 19].

Владельцы современных кинотеатров стремятся продемонстрировать качество своих услуг путем материальных свидетельств. Так, например, перед просмотром боевика Джона Ву «Без лица» (прокатчик – компания «Ист-Вест») в холле была воссоздана настоящая больничная палата, в которой посетители могли во всех подробностях рассмотреть «человека без лица». Также показчики выбирают различные способы предоставления услуг: при театральном прокате на передний план выходят внекинематографические услуги. Кинотеатры предоставляют зрителю широкий жанровый репертуар, демонстрацию фильмов в оригинале, с субтитрами или синхронным переводом. Степень привлекательности конкретного кинотеатра на рынке культурных услуг, его конкурентоспособность теснейшим образом связаны с тем, насколько он способен удовлетворить запросы сферы потребления. Для того чтобы потребитель смог увидеть это произведение, необходима специальная воспроизводящая аппаратура. Следовательно, потребитель не может оценить полностью продукт непосредственно на стадии принятия решения о покупке.

Исследуя потребительские характеристики кинопродукции в качестве товара и в качестве услуги. Под услугой подразумевается любая деятельность, которую одна сторона может предложить другой, неосуществляемое действие, не приводящее к владению чем-либо; предоставление услуги может быть связано с материальным продуктом. Даже в индексе потребительской уверенности, по словам автора Базарова Р.Т., есть ключевой момент исполнения услуги потребителя его ожидаемому результату[2, 153].

Специфика кинопродукции как объекта маркетинга состоит в том, что каждый канал распределения предоставляет один и тот же ключевой товар (фильм), но в разнообразных формах его доведения до потребителя. Зрители разнообразно предложению рынка оценивают свои финансовые возможности, наличие свободного времени и желания. И если раньше поход в кинотеатр был массовым увлечением населения, то теперь менее обеспеченные граждане не могут себе позволить посмотреть фильм в современно обустроенном кинотеатре.

...

1. Базаров Р.Т., Роль некоммерческого сектора в социально-экономическом развитии России // Вестник экономики, права и социологии – Казань, 2011 – 19.

2. Базаров Р.Т. Индекс потребительской уверенности: место и роль в Российской экономике. // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук № 10, часть I, октябрь 2013, -С. 151-154.

Слывко А.А.
Заметки о некоторых ядовитых сорных
растениях Астраханской области

*Управление Россельхознадзора по Астраханской области,
Астраханский колледж культуры, г. Астрахань
ashuvko@mail.ru*

Сорными – называются растения, не возделываемые человеком и засоряющие сельскохозяйственные угодья. Они снижают урожай культурных растений и ухудшают его качество, затрудняют применение комплексной механизации в земледелии, являются очагами размножения многих видов вредителей и болезней возделываемых культур.

В практике сорные растения классифицируют по важнейшим биологическим признакам – способу питания растений, продолжительности их жизни, способу размножения (Сорные растения СССР, 1935).

Паразитные сорные растения (гетеротрофы) В зависимости от места их связи с растением-хозяином их делят на 2 биогруппы: корневые и стеблевые паразитные сорняки.

К полупаразитным (гемигетеротрофы) относят сорняки, которые не только способны к фотосинтезу, но также используют воду и растворенные в ней минеральные и частично органические вещества из растения-хозяина. При отсутствии растения-хозяина эти сорняки наряду с фотосинтетическим аппаратом

развивают и свою корневую систему. Среди них выделяют такие же две биогруппы: корневые и стеблевые.

Непаразитные сорняки. По преобладающему способу размножения и продолжительности жизни их подразделяют на два подтипа: малоолетние и многолетние. К подтипу малоолетние относят сорняки, которые размножаются только семенами, продолжительностью жизни не более двух лет и полностью отмирают после плодоношения.

Исходя из продолжительности жизни, выделяют следующие биогруппы этих сорняков: эфемеры (несколько поколений в год), яровые ранние, яровые поздние, зимующие, озимые и двулетние.

К подтипу многолетние относят растения, которые вегетируют в течение нескольких лет и почти ежегодно плодоносят.

В зависимости от способности к семенному и вегетативному размножению выделяют биогруппы: стержнекорневые, мочковатокорневые, ползучие, луковичные, клубневые, корневишные и корнеотпрысковые. Рассмотренная группировка сорных растений как по их биологическим признакам, так и на основе учета их экологических предпочтений в агрофитоценозах получила название агробиологической классификации.

В данной работе рассматриваются некоторые, вида ядовитых растений Астраханской области, являющиеся так же и сорными (Верзилин, Дедов, Коржов, 2004; Волкова, Данкверт, Маслов и др., 2007; Пилипенко, Сальников, Перевалов, 2002; Сорные растения СССР, 1935; Трофимов, 1944).

1.1 Полные паразиты сорных растений

На территории Астраханской области произрастают 8 видов повилики рода *Cuscuta* включенные в «Перечень вредителей, болезней растений и сорняков имеющих карантинное значение для Российской Федерации» (*C. approximate* Bab. – Повилика сближенная, *C. campestris* Yunck. – П. полевая, *C. europaea* L. – П. европейская, *C. cesatiana* Betrol. – П. Цезати, *C. monogyna* Vahl. – П. одно-столбиковая, *C. tinei* Insenga – П. Тинео, *C. pellucida* Butk. – П. индийская, *C. planiflora* Ten. – П. плоскоцветковая). Паразитические растения. Ядовито все растение. Содержит алкалоид кускутин, гликозид конвольвулин, сапонины.

1.4 Поздние яровые

На территории области произрастают следующие 7 видов рода *Solanum* паслен (*S. dulcamara* L. (Паслен сладко-горький), *S. cornutum* Lam. (П. рогатый), *S. kitagawae* Schonbeck-Temesy (П. Китагавы), *S. nigrum* L. (П. черный), *S. persicum* Willd. ex Roem. & Schult. (П. персидский), *S. schultesii* Opiz. (П. Шультеза), *S. rostratum* Dun (Послен колючий) – включен в «Перечень вредителей, болезней растений и сорняков имеющих карантинное значение для Российской Федерации»). Все представители рода в той или иной степени содержат соланин, присутствующий в незрелых плодах и побегах в форме гликоалкалоида соланина. Соланин обладает раздражающим действием на слизистые пищеварительного тракта. Угнетает деятельность ЦНС. Отравление (особенно у детей) наступает при поедании незрелых плодов. Основные симптомы: боли в животе, тошнота, рвота, угнетение двигательной и психической активности, затруднение дыхания, сердечно-сосудистая недостаточность; в тяжелых случаях – коматозное состояние. Признаки отравления появляются до поедания смертельной дозы ягод и травы. Отравление скота происходит при поедании незрелого паслена в загонах,

где вытоптана вся другая растительность. Широко культивируется паслен клубненосный или *картофель* (*S. tuberosum* L.); ядовиты: побеги, зеленые плоды и позеленевшие на свету клубни, а также клубни при нарушении агротехники возделывания, неправильном хранении и т.п.; яд не разрушается и после термической обработки испорченных клубней (их нельзя скармливать скоту); одним из признаков содержания соланина в клубнях является их горький вкус. Соланин содержится также и в других пасленовых: в побегах и недозрелых плодах томата *Lycopersicon esculentum* Mill., физалиса *Physalis alkekengi* L., в надземных частях и плодах дерезы *Lycium*, в листьях некоторых видов табака *Nicotiana*. Отвар из ботвы пасленовых применяется для уничтожения тлей, гусениц, личинок, медяницы, блошек и др. вредителей.

Другие представители сем. Пасленовые – *Datura meteloides* L. (Дурман метеловидный) и *D. stramonium* L. (Дурман обыкновенный) – засоряют изредка посевы зерновых, чаще сады, огороды. Ядовито все растение. Содержит тропановые алкалоиды: атропин, гиосцимин, скополамин. отравление наступает чаще при поедании семян (особенно детьми), а также при работе с сырьем (порошок листьев) и при самолечении. У животных (лошади, крупный рогатый скот, гуси) после поедания дурмана (в сене или зеленый корм) может развиваться тяжелая интоксикация. Основные симптомы: сухость во рту, расстройство глотания, кровавый понос, нарушение функций ЦНС (расстройство ориентации, гиперрефлексия, нарушение краткосрочной памяти, зрачки расширены). У животных – резкое двигательное возбуждение, сменяющееся угнетением. Однако для ряда групп животных (кролики, крысы, собаки), птиц (голуби, куры, дрозды) дурман не является ядовитым.

1.5 Зимующие

Senecio vulgaris L. (Крестоцветник обыкновенный) – содержит алкалоиды пирролизиновой структуры: платифиллин, сенецифиллин, саррецин и др. Платифиллин обладает М-холинолитическим действием, но менее активен чем атропин. Оказывает спазмолитическое (папавериноподобное) действие, угнетает холинореактивные системы вегетативных ганглиев; в токсических дозах возбуждает ЦНС. Основные симптомы отравления – сухость во рту, сердцебиение, расширение зрачка, возбуждение ЦНС, снижение АД, задержка мочеиспускания, одышка, судороги. На территории области произрастают также: *S. erucifolius* L., *S. jacobaea* L., *S. vernalis* Waldst Kit.

Thlaspi arvense L. (Ярутка полевая) – засоряет все посевы, особенно яровых и озимых культур, пропашные, огороды, луга, поливные посевы люцерны. Все растение содержит тиогликозиды, концентрирующиеся по мере созревания в плодах, достигая максимального количества в незрелых семенах. Действующее начало – эфирное горчичное масло (40% аллилгорчичного масла, 50% кротонилгорчичного масла), гликозид синигрин. При поедании семян горчицы под действием фермента мирозиназы происходит расщепление синигрина с выделением высокотоксичных аллилизотиоцианатов (горчичных масел). При остром отравлении – слюноотделение, боль в желудке, рвота, понос, гастроэнтерит. В тяжелых случаях – одышка, брадикардия, потеря сознания, остановка дыхания. Другие виды – тиогликозиды типа синигрина, образующие при расщеплении горчичных масла, содержат многие другие представители крестоцветных; максимум накопления его у большинства из них в незрелых семенах, в связи с чем мно-

гие «неядовитые» крестоцветные в этот период становятся опасными для скота и птиц, поедающих наземные части в массовых количествах. Наиболее в этом отношении выделяются представители рода *Brassica* (капуста, горчица, рапс, брюква, репа), а также близкого рода *Synapis* (горчица). Из других родов накопление горчичных масел происходит в сурепках (*Barbarea*), жерушниках (*Erysimum*), гулявниках (*Sisymbrium loeselii* L., *S. polymorphum* (Murr.) Roth., *S. altissimum* L.), дескураниях (*Descurainia Sophia* (дескурения Софы) – засоряет озимые, поливные посевы хлопчатника, огороды), клоповниках (*Lepidium latifolium* L. – Клоповник широколистный, *L. perfoliatum* L. – К. пронзеннелистный, *L. pinatifidum* Ledeb. – К. перистораздельный, *L. ruderales* L. – К. мусорный, *L. densiflorum* Schrad. – К. безлистный), пастушьей сумке (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.), чесночнице черешковой (*Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavar Grande), икотнике сером (*Barbarea incana* (L.) DC), сердечниках (*Cardamine impatiens* L. – Сердечник недотрога, *C. parviflora* L. – С. мелкоцветковый), и др.

1.6 Двулетние

Hyoscyamus niger L. (Белена черная) – засоряет посевы зерновых, чаще сады, огороды. Все растение и семена содержат токсические алкалоиды: гиосциамин (атропин), скополамин (гиосцин). Атропин обладает выраженным спазмолитическим действием. Характерны тахикардия, снижение секреции слюнных, потовых и слезных желез. В отличие от атропина, оказывающего возбуждающее действие на ЦНС, скополамин в терапевтических дозах вызывает седативный эффект и сон. Отравление возникает при поедании семян, а также при передозировке лекарственных препаратов белены. Протекает по типу острого психоза с галлюцинациями. Характерны двигательное и речевое возбуждение. При тяжелых формах – нарушение дыхания, потеря сознания, возможен смертельный исход. Отмечены случаи интоксикации мясом зайцев, питавшихся беленой и др. пасленовыми, а также медом с цветков белены. Применяется для борьбы с гусеницами и личинками насекомых вредителей, для это используется порошок или настой из наземных частей растений.

Melilotus officinalis (донник лекарственный) – засоряет посевы зерновых, хлопчатника и клевера; растет по лугам и дорогам. Наземная часть содержит ароматический лактон оксикоричной кислоты – кумарин, придающий приятную сладость свежему селу. При загнивании сена (под воздействием плесневых грибов) образуется ядовитый дикумарин, обладающий антикоагулянтным действием. Дикумарин является антагонистом витамина К, необходимого для синтеза в печени факторов свертывания крови (протромбина и др.). Отравление развивается с латентным периодом в 3-5 дней и характеризуется кровоточивостью, кровоизлияниями, диспептическими расстройствами, угнетением функций печени, гематурией, возможны аллергические реакции. Проникая через плаценту, дикумарин может вызвать летальное кровотечение у плода. Отравление осложняется кумуляцией дикумарина в организме, в связи с чем крайне опасно скармливание животным испорченного сена или силоса из донника (особенно при недостатке в рационе Витамина К). Так же на территории области произрастают еще 2 вида – *M. polonicus* (L.) Pall., *M. wolgicus* Poir.

1.8 Корневишные

На территории Астраханской области произрастают 5 видов хвощовых (*E. arvense* L. – Хвощ полевой, *E. fluviatile* L. – Х. топяной, *E. hyemale* L. – Х. зимую-

ющий, *E. palustre* L. – Х. болотный, *E. ramosissimum* Desf. – Х. ветвистый). Засоряют сенокосы и пастбища; плевые сорняки; лекарственные растения (хвощ полевой). Все растение у хвощовых является ядовитым из-за наличия токсичного алкалоида паллостина. Токсическое действие вызывает также тиаминазоподобные соединения, ферментативно расщепляющие витамин В₁ (тиамин). Имеются также сапонины (эквезитонин), флановые гликозиды.

1.9 Корнеотпрысковые

Acroptilon repens (L.) (Горчак ползучий) – Включен в «Перечень вредителей, болезней растений и сорняков, имеющих карантинное значение для Российской Федерации». Содержит сесквитерпеновые лактоны (репин, акроптилин и хирканин), эти вещества, а также некоторые алкалоиды ядовиты для лошадей. Вкус молока при скармливании сена с примесью горчака коровам становится горьким. При содержании в зерне пшеницы или других злаковых культурах семян горчака в количестве 0,01% по весу, качество муки, получаемой из этого зерна, снижается из-за горечи, которую придают ей семена горчака. Приготовленные из горчака настои и отвары применяются для защиты растений от тлей, трипсов и др. сосущих вредителей.

Convolvulus arvensis (вьюнок полевой) – засоряет все посевы зерновых, технических культур, огороды, сады. Все растение содержит алкалоиды: конвольвин, конволамин. В больших дозах алкалоиды вызывают поражение ЦНС, паралич, судороги.

Aristolochia clematibus (киргазон ломоносовидный) – засоряет сады, огороды. Ядовито все растение. Содержит алкалоид аристолохин. Аристолохин поражает систему кровообращения, понижает АД. Кирказоновые засоряют растительную продукцию плодами коробочками или семенами.

...

1. Верзилин В.В., Дедов А.В., Коржов С.И. Ядовитые и карантинные растения агроценозов. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004, 112 с.

2. Волкова Е.М., Данкверт С.А., Маслов М.И., Магомедов У.Ш. Атлас плодов и семян сорных и ядовитых растений, засоряющих подкарантинную продукцию. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2007, 301 с., 134 цв. фото

3. Пилипенко В.Н., Сальников А.Л., Перевалов С.Н. Современная флора дельты Волги. Астрахань: изд. Астраханского государственного педагогического университета, 2002, 138 с., 51 цв. ил.

4. Сорные растения СССР. в 4-х томах. М. – Л.: из. Академия наук СССР, 1935.

5. Трофимов М.М. Применение ядовитых растений для борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений. В помощь колхозам. Астраханская комплексная сельскохозяйственная опытная станция. Астрахань: Областное книгоиздательство, 1944, 23 с.

Смирнова С.А.
Языковая подготовка как фактор обеспечения
социальной компетенции выпускников
технического вуза

*ФГБОУ ВПО «МГОУ им. В.С. Черномырдина»,
г. Губкин Белгородской обл.
fusst@yandex.ru*

В настоящее время все очевидней становится то обстоятельство, что одним из важных компонентов социальной компетентности профессионала является языковая подготовка. Это обусловлено, по меньшей мере, тремя причинами. Во-первых, языковые дисциплины всегда выполняли и выполняют гуманистическую функцию развития креативных и логических качеств личности; во-вторых, в современном взаимосвязанном и взаимозависимом мире благодаря знаниям языков имеется благоприятнейшая возможность расширения деловых контактов между специалистами; в-третьих, снятие языковых барьеров способствует налаживанию академических связей на международном уровне, активному росту наук, их влиянию на образование, которое само является творческим началом информации, науки и профессиональной деятельности.

Таким образом: а) современный специалист должен обладать рядом ключевых квалификаций; б) быть социально компетентным; в) языковая подготовка выступает в качестве важного компонента социальной компетентности. Однако опыт отечественного профессионального образования (включая высшее техническое) свидетельствует, что до сих пор здесь существует профессиональная детерминация содержания гуманитарных курсов, в том числе языковых, рассматривается под углом зрения прикладного значения в профессиональной деятельности. Это порождает противоречие между социальными ожиданиями общества в отношении профессионально-личностных характеристик выпускника, его личностными потребностями и интересами, с одной стороны, и обеспеченностью таких характеристик адекватным содержанием и формами организации учебной деятельности, - с другой. Оно может быть представлено в виде противоречия между традиционной утилитарной ролью профессионального образования как инструмента наделения человека социальными знаниями, навыками и умениями и его гуманитарно-развивающей ролью как социального института, стимулирующего и обеспечивающего расширение индивидуальных возможностей и достижений личности, в частности, в выборе профессионального призвания, планирования своей карьеры и жизненной программы. Противоречия обуславливают существование весьма современной, актуальной проблемы, которая заключается в определении социальной роли профессионального образования и разработке механизмов формирования элементов социально-профессиональной компетентности выпускников.

Зафиксированные в последнее десятилетие проблемы и противоречия в системе подготовки квалифицированных специалистов, а так же нарастание несоответствия между потребностями личности в получении профессионального образования, требований рынков труда, социальных ожиданий общества и технологиями процесса подготовки таких специалистов показывают, что результат профессионального образования в виде способностей выпускников к успешному

вхождению в профессиональную деятельность, а также владения навыками и умениями жить в социуме и оказывать на него развивающее влияние, до сих пор не нашло отражения в требованиях образовательных стандартов, а следовательно, не представлено достаточно широко в содержании общеобразовательного блока высшего технического образования. Это обуславливает актуальность поиска путей совершенствования формирования социальных компетенций, являющихся составной частью социальной компетентности выпускников высших учебных заведений. Исследование тенденций развития образования в нашей стране и за рубежом позволило установить всеобщие приоритеты, определяющие выбор стратегий развития образовательных систем, и осуществить поиск новых подходов к его обоснованию, как с позиции методологии, так и с позиции педагогической практики. К этим тенденциям относятся: гуманизация, демократизация, дифференциация, интеграция образования, разработка нового содержания образования и новых педагогических технологий, а также создание системы управления качеством подготовки специалистов.

Выводы:

1. Можно констатировать, что в настоящее время одним из важных компонентов социальной компетентности профессионала является языковая подготовка.

2. Знание языков создает благоприятные условия для расширения деловых контактов между специалистами, а так же развитие креативных и логических качеств личности.

3. Наблюдается тенденция, что все большее число студентов хотят жить и работать за рубежом, при этом уровень знания иностранного языка должен быть высоким. Больше половине российских граждан сегодня и в ближайшем будущем потребуется продвинутое знание иностранного языка (в основном английского) в основных областях социальной интеграции. При этом возникает интерес к образованию за рубежом. В принятых государством документах по образованию не затрагивается проблема языкового образования в РФ. Сегодня возникла необходимость в изменении организации учебного процесса по изучению иностранного языка в вузе, но нехватка бюджетного финансирования, отсутствие преемственности школьного и вузовского образования, различия между школьными и вузовскими стандартами замедляют этот процесс.

4. Для успешного осуществления всего спектра деловых взаимоотношений необходимо владеть иноязычным сленгом и правилами делового этикета.

Снеткова Р.Д.
Игровые технологии на уроках физики

*МАОУ СОШ №4 г. Сыктывкар
Snetkova.raisa@mail.ru*

Разработкой игровых технологий, методологических принципов и выяснением их значения для развития обучающихся занимались Л.С. Выготский, Д. Б. Эльконин и др., однако игровые технологии так и остаются до сих пор инновационными в системе российского образования. Игровые технологии требуют от учителя тщательной подготовки к занятию, подбора занимательных задач и за-

даний, видов деятельности, которые бы мотивировали учащихся активно включиться в эту работу. Данные технологии предполагают такую развивающую деятельность, которая предпринимается по желанию самого обучающегося, которая предполагает активную деятельность, соперничество, наличие определённых правил и получения удовольствия от самого процесса игры и от её результата.

Я применяю игровые технологии на уроках-соревнованиях, уроках-конкурсах, уроках-КВН. Такие уроки проводятся мной для повторения, обобщения крупных разделов, во время декад физики, к значимым календарным датам; а элементы игры можно включать в любой урок, ведь цель игры – пробудить интерес к познанию, науке, к учению.

Например, к 12 апреля я провела урок – КВН «На космических тропинках»; заранее учащиеся разделились на команды, выбрали капитана, подготовили творческое домашнее задание, прочитали дополнительную литературу о советской, российской и зарубежной космонавтике. Во время урока были проведены конкурс эрудитов (где нужно было указать даты основных вех космической эры), конкурс «Кто этот ученый» (где нужно было стрелками соединить на карте портрет ученого (конструктора, инженера) с кратким описанием его деятельности); конкурс кроссвордов, ребусов, блиц-турнир, конкурс капитанов. Особый интерес вызвал конкурс «Он был первым», где учащиеся должны были в таблице указать дату полета первого искусственного спутника Земли, фамилию и позывной первого космонавта, фамилию первого человека вышедшего в открытый космос, фамилию первого человека ступившего на Луну, дату посадки на Луну «Лунохода», дату и название космических кораблей, осуществивших первый международный полет и др. Подводили итоги каждого конкурса члены жюри – учащиеся 11 класса, которые не только объявляли результаты конкурсов и правильные ответы, но и подбадривали и хвалили участников; это создавало позитивный настрой, желание соперничать и побеждать.

Во время проведения урока – соревнования «Газовые законы», в 10 классах каждая команда выбирала по представленной на экране таблице номер вопроса (оцениваемых в 1, 2 и 3 балла) и имела право переадресовать свой вопрос команде соперников или попросить помощь- подсказку у учителя; также среди предлагаемых вопросов был так называемый вопрос «Кот в мешке», задание на смекалку, задание «Непростой эксперимент». Задания для уроков с игровыми технологиями, по моему мнению, должны вызывать у учащихся интерес, будить любознательность, обогащать новыми знаниями, учить находить ответ на нестандартные вопросы и принимать решения в рамках короткого промежутка времени.

Во время урока-соревнования «Механика-это интересно!», учащиеся 9 классов по группам проводили занимательные эксперименты с рычагом, блоками, наклонной плоскостью; решали задачи с техническим и бытовым содержанием (например, рассчитывали скорость сосульки, сорвавшейся с крыши нашей школы в момент удара о землю, силу удара столкнувшихся во время перемены бегающих учеников, тормозной путь автобуса в гололёд; нашли ответы на вопрос – какое самое безопасное положение надо принять в падающем лифте и при выпрыгивании с движущейся платформы).

Во время урока-конкурса «Я знаю как», группам инженеров предлагались на выбор задания: 1)Изобретите прибор для измерения глубины 2).Разработайте

способ откачивания воды из аквариума.3)Предложите способ разрезания технических труб на равные по массе части и др. Учащимся нужно было не только начертить на ватмане схему придуманной ими конструкции, но и защитить свой проект, суметь ответить на «вопросы с подвохом» от команд соперников.

Игровые технологии, по моему убеждению, должны использоваться для учащихся любой возрастной группы, так как они способствуют развитию таких ключевых компетенций (по А.В. Хуторскому) как, ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникативные и компетенции самосовершенствования. Это позволит учащимся в дальнейшем самостоятельно определять свои цели, принимать решения и действовать в типичных и нестандартных ситуациях, что необходимо в современном обществе.

Снетков Ю.Л.
К вопросу о проектно-исследовательской
деятельности на уроках физики

*МАОУ СОШ №21 г. Сыктывкар
Snetkov.54@mail.ru*

Организация проектно-исследовательской деятельности на уроках физики, несомненно, является одним из приоритетов современного урока. Жизнь требует от членов общества уметь самостоятельно приобретать знания, быстро находить оптимальные решения, уметь адаптироваться в изменяющихся условиях, быть коммуникабельным и уметь аргументированно отстаивать свою точку зрения. Происходящие изменения в современном обществе требуют от учащихся навыков самостоятельного движения в информационных полях, формирования универсальных учебных действий, умения ставить и решать задачи в профессиональной и повседневной жизни.

Для решения этих и других педагогических задач, как нельзя лучше, подходят исследовательская работа на уроках и учебный проект. Исследовательская деятельность предполагает постановку проблемы, выдвижение гипотез, изучение теории по данному вопросу, подбор методики исследования и её осуществление, а так же анализ полученного результата и выводы.

Например, в 7классе при изучении соответствующих тем, я предлагаю группам учащихся следующие исследовательские задачи: Определить какую долю объёма песка занимают сами песчинки, а какую воздух? Какое оборудование вам для этого потребуется? Определить массу груза на неравноплечных весах, если масса каждой из двух чашек весов известна. Для учащихся 8класса: Определить количество витков обмоток школьного трансформатора (оборудование подобрать самим). Для учащихся 9класса: Определить сопротивление резистора, используя из измерительных приборов только вольтметр. Для учащихся 10класса: Как измерить коэффициент трения, используя только металлическую цепочку и линейку? Для учащихся 11класса: Как с помощью отрицательно заряженного металлического шарика зарядить отрицательным зарядом другой такой же шарик, не изменяя заряда первого шарика? Дана колба с неизвестной жидкостью. Определите максимально возможное число параметров жидкости. Определить с помощью вольтметра и амперметра какие электрические детали

находятся в закрытой коробке с тремя выводами. Начертить схему предполагаемого соединения (затем можно открыть коробку).

Проектная деятельность – это учебно-познавательная деятельность, направленная на достижение общего результата или продукта. Продуктом может быть созданные коллективно презентации, газеты, фильмы, буклеты, рефераты, решебники задач собственного сочинения или подбор задач по заявленной теме, а так же самостоятельно изготовленный физический прибор. Например, мои ученики 9 класса изготовили и продемонстрировали в действии фонограф в учебном проекте «Мы в океане звуков», действующую модель карусели – в проекте «Центростремительное – к центру или от центра?» и др.

При планировании учебных проектов очень важно, на мой взгляд, подобрать такие проблемные вопросы, которые бы пробуждали любопытство, желание узнать правильный ответ, являлись бы стимулом для всей последующей работы. Например, в 11 классе для работы над проектом «Этот удивительный мир СТО» я задал группам учащихся вопросы (приведены ниже), на которые они не смогли ответить сразу; эти вопросы вызвали не только удивление, но и недоумение. Что находится за горизонтом событий? Можно ли в телескоп увидеть своё прошлое? Неужели отец может стать ровесником своего сына? Правда ли, что при нагревании тел их масса возрастает? А в 9 классе вызвал недоумение вопрос: Если Земля гигантский магнит, то почему она не притягивает гвозди?

Проектно-исследовательская деятельность это деятельность по проектированию собственного исследования, самого исследования, получения результата, рефлексии и, конечно же, приобретение не только новых знаний, но и получение положительных эмоций от творчески выполненной работы.

Задача учителя, я считаю, заключается в том, чтобы правильно организовать самостоятельную работу учащихся, направлять их деятельность, вносить необходимые коррективы, объективно оценивать конечный результат.

Работа над учебным проектом или исследованием позволяет выстроить доверительные отношения с учащимися, лучше их узнать, превратить образовательный процесс в результативную созидательную и творческую работу.

Соколова Е.В.

**Правовое регулирование государственных расходов
в сфере высшего профессионального образования**

*Финансовый университет г. Москва
sokolova31@mail.ru*

В последние годы в России переоценивается роль и значение всех уровней образования, в том числе и высшего профессионального. Мировой опыт показывает, что страны, успешно преодолевшие переход к рыночным отношениям, рассматривали сферу высшего образования как приоритетную и исходили из этого в своей инвестиционной политике [1]. Для эффективного решения задач, поставленных перед данным сектором образования, необходимо, чтобы отношения в данной сфере были должным образом упорядочены на законодательном уровне. В работе «Общее учение о правоотношении» автор Р.О. Халфина указывает, что одной из целей правового регулирования является обеспечение науч-

ной обоснованности государственных решений во всех областях руководства экономической, культурной и социальной жизнью, взаимная согласованность этих решений, их практическое осуществление [2]. В настоящее время отношения, возникающие в сфере высшего профессионального образования, регулируются нормами гражданского, финансового, налогового, административного законодательства, законодательства об образовании и др.

Исходя из «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г.» [3], стратегической целью государственной политики в области образования является повышение его доступности и модернизации образовательной системы в соответствии с требованиями инновационного развития экономики и современными потребностями общества, задачами геополитической конкурентоспособности России в глобальном мире. В Концепции предусмотрена реализация инновационного варианта развития экономики, планируется увеличение общих расходов на образование с 4,6% ВВП (в 2006–2007 годах) до 5,5–6% ВВП в 2020 году, в том числе расходы бюджетной системы – с 3,9% до 4,5% ВВП. Таким образом, темп роста государственных расходов на образование составит не менее 10–14% в год до 2020 года [4]. Как следствие была разработана государственная программа Российской Федерации «Развитие образования на 2013–2020 годы» [5]. Намеченные этапы и показатели реализации поставленных задач, требуют нового подхода с точки зрения правового регулирования.

В настоящее время Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» как базовый нормативный акт устанавливает правовые основы функционирования системы образования. В связи с его принятием прекращают свое действие более 100 нормативных актов РСФСР и РФ, в т. ч. Закон РФ «Об образовании» и Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании». Для того, чтобы привести в соответствие с ним существующие нормативные акты, Государственная Дума разрабатывает закон, который внесет изменения в более чем 100 федеральных законов [6].

В качестве примера можно привести появление в новом законе об образовании статьи 4 «Правовое регулирование в сфере образования». Эта статья по-новому определяет цели образовательного законодательства, объединяя принципы и особенности правового регулирования образования. Часть 1 статьи закрепляет открытый перечень нормативных правовых актов как федерального, так и регионального уровня (законов и подзаконных актов), составляющих пласт законодательства об образовании. Однако, в этот перечень вошли абсолютно все акты, от Конституции Российской Федерации до муниципальных правовых актов, превращая, таким образом, новый Закон об образовании в закон непрямого действия. Еще одна особенность содержится в части 4 данной статьи, в которой Закон наделяется приоритетом нормативного правового акта. Такое возможно в условиях отсутствия законодательно закрепленного акта, регламентирующего порядок подчинения нормативных предписаний.

Следует также отметить появление в Законе самостоятельной статьи ст.99 «Особенности финансового обеспечения оказания государственных и муниципальных услуг в сфере образования». В ней определен регламент и объем распределения денежных средств на образовательные услуги в соответствии с нормативами затрат на их реализацию (с учетом различных критериев: вид образо-

вательных программ, форма обучения). В статье также раскрыта структура нормативных затрат на образовательную услугу в зависимости от уровня средней заработной платы и комплектности образовательных организаций.

Часть положений данной статьи не являются новшеством, до принятия нового Закона об образовании нормы финансового обеспечения вузов уже были закреплены законодательно.

Изменения механизма финансового обеспечения оказания государственных (муниципальных) услуг произошли с началом реализации Федерального закона от 08.05.2010 №83-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений». Смысл вводимых законом 83-ФЗ преобразований заключается в реализации нового принципа финансирования бюджетных учреждений – бюджетирования, ориентированного на результат [7]. И как следствие, создание правовой базы, представляющей новую структуру и алгоритм финансирования вышеуказанных учреждений. В ходе реформы бюджетного финансирования федеральных учреждений высшего профессионального образования (2010-2013гг) была разработана система индивидуальных нормативных затрат и утвержден порядок их определения (нормативно-подушевое финансирование).

Относительная величина государственных расходов на образование определяется образовательной политикой государства. Согласно заключению счетной палаты Российской Федерации [8] расходы федерального бюджета по разделу «Образование» в соответствии с ведомственной структурой в 2012 и 2014 годах будут осуществлять 48 главных распорядителей бюджетных средств, в 2013 году – 47. Наиболее крупным из них является Министерство образования и науки Российской Федерации, осуществляющее функции и полномочия учредителя федеральных государственных учреждений профессионального образования. На начало 2011/2012 учебного года в ведении Минобрнауки России находилось 316 вузов [9].

В соответствии с положениями статьи 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации финансовое обеспечение основных видов деятельности бюджетного и автономного учреждения осуществляется путем предоставления данным учреждениям субсидий на финансовое обеспечение выполнения государственного задания на выполнение работ, а также субсидий на иные цели. Исходя из плановых значений показателей бюджетных ассигнований, предусмотренных на образование в 2014 г. по сравнению с 2013г. по подразделу высшее и послевузовское профессиональное образование, планируется увеличение объема субсидий федеральным бюджетным учреждениям на выполнение государственного задания по оказанию государственных услуг на 5,6 млрд. руб. [10]. Государственное задание формируется на очередной финансовый год (или плановый период) и устанавливает показатели, характеризующие и (или) объем (содержание) государственной услуги [11]. Объем государственного задания выражается в контрольных цифрах приема граждан в образовательные организации высшего профессионального образования, и определяется публичными органами власти, финансирующими деятельность образовательной организации из соответствующего бюджета. Трехуровневая бюджетная система в Российской Федерации позволяет производить финансирование образовательной деятельности из феде-

рального, регионального и местного бюджетов. Таким образом, финансирование образования осуществляется за счет всех уровней бюджетной системы.

Финансирование учредителем бюджетных учреждений из соответствующего бюджета бюджетной системы Российской Федерации осуществляется в форме межбюджетных трансфертов:

- в форме субсидий на возмещение нормативных затрат, связанных с оказанием услуг в процессе выполнения государственного задания;
- субсидий на иные цели;
- бюджетных инвестиций [12]

Межбюджетные трансферты – это средства, предоставляемые одним бюджетом бюджетной системы РФ другому бюджету бюджетной системы РФ (ст. 6 БК РФ). Субсидия как форма межбюджетного трансферта – это бюджетные средства, предоставляемые бюджету другого уровня бюджетной системы РФ на условиях долевого финансирования целевых расходов [13]. В основе межбюджетных правоотношений лежит жесткое разделение между субъектами бюджетного права денежных средств, выделяемых на финансовое выравнивание и на исполнение переданных государственных полномочий. Одним из основных принципов межбюджетных правоотношений является бюджетный федерализм.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг и содержание имущества федеральных государственных учреждений высшего профессионального образования будут определяться в соответствии с утвержденным порядком [14] и методикой [15]. Положения методики применяются к правоотношениям, возникающим при составлении проекта федерального закона о федеральном бюджете, начиная с федерального бюджета на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов [16].

Размер субсидии учреждению на финансовое обеспечение выполнения задания рассчитывается на основании:

- нормативных затрат на оказание услуг в рамках задания;
- затрат на выполнение работ в рамках задания;
- с учетом затрат на содержание недвижимого имущества и особо ценного движимого имущества, закрепленного за учреждением или приобретенного им за счет средств, выделенных учреждению учредителем на приобретение такого имущества (за исключением имущества, сданного в аренду), а также на уплату налогов, в качестве объекта налогообложения по которым признается указанное имущество, в том числе земельные участки. Размер собственных доходов учреждения, полученных от приносящей доход деятельности, не влияют на размер субсидии.

При определении нормативных затрат могут использоваться следующие методы:

- нормативный метод;
- структурный метод;
- экспертный метод;
- метод "первоначальных нормативных затрат" (использование данного метода предусмотрено в переходный период).

Нормативный метод определяет соответствующие затраты путем умножения стоимости единицы группы затрат на количество единиц данной группы.

Структурный метод определяет нормативные затраты в отношении соответствующей группы пропорционально выбранному основанию [17].

В Законе последовательно проведен принцип нормативного подушевого финансирования в сфере образования. За счет бюджетных ассигнований федерального бюджета финансируется обучение по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам высшего образования не менее чем восьмисот студентов в расчете на каждые десять тысяч человек в возрасте от семнадцати до тридцати лет, проживающих в Российской Федерации [18].

Отношения в сфере образования, будучи общественными, являются продолжением политики государства в данной области. Находясь в постоянном развитии, данные отношения определяют направление, в котором необходимо совершенствовать и детально прорабатывать законодательную базу. Доказательством этому служит Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, которая определила стратегию действий по реализации реформ в системе профессионального образования, провозгласив эту область приоритетной, что, привело к изменению целого законодательного пласта, регулирующего отношения в данной сфере. В рамках усовершенствования правовой базы была разработана методика расчета единых нормативных затрат, и введен механизм нормативного подушевого финансирования, которые позволяют:

- 1) обеспечить прозрачность и дифференцировать финансовое обеспечение образовательных учреждений в рамках выполнения государственного задания;
- 2) выровнять финансовое положение вузов за счет поддержки регионального уровня образования;
- 3) увеличить конкуренцию в сегменте высшего профессионального образования, что придаст вузам дополнительный стимул к принятию наиболее эффективных моделей управления, и как следствие, оказание более качественных услуг за счет внедрения и модернизации образовательных программ;
- 4) в перспективе адаптировать образовательные программы в соответствии с требованиями работодателей.

Для эффективного расходования бюджетных средств на высшее профессиональное образование необходимо тесное взаимодействие государства и вуза не только на этапе формирования государственного задания на выполнение услуг, но и на этапе завершения обучения. Заинтересованность государства в каждом подготовленном специалисте должна проявляться в гарантиях на профессиональную реализацию последнего. Это будет существенным критерием, определяющим конкурентоспособность вуза и качество реализуемых им образовательных программ.

...

1. Майбуров И. Высшее образование в развитых странах // Высшее образование в России. 2003. № 2. С. 132.

2. Халфина Р.О. Общее учение о правоотношении. – М.: Юр. лит. – 1974. – 340с.

3. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.economy.gov.ru/minec По данным сайта <http://www.gks.ru/wps/wem/connect/rosstat>

4. Там же.
5. Распоряжение Правительства РФ от 15.05.2013 N 792-р Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" на 2013 – 2020 годы (в новой редакции).
6. Вавилова А.А. Изменение правового регулирования в сфере образования // Справочник руководителя образовательного учреждения, №2, 2013 г.
7. М.Л. Левитский Экономические и институциональные инновации в организации образования и подготовке педагогических кадров "Федеральный справочник. Образование в России". Опубликовано в томе № 7.
8. Заключение Счетной палаты Российской Федерации на проект федерального закона «О федеральном бюджете на 2012 год и на плановый период 2013 и 2014 годов» от 07.10.2011г. (утверждено Коллегией Счетной палаты Российской Федерации (протокол от 7 октября 2011 г. № 47К (814).
9. Ястребова О.К., Михалькова Е.Е. Нормативно-подушевое финансирование в сфере ВПО // Издательский Дом «Бюджет», Образование № 5 май 2013.
10. Романова В.В., Мацкевич А.В. Показатели бюджетных расходов в сфере образования. М., 2012. С 22.
11. Постановление от 2 сентября 2010 г. N 671 О Порядке формирования государственного задания в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания.
12. Ст.78.1 и 79 Бюджетного кодекса Российской Федерации от 31.07.1998 №145-ФЗ (ред. от 23.07.2013) (с изм. и доп.).
13. Финансовое право России: учебник / Ю. А. Крохина. – 3е изд., перераб. и доп. – М.: Норма, 2008. – 720 с.
14. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 3 февраля 2012 г. № 78 г. Москва "Об утверждении Порядка определения нормативных затрат на оказание государственных услуг и нормативных затрат на содержание имущества федеральных государственных учреждений, в отношении которых функции и полномочия учредителя осуществляет Министерство образования и науки Российской Федерации" Зарегистрирован в Минюсте РФ 18 апреля 2012 г. Регистрационный № 23881.
15. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 2 августа 2013 г. № 638 г. Москва "Об утверждении Методики определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки".
16. Там же.
17. О.В. Болтинова, Д.М. Мошкова Правовое регулирование финансирования высшего образования в свете проводимой реформы ("Lex russica", 2013, N 3).
18. Ст.100 п.2 Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "Об образовании в Российской Федерации".

Теплова О.К.
Метод case-study как современная
технология обучения студентов

*ГБОУ СПО «УМТК», г. Уфа
oiyateplova@mail.ru*

Модернизация российского образования направлена на изменение содержания изучаемых предметов, подходов к методике образования, расширение арсенала методических приёмов, активизация самостоятельной деятельности учащихся, формирования умений поиска, критического осмысления и практического использования необходимой информации, формирование ценностных ориентиров.[5]

В образовательных стандартах ССУЗ значительно увеличены нормативы времени на самостоятельную работу студентов. Таким образом, новые условия предполагают значительную индивидуализацию учебного процесса при активной позиции личности студента в процессе учения. При этом возникает проблема овладения специалистом новыми информационными технологиями – важнейшего в современных условиях всеобщей информатизации аспекта информационной культуры. При этом не уменьшается роль дополнительной литературы по предмету, которую можно использовать в самостоятельной работе. В решении этого вопроса может помочь кейс-технология. [1]

Особенность работы преподавателя, практикующего кейс-метод, заключается в том, что он не только реализует максимально свои способности, но и развивает их. Основное содержание деятельности преподавателя в режиме кейс-метода включает в себя выполнение нескольких функций – обучающей, воспитывающей, организующей и исследовательской. Если в обычной профессиональной деятельности эти функции довольно часто реализуются раздельно, то в процессе преподавания кейсов наблюдается их органическое единство. [2]

Процесс создания кейса представляет собой сложную педагогическую систему и осуществляется в несколько этапов:

- формирование дидактических целей. На этом этапе определяется место кейса в структуре учебного курса, выявление знаний, умений и навыков, формирование социальных компетенций студентов. Методической целью может быть иллюстрация к теории и чисто практическая ситуация, или их совмещение;
- построение программной карты кейса. Карта состоит из определенных тезисов, которые воплощаются в тексте. Это как бы каркас, который обрастает информацией, деталями для решения проблемы. [3]

В отличие от многих традиционных методов обучения кейс-метод, даёт возможность студентам применять к практической ситуации, полученные теоретические знания и понять, с одной стороны, что они получены не зря, а с другой – что реальный мир весьма далёк от мира теоретических моделей. Разбор кейсов способствует активному усвоению знаний и накоплению определённого багажа практической информации, которая может оказаться в жизни более полезной, нежели теоретические знания. Работа над кейсами даёт возможность развить также аналитические, творческие и коммуникативные навыки, которые будут крайне необходимы в современном мире.[4]

...

1. Каширина И.В., Зинченко Е.С. Кейс-технология, как способ организации самостоятельной работы студентов СУЗОВ <http://www.stvcc.ru/prep/articles/case-technology>
2. Комиссарова Н.Н. «Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения» электронный ресурс [http:// volkov.mmm-tasty.ru](http://volkov.mmm-tasty.ru)
3. Покушалова Л. В. Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения студентов [Текст] / Л. В. Покушалова // Молодой ученый. – 2011. – №5. Т.2. – С. 155-157.
4. Стрыгин С., Филимонова Н., Прошлякова В., «Кейс-метод как инновационный метод обучения в средней школе» <http://www.enauki.ru/case/>.
5. Учительский портал электронный ресурс <http://www.uchportal.ru>

Тимченко В.В., Перехожева А.А.
Критерии и уровни сформированности
нравственных качеств личности

*ХТИ филиал ФГАОУ ВПО «СФУ», г. Абакан
mied2011@mail.ru*

Нравственное воспитание личности в России является традиционно значимым. Еще основоположник отечественной педагогики К.Д. Ушинский подчеркивал, что истинное, созидательное человека воспитание – это, прежде всего духовно-нравственное воспитание. Именно оно является основой характера человека. Показателем воспитанности личности является сформированность ее нравственных качеств.

В качестве критериев уровня сформированности нравственных качеств личности нами выбраны: а) *когнитивный*, предполагающий знание основных нравственных понятий и их сущности, самостоятельность суждений о социально-нравственных принципах, регулирующих взаимоотношения между людьми, операциональность знаний о нравственных ценностях, умение ими пользоваться в качестве ориентира при осмыслении действительности; б) *оценочно-эмоциональный*, рассматривающий оценочные суждения, характеризующие отношение личности к социально-нравственным ценностям, а также глубину эмоциональных переживаний, умение производить оценку нравственных качеств личности, умение понимать и обосновывать позицию других людей в отношении собственной личности; в) *мотивационно-поведенческий*, рассматривающий устойчивость социально-нравственного поведения личности, ее активность в самосовершенствовании, в самовоспитании, готовность брать на себя ответственность за свои поступки и их последствия.

Наиболее целесообразным считаем выделение трех уровней сформированности нравственных качеств личности: низкий, средний и высокий (табл. 1). В таблице 1 приведена их характеристика в соответствии с выделенными выше критериями. Уровневый подход позволяет отслеживать процесс воспитания личности как переход от одного уровня к другому, более высокому

Таблица 1. Критерии и уровни сформированности нравственных качеств личности

Критерии	Уровни сформированности		
	Низкий	Средний	Высокий
Когнитивный	Наличие поверхностных знаний о нравственных нормах (объясняет значение некоторых понятий, с трудом подбирает примеры проявления воспитанности), неумение анализировать события с точки зрения нравственных норм	Наличие неполных знаний о нравственных нормах, частичное умение анализировать события с точки зрения нравственных норм	Наличие глубоких и полных знаний о нравственных нормах, сформированное умение анализировать события с точки зрения нравственных норм, умение давать оценки событиям
Оценочно-эмоциональный	Равнодушное отношение к качествам воспитанной личности, пассивность в формировании этих качеств у себя; равнодушие к отсутствию у себя данных качеств	В основном положительное отношение к большинству качеств, понимание их значимости для воспитанной личности, осознание необходимости формирования их у себя, равнодушие к отсутствию у других данных признаков	Положительное личностное отношение к нравственным качествам, признание их значимости для воспитанной личности, осознание необходимости в формировании их у себя, проявление негативного отношения к невоспитанности, стремление избавиться от невоспитанности своей и других
Мотивационно-поведенческий	Постоянное проявление в поведении некоторых признаков невоспитанности, отсутствие активности в устранении невоспитанности	Редкое проявление в поведении некоторых признаков невоспитанности, частичная активность в формировании у себя нравственных качеств	Отсутствие в поведении признаков невоспитанности, четкое проявление нравственных качеств, активность в формировании у себя нравственных качеств

**Титов А.Н., Нуриев Н.К., Тазиева Р.Ф
Использование системы компьютерной математики Scilab для оценки параметров распределения математической модели**

*КНИТУ, Казань
redposition53@mail.ru*

Одним из этапов решения задачи моделирования является оценка параметров математической модели. В случае вероятностной модели приходится решать задачи оценки параметров выбранного распределения. Эта задача, в

свою очередь, может быть решена методами максимального правдоподобия (ОМП), методами моментов (ОММ), методами квантилей и другими [1] и чаще всего сводится к решению нелинейных уравнений или систем таких уравнений (см. Таблицу 1).

Таблица 1. Оценка параметров некоторых законов распределений

Закон распределения	Параметры распределения	Оценка параметров распределений	
		Метод максимального правдоподобия	Метод моментов
Показательное (экспоненциальное) распределение	λ	$\lambda = \frac{1}{\bar{x}}$ $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^m x_i p_i$ где	$\lambda = \frac{1}{\bar{x}}$ $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^m x_i p_i$ где
Распределение Максвелла	a	$a = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m p_i x_i^2}{3n}}$	$a = \sqrt{\frac{\pi}{8} \bar{x}}$
Распределение хи-квадрат	n	Решается уравнение $\sum_{i=1}^m p_i \ln x_i - n \ln 2 - n \frac{[\Gamma'(t)]}{[\Gamma(t)]} = 0$	$n = \bar{x}$
Гамма-распределение	λ и ν	Решается система уравнений $\begin{cases} \sum_{i=1}^k p_i \ln x_i + n \ln \lambda - n \frac{[\Gamma'(\nu)]}{[\Gamma(\nu)]} = 0 \\ - \sum_{i=1}^k x_i p_i + n \frac{1}{\lambda} = 0 \end{cases}$	Решается система уравнений $\frac{\nu}{\lambda} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k p_i x_i = \bar{x}$ $\frac{\nu}{\lambda^2} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^k p_i (x_i - \bar{x})^2 = s^2$
Распределение Вейбулла	ν и β	Решается система уравнений $\frac{1}{\nu} + \frac{1}{n} \sum_{i=1}^m p_i \ln(x_i) - \frac{\sum_{i=1}^m p_i x_i^\nu \ln(x_i)}{\sum_{i=1}^m p_i x_i^\nu} = 0$ $\beta = \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^m p_i x_i^\nu \right]^{-\frac{1}{\nu}}$	Решается уравнение $\frac{s^2}{\bar{x}^2} = \frac{\left[\Gamma\left(1 + \frac{1}{\nu}\right) \right]^2}{\left[\Gamma\left(1 + \frac{2}{\nu}\right) - \left\{ \Gamma\left(1 + \frac{1}{\nu}\right) \right\}^2 \right]}$ $\beta = \frac{\bar{x}}{\Gamma\left(1 + \frac{1}{\nu}\right)}$

Авторами предлагается для решения этих уравнений использовать интерактивную систему Scilab. Выбор обосновывается тем, что эта система является свободно распространяемой, достаточно простой, обладает большим количеством функций, в том числе специальных и графических, имеет мощные стати-

стические функции, в нее встроен проблемно-ориентированный язык программирования высокого уровня. Кроме того, существует большое количество литературы, облегчающей работу с системой [2].

Для каждого из приведенных в таблице 1 распределения было смоделировано по несколько выборок и произведены оценки неизвестных параметров с использованием функции *fsolve* пакета Scilab. Оценки производились методами максимального правдоподобия и методом моментов по формулам, приведенным в таблице 1. Относительные погрешности оценок в рассмотренных примерах не превышали 6 % [3].

Другие виды распределений и формулы для оценки неизвестных параметров можно найти, например, в [1].

...

1. Кобзарь А.И. Прикладная математическая статистика. Для инженеров и научных работников. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. – 816 с.

2. Алексеев, Е.Р. Scilab: Решение инженерных и математических задач / Е.Р. Алексеев, О.В. Чеснокова, Е.Р. Рудченко. – М.: ALT Linux; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 260 с.

3. Титов А.Н., Нуриев Н.К., Тазиева Р.Ф. Оценка параметров вероятностной модели по экспериментальным данным // Вестник Казанского государственного технологического университета. – 2013. – № 19. – С.324-330.

Титова С.В.
Основные направления совершенствования
оплаты и стимулирования труда персонала
промышленного предприятия

*Набережночелнинский филиал Института
экономики, управления и права (г. Казань),
г. Набережные Челны*

fabik_dog@mail.ru

Система оплаты и стимулирования труда сегодня является одним из наиболее важных показателей социальной защиты работников и результативности деятельности предприятия. Она должна быть достаточной для удовлетворения потребностей работника и его семьи. В конечном счете, все преобразования в организации оплаты и стимулирования труда отражаются в деятельности организаций, где происходит соединение рабочей силы со средствами производства, осуществляется трудовая деятельность, и производятся необходимые обществу товары и услуги.

В результате изучения современного опыта организации оплаты и стимулирования труда на предприятиях в отечественной и зарубежной практике, автор пришел к выводу, что первым шагом к совершенствованию оплаты труда работников промышленного предприятия должно быть изменение в механизме формирования оплаты их труда.

Необходимо разработать гибкий механизм формирования системы оплаты труда, который бы реагировал на изменения в эффективности и качестве труда отдельного работника.

В соответствии с этим, основная цель оплаты труда – обеспечение достижения целей подразделения посредством эффективной, сильной и устойчивой мотивации, формируемой на основе комплексного стимулирования, являющегося предметом интереса для всех групп персонала предприятия.

Достижение данной цели возможно при решении следующих задач:

- разработка новой системы оплаты труда работников для усиления зависимости оплаты труда от конечных результатов и в целях усиления материальной заинтересованности работников в выполнении объемов и в улучшении качества основной продукции;
- создание эффективного механизма для дополнительной материальной заинтересованности работников предприятия;
- разработка документов по повышению материальной заинтересованности творческих групп качества.

В соответствии с выделенными проблемами необходимо разработать ряд документов по их разрешению (табл. 1).

Таблица 1. Предложения по совершенствованию оплаты и стимулирования труда персонала промышленного предприятия

№	Задача	Предложение
1.	разработка новой системы оплаты труда работников	Положение о повременно – подрядной системе оплаты труда работников; – Инструкция распределения подрядной части заработной платы работников
2.	создание эффективного механизма для дополнительной материальной заинтересованности работников предприятия	Положение о поощрении рабочих за работу с меньшей численностью; – Положение о порядке оформления распорядительных документов (распоряжений) по исполнению обязанностей временно отсутствующего работника
3.	разработка документа по повышению материальной заинтересованности творческих групп качества	Положение о материальном стимулировании творческих групп

Разработка предложений по совершенствованию системы оплаты и стимулирования труда персонала промышленного предприятия позволит изменить существующую систему (табл. 2).

Таблица 2. Предполагаемые изменения в результате внедрения предложений по совершенствованию оплаты и стимулирования труда персонала промышленного предприятия

№	Ситуация «сегодня»	Ситуация «завтра»
1.	разработка новой системы оплаты труда работников	
	- заработная плата не зависит от качества труда; - отсутствует оценка деятельности каждого работника предприятия, т.е. оценка его трудового участия;	- создание эффективной оплаты труда персонала, которая учитывает качество труда и сложность производственных заданий; - четкая процедура распределения подрядной части заработной платы; - формально закрепленные условия установления и выплаты подрядной части заработной платы
2.	создание эффективного механизма для дополнительной материальной заинтересованности работников предприятия	
	- отсутствие формально закрепленной системы доплат за работу с меньшей численностью; - отсутствие практики официального закрепления обязанностей временно отсутствующего	- введение в практику гибкого механизма материальной заинтересованности работников предприятия за работу с меньшей численностью; - создание фонда дополнительного вознаграждения за работу с меньшей численностью; - наличие четких показателей для выплаты дополнительного вознаграждения; - принятие документа о порядке оформления документов по исполнению обязанностей временно отсутствующего работника
3.	разработка документа по повышению материальной заинтересованности творческих групп качества	
	- отсутствие формального закрепления механизмов по повышению материальной заинтересованности творческих групп качества	- определенный порядок формирования средств, направленных на материальное стимулирование творческих групп качества за счет средств, полученных от экономического эффекта; - наличие четких условий материального стимулирования

Основные результаты введения предложений по совершенствованию стимулирования и оплаты труда персонала представлены на рисунке 1.

В результате разработанных предложений по совершенствованию системы оплаты и стимулирования труда персонала промышленного предприятия будет достигнут положительный эффект, а именно:

- результаты труда, а также профессиональные качества работника будут количественно и качественно оцениваться, то есть размеры материального поощрения работников будут обоснованными, что позволит избежать конфликтов в коллективе и субъективизма со стороны руководителя;
- в организации будет осуществляться единая политика в оплате и стимулировании труда персонала;
- работники будут четко представлять наличие связи между результатами труда и его оплатой, что ориентирует их на повышение производительности труда;

– гибкая система стимулирования даст возможность поощрения положительных результатов работы с учетом индивидуального трудового вклада каждого работника предприятия.

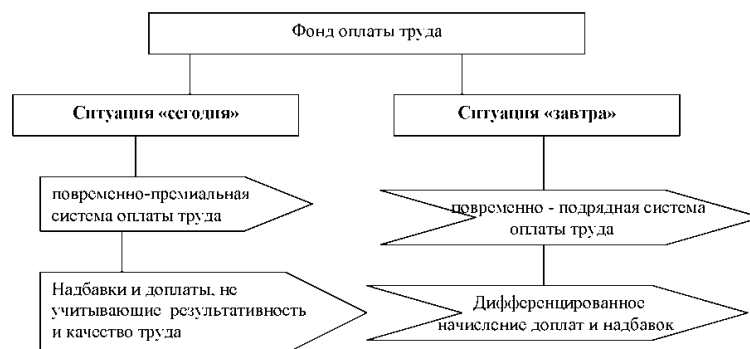


Рис. 1. Результат предложений по совершенствованию системы оплаты и стимулирования труда персонала промышленного предприятия

Все это позволит сформировать у работников чувство справедливости от материального вознаграждения, а также будет способствовать заинтересованности работников в улучшении не только индивидуальной работы, но и совместной работы с другими коллегами.

Тимофеев Ю.А., Фионова Ю.Ю. Выборочный метод проведения аудита документов

*ФГБОУ ВПО "ПГУ", г. Пенза
inoup@pnzgu.ru*

Применение выборочного метода в аудите, как и в других сферах человеческой деятельности, заключается в замене сплошного наблюдения какой-либо генеральной совокупности объектов изучением некоторой ее части с последующим распространением результатов изучения на всю совокупность объектов. Применение выборочного метода в различных сферах обеспечивает выигрыш в затратах ресурсов – времени специалистов, поскольку, как правило, выборка по объему во много раз меньше генеральной совокупности [1].

В качестве примера выборки приведем исследование правильности оформления документов определенного рода (наличие всех необходимых реквизитов, разрешительных подписей и т.п.), когда вместо всей совокупности таких документов рассматривается лишь часть из них. Здесь реализуется известная в

теории вероятностей схема оценки вероятности определенного события – неправильность оформления документов – по его частоте в некоторой выборке из генеральной совокупности всех документов определенного рода.

При доверительной вероятности γ , границы доверительного интервала I для математического ожидания при естественных допущениях вычисляются по формуле [2].

$$I = \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i - \sqrt{D} \frac{t}{\sqrt{n}}, \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i + \sqrt{D} \frac{t}{\sqrt{n}} \right) \quad (1)$$

Вероятностная конструкция доверительного интервала хорошо сочетается с аудиторской конструкцией уровня существенности, то есть допустимой долей неправильно оформленных документов.

Обозначим уровень существенности P_0 , а нижнюю и верхнюю границы доверительного интервала соответственно P_1 и P_2 . Здесь возможны три случая. В первом из них и P_1 и P_2 меньше уровня существенности (например, $P_1 = 5\%$, $P_2 = 8\%$, а $P_0 = 10\%$), ввиду чего аудитор решает, что нарушения в оформлении всей совокупности документов данного вида несущественны. Во втором случае и P_1 , и P_2 больше уровня существенности, что позволяет сделать вывод о существенно неверной работе с документами данного вида и ставить вопрос о причинах неправильного их оформления.

Наконец, самым сложным для принятия решения аудитором оказывается третий случай, когда P_1 меньше, а P_2 больше порога существенности P_0 . То есть ситуация неопределённая. Чтобы из неё выйти, необходимо увеличить объём выборки n . При этом границы доверительного интервала сближаются, и уровень существенности выходит за его пределы, то есть возвращаемся к первым двум ситуациям.

Согласно соотношению (1) при отсутствии ошибок в выборке из n документов, то есть при всех $x_i = 0$, доверительный интервал стягивается в точку. Этот случай рассматривается в общем виде в теории вероятностей, то есть минимальный объём выборки определится по формуле

$$n_{\min} = \lg(1 - \gamma) : \lg(1 - P_0) \quad (2)$$

Например, если выбраны уровень существенности $P_0 = 0,1$ и доверительная вероятность $\gamma = 0,95$, то минимальный объём выборки $n_{\min} = 28$ элементов. Если после обработки выборки окажется, что все документы оформлены правильно, то работа по данной генеральной совокупности заканчивается с положительным итогом проверки. Если хотя бы один элемент в выборке минимального объёма окажется неправильным, то необходимо переходить к ранее описанной общей процедуре. Обработку данных легко осуществить с помощью приложения Microsoft Excel, используя статистический пакет и VBA.

Таким образом, используя данный метод, можно оценить качество подготовленных документов.

1. ГОСТ Р. ИСО / ТО 10017-2005. Статистические методы. Руководство по применению в соответствии с ГОСТ Р. ИСО 9001.

2. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. – М: ВШ, 2009.

Уфимцева Е.В.
Формирование и определение сути современного
понятия «городского хозяйства»

*ТТАСУ, г. Томск
Ufimtseva80@mail.ru*

Для того чтобы проследить формирование и определить суть современного понятия «городского хозяйства» начнем с изучения таких понятий, как «город» и «хозяйство».

Латинское слово, обозначающее большой город – *urbs* (*urbare* – *urvae* – очерчивать, опаживать окрестность), происходит от обряда при основании города. Этимологический словарь русского языка М. Фасмера старославянское значение слова город дает как ограда, казарма, в развитии: ограда, забор – огражденное место. Отсюда можно сделать предположение, что первые города появились стихийно, как выбранное место для оседлого проживания определенного племени (группы людей). На протяжении длительного времени значение слов и, в частности «город», не оставалось неизменным: в него вкладывалось новое содержание, связанное с теми изменениями, которые претерпевали сами населенные пункты.

Русский историк Д.Я. Самоквасов, исследуя русские летописи, отмечает, что понятию «город» в древнерусском языке соответствует множество значений, которые сильно отличаются друг от друга (и отметим: весьма далеки от современного) [1]: городом называлось всякое укрепление, сделанное с целью защиты от неприятеля; городом называлась всякая ограда, защищающая местность от посторонних вторжений, то есть некоторое огороженное место для спокойного проживания; городом называлось укрепление более значительных пунктов народного поселения, воздвигнутых с целью предохранить эти пункты от нападения неприятеля; город-крепость.

Кроме этого слову город в древних документах (летописях и актах) соответствуют понятия «земля», «волость», «княжество» и «государство», «уезд» и «провинция», т. е. различные территориальные деления политического или административного характера [1].

Немецкий историк и экономист М. Вебер говорит о городе в экономическом смысле как о городе-рынке: «...Местное население удовлетворяет существенную часть своего ежедневного экономического спроса на местном рынке, притом в значительной части предметами, произведенными или приобретенными для сбыта населением местным же или ближайшей округи» [2].

У него же существует понятие «городское хозяйство» как совокупность явлений, определяющих взаимоотношение города как представителя промышленности и торговли к сельской округе как поставщице съестных припасов; а также как особая хозяйственная ступень, противопоставляя ее, с одной стороны, индивидуальному хозяйству, а с другой – народному. Именно городской рынок, как отмечает М. Вебер, «...со своим обменом между сельскохозяйственными и несельскохозяйственными производителями и местными торговцами, основанный на борьбе за покупателя и на мелком, без капитала производстве, представляет собой момент организации хозяйства» [2].

По мере развития общества совершенствовались отношения и формы объединения людей, цели их объединения и направления деятельности. С появлением товарно-денежных отношений натуральное хозяйство сокращается, возникает товарное производство и соответственно товарное хозяйство. Понятие «хозяйство» становится экономической категорией.

Обращаясь к истории возникновения понятия «город» узнаем, что он изначально представлял собой социально-экономическое объединение людей на ограниченной территории, основанное на наличии у них индивидуальных и общих потребностей. Естественное стремление людей удовлетворять эти потребности предопределило действия, требующие координации и определенных ресурсов для достижения общественных целей. В результате возникла хозяйственная (действенная) целостность (структура), движущей силой которой стали целесообразность и воля человека, хозяйственный мотив его действий, которая называется хозяйством. Следовательно, понятие «город» исторически и объективно связано с понятием «хозяйство».

С середины XIX в. экономисты (политэкономы) расходились во мнениях по поводу понятия «хозяйство». К. Маркс, А. Вагнер, Г. Менгер соотносили данное понятие с действиями и деятельностью человека, определяя хозяйство как производство, совокупность всего, что служит для производства, причем эти действия должны носить системный, планомерный характер. В. Зомбарт в исследовании экономической природы капитализма разделяет понятия «производство» и «хозяйство»: производство – это организация работы (Arbeitsgemeinschaft), а хозяйство – организация получения ценностей (конечного результата – Verwertungsgemeinschaft). Г. Шмоллер связывал понятие «хозяйство» с лицами, рассматривая хозяйство как совокупность лиц, связанных психическими, моральными или правовыми узами, которые работают вместе, отчасти друг для друга и для других. Однако все экономисты признавали, что хозяйство возникает только тогда, когда люди и предметы объединены в своих хозяйственных действиях и хозяйственных мотивах.

У В. Даля понятие «хозяйство» происходило от глагола «хозяйничать, хозяйствовать – быть хозяином чего-либо, заниматься хозяйством, распоряжаться порядком занятий, работ», и далее объясняется, что такое домашнее хозяйство, сельское хозяйство и т. д., это значит, что оно существовало на Руси много веков назад и употреблялось для характеристики деятельности людей [3].

В настоящее время под хозяйством как экономической категорией понимается организованная экономическая деятельность субъекта по использованию ресурсов с целью получения определенного результата.

Применительно к городу пространственная форма проявляется в размерах городов и их планировке, а к хозяйству – в виде его уровней и структуры. Поскольку она существует в конкретных образованиях, то этот факт определяет структурирование: макро-, микро-, домашнее хозяйство, хозяйство предприятия, отрасли, города, народное хозяйство (экономика), мировое хозяйство. Еще одним объединяющим эти понятия аспектом является то, что центральное звено и в городе, и в хозяйстве – это их субъект, т. е. человек с его потребностями либо совокупность людей – городские жители. Именно данный факт приводит к возникновению субъектно-объектных связей между ними и дает основания объединить их в категорию «городское хозяйство».

Итак, заключим, что городское хозяйство – это: пространственно-временная система, экономическая и философская категория, способ удовлетворения потребностей определенной категории людей, потребитель ресурсов для организации производства продуктов и услуг с целью удовлетворения потребностей, работодатель, отрасль (подсистема) народного хозяйства страны, подсистема системы управления городом (системы «город»).

Профессор Л. Велихов определил муниципальное хозяйство как деятельность муниципалитета (городского управления) и предложил называть хозяйство городским: «Городское, или муниципальное хозяйство есть деятельность местных публичных органов или организованного представительства людей, живущих концентрированно на избранной территории и занимающихся преимущественно обрабатывающей промышленностью или торговлей, причём эта деятельность направлена к наивыгоднейшему использованию материальной среды с помощью установленных средств в целях благоустройства данной территориальной единицы и социального благосостояния (т. е. благоустройства в широком смысле) живущего на ней коллектива» [4].

Ковалева Л.В. даёт следующее определение [5]: «муниципальное хозяйство – это совокупность предприятий и учреждений, осуществляющих на территории муниципального образования хозяйственную деятельность, направленную на удовлетворение коллективных (общественных) потребностей его населения». Воронин А.Г., Лапин В.А. трактуют следующее: «Муниципальное хозяйство рассматривается лишь как совокупность предприятий и учреждений, относящихся к муниципальной собственности (коммунальное хозяйство), а также с позиции, кому принадлежит данная собственность. К муниципальному хозяйству относится вся совокупность хозяйств, расположенных на территории муниципального образования, поскольку полномочия органов местного самоуправления распространяются на все хозяйствующие на его территории субъекты» [6].

В настоящее время под городским хозяйством понимается комплекс расположенных на территории города (или поселка городского типа) предприятий, организаций и хозяйств, обслуживающих материально-бытовые и культурные потребности проживающего в нем населения.

Подводя итог, заключим, что наиболее полный и практически единственный научный труд по городскому хозяйству – это «Основы городского хозяйства» профессора Л.А. Велихова, который вышел в 1928 г. В этой работе впервые дано понятие городского хозяйства, которое довольно громоздко, но оно хорошо выделяет суть, объект, субъект и цель функционирования. Объект, как следует из определения, – это территория (город) и люди, на ней проживающие (и работающие). Цель – повышение благосостояния людей и развитие территории на основе эффективного использования ресурсов. Субъектами городского хозяйства могут быть местные (городские) органы государственной власти, городское самоуправление или их соучастие.

...

1. Самоквасов Д.Я. Древнерусские города. СПб: Типография Замысловского, 1873. С. 87-90.

2. Вебер М. Город. Петроград: Наука и школа, 1923. С. 23.

3. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка: в 4 т. М.: Русский язык, 1991. Т. 4. С. 557.

4. Велехов Л.А. Основы городского хозяйства. М. – Ленинград, 1928.
 5. Ковалева Л.В. Управление муниципальным хозяйством. Учебное пособие. Тюмень: Издательство ТГУ, 2005. 180 с.
 6. Воронин А.Г., Лапин В.А. Основы управления муниципальным хозяйством. М., Дело, 1998.
-

Федяев А.А., Мадиярова А.Т.
О целесообразности применения нечеткой
логики для оценки инновационного
потенциала предприятия

*филиал МЭСИ, г. Усть-Каменогорск
alma@mail.ru*

Сегодня общепризнанным фактом является то, что в современных рыночных условиях практически все предприятия сталкиваются с необходимостью постоянного осуществления инновационной деятельности.

Однако прежде чем развивать инновационную деятельность на предприятии необходимо достоверно оценить его готовность на предмет внедрения инновационных проектов. В качестве показателя готовности предприятия к инновационной деятельности принимается инновационный потенциал [1].

Таким образом, в настоящее время вопрос о достоверной оценке инновационного потенциала предприятия является весьма актуальным.

Проведенный анализ показал многозначность определения категории «инновационный потенциал». В соответствии с нашим исследованием мы будем придерживаться следующего определения. Инновационный потенциал предприятия – это совокупность имеющихся у предприятия средств, возможностей для внедрения нововведений в производственной деятельности.

По мнению авторов можно выделить следующие составляющие элементы инновационного потенциала предприятия: технический, финансовый, научный, ресурсный, организационно-управленческий, кадровый.

В свою очередь каждая из представленных элементов включает в себя целый набор показателей. Например, элемент инновационного потенциала технический характеризуется следующими показателями качества: коэффициент износа основных средств, доля активной части основных средств, коэффициент выбытия основных средств, коэффициент обновления основных средств, фондоотдача продукции, коэффициент прогрессивности и модернизации оборудования, наличие прогрессивных технологических процессов.

Элемент инновационного потенциала кадровый характеризуется следующими показателями качества: коэффициент обеспеченности кадрами высшей квалификации, коэффициент повышения квалификации персонала, удельный вес затрат на повышение квалификации кадров в общем объеме затрат на НИОКР, удельный вес работников, занятых исследованиями и разработками в общем количестве работающих, уровень заработной платы работников, занятых исследованиями и разработками.

В настоящее время существуют различные методики по оценке инновационного потенциала предприятия. Однако, как правило, эти методики не учиты-

вают разного рода неопределенности, а также то, что оценка инновационного потенциала включает как количественные, так и качественные показатели. Последняя проблема решается, как правило, переводом качественных показателей в количественные. Далее с ними работают как с количественными показателями. Однако это может привести к результатам, которые не соответствуют действительности.

По мнению авторов для оценки инновационного потенциала предприятия целесообразно использовать аппарат нечеткой логики [2].

Основная идея этой методики заключается в построении математической модели на основе причинно-следственных связей между входными и выходными параметрами, используя теорию нечетких множеств.

...

1. Беляева, Е.С. Совершенствование управления инновационной деятельностью промышленного предприятия на основе оценки инновационного потенциала: автореф. дис. ... канд. экон. наук / Е.С. Беляева. – Барнаул, 2007. – 16 с.

2. Заде, Л. Понятие лингвистической переменной и ее применение к принятию приближенных решений / Л. Заде. – М.: Мир, 1976. – С. 166–168.

Фионова Л.Р., Фионова Ю.Ю.
Электронный комплекс для освоения
компетенций по курсу «ОиТДОУ»

*ФГБОУ ВПО "ПГУ", г. Пенза
info@pnu.ru*

На кафедре «Информационное обеспечение управления и производства» Пензенского государственного университета разработан электронный комплекс для освоения компетенций по курсу «Организация и технология документационного обеспечения управления (ОиТДОУ)».

Электронный комплекс состоит из нескольких блоков: основного модуля; справочного блока; тестирующего блока. Эти модули могут использоваться как отдельно, так и в различных комбинациях.

Основной модуль состоит из практических и лабораторных работ, необходимых для освоения компетенций по всем разделам (темам) данного курса.

Описание практических и лабораторных работ состоит из теоретического материала и вариантов индивидуальных заданий. Теоретический материал построен с использованием гипертекстовой технологии и охватывает все темы курса «ОиТДОУ».

Данный блок может быть использован не только при проведении занятий под руководством преподавателя, но и для самостоятельного обучения студен-

тов. Теоретический материал содержит иллюстрации, ссылки на нормативные законодательные акты, необходимые при изучении конкретной темы.

Справочный комплекс представлен:

- паспортами [1] осваиваемых компетенций (таблица 1);
- нормативной законодательной базой, регламентирующей постановку ДОО в организациях Российской Федерации;
- глоссарием;
- образцами правильно оформленных документов.

Таблица 1. Структура паспорта ДК

Наименование характеристики	Описание характеристики
Содержание деятельностной компетенции (ДК)	
Вид деятельности, в рамках которой данная ДК востребована	
Задачи, для решения которых владение данной ДК необходимо	
ЗК, на базе которых формируется данная ДК	
НК, которые являются необходимыми для овладения данной ДК	
Нормативные акты, необходимые для овладения (освоения) данной ДК	
Название предмета (дисциплины), для которого эта ДК является исходной компетенцией	
Название предмета (дисциплины), для которого эта ДК является целевой компетенцией	
Является ли эта ДК элементарной неделимой компетенцией (ЭДК)	да нет
Названия ЭДК, из которых «складывается» данная ДК	
Критерии эффективности	

Тестирующий блок – это один из важнейших компонентов электронного комплекса, он предназначен для оценки знаниевых компетенций (ЗК) и умений решать практические задачи по изучаемому курсу (навыковых (НК) и деятельностных компетенций). Поэтому он состоит из вопросов для самопроверки знаний по каждой практической и лабораторной работе, контрольных вопросов и набора практических заданий. Студенту предлагается ряд вопросов, на которые он должен ответить. К каждому вопросу дается несколько вариантов ответов, из которых надо выбрать правильные. Каждому варианту ответа соответствует некоторая оценка. Суммированием оценок за ответы получается общий балл, на основе которого делается вывод об уровне подготовленности испытуемого.

Решение практических задач подтверждает освоение умений решать задачи (освоение деятельностных компетенций). В постановке задачи объясняется на освоение какой компетенции она направлена. Деятельностная компетенция может при освоении и тестировании подвержена декомпозиции и разделяться на элементарные (ЭДК). Например, элементарная деятельностная компетенция «Способен разработать Инструкцию по делопроизводству» является элементарной по отношению к деятельностной компетенции «Способен разрабатывать локальные нормативные акты и нормативно-методические документы (положения, инструкции и др.) по ведению ДОО и архивного дела, определяющих стратегию управления документацией», которая определена образовательным стандартом.

Большинство заданий составлено с учетом будущей профессиональной деятельности и на базе документов и правил организации документооборота в конкретных учреждениях и предприятиях.

Тестирующий блок сопровождает каждый раздел курса, а для проверки освоения всех разделов в электронном комплексе имеется общий тестирующий блок для всего изучаемого курса. При тестировании после изучения очередной темы в случае неправильного ответа автоматически происходит возврат в тот раздел теоретической части, где можно найти правильный ответ на поставленный вопрос (это режим обучения). В итоговом тесте по всему изучаемому курсу такой возврат не предусмотрен (это режим контроля).

Из электронного пособия можно копировать текст с иллюстрациями; делать распечатку; для преподавателя есть возможность редактирования любой части теории, практики, тестовых заданий, нормативной законодательной базы.

Использование описанного выше электронного комплекса показало, что он способствует: повышению эффективности освоения курса «ОиТДОУ»; наилучшему усвоению навыков работы студентов с компьютером; повышению эффективности учебного процесса; развитию способности анализировать и адекватно оценивать собственные возможности; обеспечению возможности дальнейшего практического применения полученных знаний и навыков в своей профессиональной деятельности.

Использование паспортов компетенций помогает студентам понять особенности компетентностного подхода, используемого во ФГОС 3.

...

1. Фионова, Л.Р. Построение модели специалиста в сфере ДОУ на основе компетентностного подхода / Л.Р. Фионова // Вестник АГТУ. Серия: Управление, ВТ и информатика. 2013, №1. С. 163-173.

Цветков В.Я. **Геоданные как информационный ресурс**

*МИЭМ НИУ ВШЭ, Москва
svj2@list.ru*

Геоданные являются основным видом данных, которые применяются в геоинформатике для решения разных прикладных задач. В широком смысле геоданные обозначают «данные, связанные с земной поверхностью и земной цивилизацией». Геоданные – тематические, пространственные и временные данные, отражающие свойства объектов, процессов и явлений – происходящих на Земле [1]. Они включают пространственную информацию, временную информацию, управленческую информацию, экологическую информацию, статистическую информацию, экономическую информацию.

В узком смысле геоданные – это интегрированная система данных, включающая три основные группы: «место», «время», «тема», предназначенная для использования в решении прикладных задач и получения знаний, включая пространственные знания [2, 3].

Для понимания геоданных необходимо обратиться к слову «гео».

Гео (от греч. *гея* – Земля), часть сложных слов, означающая: относящийся к Земле, к ее изучению. С этим понятием связан ряд наук, в состав которых «гео» формально и содержательно входит как составная часть (геометрия, геодезия, география, геология, геодинамика, геоинформатика, геоматика, геомаркетинг и др.). С геоданными связан ряд наук, в состав которых «гео» входит только содержательно: транспорт, архитектура, землеведение, землепользование, кадастр, логистика, фотограмметрия, картография, мировая экономика, социальные процессы и явления и др.

Все области, на которые распространяется содержательная часть «гео», приводят к понятию геоданных. Геоданные содержат пространственные отношения [4] и пространственные связи. Связи и отношения могут быть в явной и скрытой (коррелятивной) [5, 6] формах.

Геоданные обладают объединяющим свойством, которое называется геореференция [7]. Это свойство отражает наличие связей, возникающих в геоданных на основе пространственной локализации.

Формируются геоданные [8] на основе сбора информации из разных источников: карты [9]; фотоснимки [10]; геодезическая информация [11]; спутниковая информация; информация на основе дистанционного зондирования, радиолокационная информация; инфракрасные снимки и т.д.

Для формирования и организации геоданных исходные (первичные) данные должны быть унифицированы, классифицированы, локализованы, идентифицированы, интегрированы и стратифицированы. По этому признаку геоданные являются вторичными данными по отношению к измеренным величинам. Сами геоданные по отношению к первичным данным являются классифицированными.

Организацией геоданных называется процедура сведения разнородных данных и моделей в единую непротиворечивую информационную модель, которую в дальнейшем можно будет эффективно применять в различных технологиях анализа и управления. Спецификой геоданных является интеграция трех качественных групп «место, время, тема» (*place, time, topic*) в виде единой модели, которую называют интегрированной информационной основой [12].

Для детализации содержания геоданных проведем анализ. На рис. 1 показана структура геоданных и взаимодействие геоданных (ГД) с другими группами данных.

Пространство и время – разные категории. Следовательно, пространственные данные не включают временные, а временные не содержат пространственные данные. Совокупность этих групп данных образует класс пространственно-временных данных. Эти данные связаны между собой с помощью связей «пространство-время» (СПВ). Существуют связи «тема-время» (СТВ) и связи «пространство-время-тема» (СПВТ). Геоданные (рис.1) являются интеграцией трех групп данных, включая связи «пространство-время-тема» (СПВТ). Не все пространственные данные входят в геоданные. В состав геоданных не входят данные математических абстрактных пространств (МАП), таких как Гильбертово, Лобачевского, Римана и др.

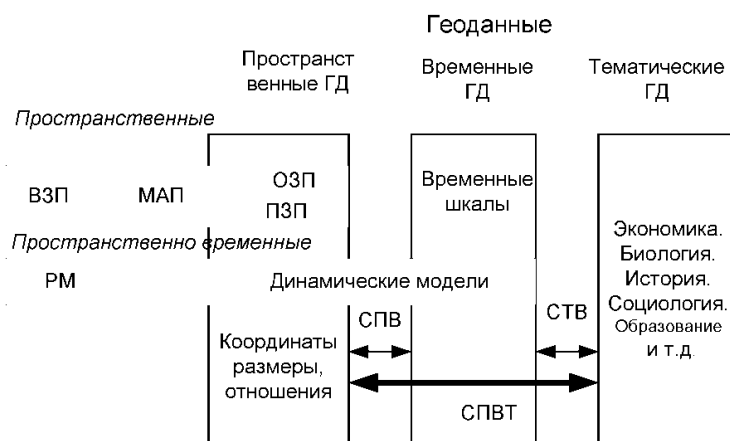


Рис. 1. Структура геоданных

В состав геоданных не входят данные внеземных пространств (ВЗП).

Пространственную группу геоданных образуют данные об объектах находящиеся в околоземном пространстве и данные, находящиеся на/под/над земной поверхностью. Эти данные называют геопространственными. Геопространственные данные (ГПД) являются подмножеством, которое образуется как пересечение множеств пространственных данных и геоданных. Употреблять термин «геопространственные данные» в расширительном смысле как «геоданные» – ошибка. Геопространственные данные – это подмножество геоданных, не включающее временные характеристики.

Пространственно-временная группа данных также входит частично в геоданные. Из этой группы данные релятивистской механики (РМ) не входят в состав геоданных. Формально совокупность геоданных (ГД) может быть описана как

$$ГД = F(ГПД, ВРД, ТД, Связи)$$

Здесь ВРД – временные данные, ТД – тематические данные.

В том случае, если геоданные служат инструментом управления, в их состав включается еще один параметр – время согласования [13]. Этот параметр определяет время получения и обработки геоданных, а также формирование управляющего воздействия.

С коммерческой точки зрения геоданные рассматривают как товар на рынках геоданных (Geodatenmarkt). Геоданные формируются из различных источников. Они являются базовой информацией, анализируемой в геоинформатике [14]. По аспекту происхождения разделяют естественные и искусственные геоданные.

Естественные геоданные (Naturbeschreibenden) описания естественных процессов и явлений на поверхности земли, такие как гидрогеологические, атмосферные, геологические и др [1]

Искусственные геоданные (Artefaktbeschreibende) описания результатов человеческой деятельности на земной поверхности, например такие показатели как демографические, экономические, транспортные, строительные, статистические, землепользование и др.

Геоданные хранятся в базе геоданных (БГД) или в специальных фондах хранения [14]. В последнее время появилась тенденция включать геоданные в инфраструктуру пространственных данных [15].

Геоданные, как информационная основа представляют собой сложную информационную модель, которая позволяет при необходимости создавать различные специальные информационные модели, например модель информационной ситуации [16] или логистическую информационную модель [17].

С позиций системного анализа геоданные можно рассматривать как сложную систему. Всякая система имеет элементы. Такими элементами для геоданных являются информационные единицы-носители [18] и информационные семантические единицы [19]. Первые используются для переноса и хранения информации и определяют объем хранимой информации, в частности объем описания информационной ситуации. Вторые определяют смысловые значения и передают семантику ситуации.

Говоря о геоданных, как о сложной системе, следует отметить существенное различие между классической сложной системой и системой геоданных. В классической сложной системе элементы гомогенны, то есть однородные. В системе геоданных элементы неоднородны [20].

В целом геоданные образуют особый вид информационных ресурсов, на основе которых строят различные пространственные и непространственные модели. Эти модели служат в дальнейшем основой для решения прикладных задач и инструментом получения новых знаний [21].

Обработка геоданных позволяет создавать не только информационные, но и интеллектуальные ресурсы [22]. Еще одной особенностью геоданных является то, что они могут быть использованы как информационные ресурсы в геодезическом образовании [23].

Таким образом, геоданные являются универсальным современным информационным ресурсом. Они классифицированы, что позволяет с легкостью организовывать на их основе базы геоданных. Они систематизированы. Это позволяет применять системный подход для их анализа, а также для анализа моделей, создаваемых на их основе. Они структурированы, что позволяет применять наборы информационных единиц как инструмент хранения и передачи знаний.

Геоданные – ситуативны. Это позволяет создавать на их основе различные модели информационных ситуаций и позиций.

Геоданные референциальны, что позволяет использовать механизм геореференции для пространственного поиска и получения знаний. Они содержат пространственные отношения, что позволяет локализовывать и описывать пространственные неоднородности любой информации. Они содержат временные аргументы, что позволяет создавать на их основе различные виды мониторинга.

Геоданные имеют встроенный механизм визуализации. Это позволяет строить на их основе различные картографические модели, модели САПР и трехмерные визуальные модели. Геоданные обладают свойством локальности и глобальности. Это означает, что в первом случае с их помощью можно описы-

вать любые объекты безотносительно к общеземным системам координат. Глобальность означает, что с их помощью и с применением глобальных (геоцентрических) систем координат можно описывать любой явление на поверхности Земли и сопоставлять эти явления друг с другом.

Геоданные служат основой не только для формирования различных информационных ресурсов, но основой для формирования интеллектуальных ресурсов, именно поэтому они являются базовыми данными в интеллектуальных транспортных системах [24].

...

1. Цветков В.Я. Общая геоинформатика. – LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, Saarbrücken, Germany 2013 – 288с.
2. Antony Galton. Spatial and temporal knowledge representation // Earth Science Informatics, September, 2009, Volume 2, Issue 3, pp 169-187.
3. Цветков В.Я. Пространственные знания // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №7. – с.43-47.
4. Цветков В.Я. Пространственные отношения в геоинформатике // Международный научно-технический и производственный журнал «Науки о Земле». Выпуск 01-2012. – с.59-61.
5. V. Ya. Tsvetkov. Framework of Correlative Analysis // European Researcher, 2012, Vol. (23), № 6-1, p.839 – 844.
6. Кудж С.А. Коррелятивный анализ как метод познания // Перспективы науки и образования – 2013. – №5. – с 9 -13.
7. Майоров А.А., Цветков В.Я. Геореференция как применение пространственных отношений в геоинформатике // Геодезия и аэрофотосъемка, – 2012. – №3. – с. 87 -89.
8. Кудж. С.А. Добыча геоданных // Науки о Земле № 2-3, 2013 – с 82-84
9. Цветков В.Я. Цифровые карты и цифровые модели // Геодезия и аэрофотосъемка. – 2000. – №2. – с.147-155.
10. Соловьев И.В., Кудж С.А., Дедегкаев З.Н. Об использовании универсального ключа хранения и поиска электронных аэрокосмических снимков и планов // Инженерные изыскания. 2010. № 9. С. 62-65.
11. Цветков В.Я., Шлапак В.В. Современные методы получения геодезической информации. // Инженерные изыскания. -2013. – № 4. – с.14-17.
12. Цветков В.Я. Создание интегрированной информационной основы ГИС// Геодезия и аэрофотосъемка, 2000, №4. с.150-154.
13. V.Ya. Tsvetkov. Information Management of Mobile Object // European Journal of Economic Studies, 2012, Vol.(1), №1. P. 40-44.
13. S. A. Kuja Geoinformation Analysis // European Researcher, 2013, Vol.(60), № 10-1 , p.2358- 2365.
14. Соловьев И.В. Картографо-геодезический фонд Российской Федерации // Науки о Земле. 2012. № 01. С. 38-44.
15. Майоров А.А., Соловьёв И.В., Цветков В.Я., Дубов С. С., Шкуров Ф.Ф. Мониторинг инфраструктуры пространственных данных – М.: Изд-во МИИ-ГАиК, 2012, 198с.

16. Соловьев И.В. Применение модели информационной ситуации в геоинформатике // Науки о Земле. 2012. № 01. С. 54-58.
 17. Vladimir Markelov Application Geodata in Logistics // European Researcher, 2012, Vol.(33), № 11-1. – pp1835-1837.
 18. Tsvetkov V. Ya. Information objects and information Units // European Journal of Natural History. – 2009. . – № 2. – p 99.
 19. V. Ya. Tsvetkov. Semantic Information Units as L. Floridi's Ideas Development // European Researcher, 2012, Vol.(25), № 7, p.1036- 1041.
 20. S. A. Kuja, I. V. Solovjev, V. Y. Tsvetkov System Elements Heterogeneity // European Researcher, 2013, Vol.(60), № 10-1 , p.2366- 2373.
 21. Hill Linda L. Georeferencing: The Geographic Associations of Information – MIT Press Cambridge, Massachusetts, London, England- 2009, – 272 p.
 22. Соловьёв И.В. Формирование интеллектуальных ресурсов в геоинформатике // Науки о Земле № 2-3, 2013 – с 76-79.
 23. Tatiana Ozhereleva Geodetic Education // European Researcher, 2013, Vol.(40), № 2-1 p.268-272.
 24. Розенберг И.Н., Цветков В.Я. Многоаспектность построения интеллектуальных транспортных систем / Сб.трудов СОВРЕМЕННЫЙ ТРАНСПОРТ: инфраструктура, инновации, интеллектуальные системы. – СПб.: Из-во СЗТУ, 2010 – с 251- 255.
-

Цветков В.Я.
Онтологии как способ формирования
пространственных знаний

*МИЭМ НИУ ВШЭ, Москва
svj2@list.ru*

Онтологии (от др. греч. онтос – сущее, логос – учение, понятие) – термин, определяющий учение о бытии, о сущем, в отличие от гносеологии – учения о познании. Автором термина «онтология» является Х. Вольф (1679-1754). Широко используется следующее определение.

Онтологии – это формальная, явная спецификация, совместно с используемой концептуализацией [1].

Формальность означает, что онтология имеет формальное представление. *Явная спецификация* подразумевает, что типы используемых понятий на область применения понятий явно определены и не коррелятивны. *Концептуализация* отражает абстрактность описания явлений на уровне концептов и это описание составлено на основе существенных понятий. Концептуализация, как абстрактная модель, является независимой от языка.

Для обеспечения совместного использования онтологий разными субъектами вводится понятие *онтологического соглашения* – описание моделей представляемых знаний, предназначенных для совместного использования.

Онтологическое соглашение, во первых, использует конкретные понятия специального словаря, специально созданного для описания реальности. Во-вторых, онтологическое соглашение использует заданное, ограниченное множество толкований для понятий, входящих в словарь. Онтология, представляющая концептуализацию, ссылается на понятия, определенные в словаре и поэтому является зависимой от используемого языка.

Существует определение онтологии, используемое в рамках технологии агентов и соответствующее спецификации FIPA (Foundation for Intelligent Physical Agents): *Онтология* – это подробная спецификация структуры определенной проблемной области. Онтология включает в себя словарь (список) логических констант и предикатных символов для описания предметной области и набор логических высказываний, формулирующих существующие в данной проблемной области ограничения и определяющих интерпретацию словаря. Онтология предлагает словарь для представления и обмена знаниями по интересующей проблеме, а также набор связей и свойств, которые определены между имеющимися в ее словаре неделимыми сущностями [2].

При определении сущности в онтологии используют различные аппараты представления знаний: фреймы, слоты – связываются ограничениями, обуславливающими допустимые сочетания их значений. В качестве ограничений могут выступать продукции, логические, алгебраические, табличные и другие зависимости.

Одно из основных назначений онтологий – интеграция информации. Онтологии интегрируют два важных фактора [3]. Во-первых, они определяют формальную семантику информации и информационных моделей. Во-вторых, определяют семантику реального мира. Интеграция этих факторов позволяет на основе общей терминологии связывать информацию компьютерной обработки с информацией, воспринимаемой человеком. Процесс интеграции информации с помощью онтологий служит основой для получения знания [4], включая пространственное знание [5].

Согласно N. Guriano [6], A. Gangeni, D.M. Pisanelli, G. Steve [7] в системе иерархии понятий онтологий, они делятся на шесть уровней: онтологии представления, общие онтологии, промежуточные онтологии, онтологии верхнего уровня, «онтологии предметной области, онтологии задач», онтологии-приложения. В кавычки взят пятый уровень, который включает два вида онтологий. Все остальные уровни представлены одной онтологией.

Верхний уровень. Онтологии представления задают концептуализацию, которая определяет формализм представления пространственных знаний. Напоминаем, что этот уровень не зависит от естественного языка.

Второй уровень. Общие онтологии пространственных знаний включают отношения и пространственные отношения [8], например, такие категории как «род», «целое», «часть» [9], меронимия, холонимия [10] и др.

Третий уровень. Промежуточные онтологии содержат общие понятия (номены) и отношения, характерные для пространственной области, они могут играть роль интерфейса между различными подобластями пространственной области. Например, эти онтологии могут связывать область интеллектуальных транспортных систем и область глобальных навигационных спутниковых систем.

Четвертый уровень. Онтологии «верхнего» уровня являются конкретным назначением понятий общих и промежуточных онтологий. Название «верхний» – условно. Оно обусловлено тем, что данный уровень является верхним по отношению к пятому уровню практической реализации.

Пятый уровень Онтологии предметной области содержат понятия определенной области знаний. По существу они задают область словарей и терминологических отношений. Онтологии задач описывают определенные задачи области знаний или деятельности, релевантной рассматриваемой области. Например, задачи информационного поиска на основе информационно-поисковых систем или задачи пространственного поиска на основе геореференций.

Шестой уровень. Онтологии-приложения являются специализацией онтологий предметных областей и задач. Например, задачи построения картографических моделей с использованием ГИС или задачи трехмерного моделирования с использованием САПР или ГИС.

Описание онтологии может представляться в форме логики первого порядка. В этом случае термины словаря выступают в качестве унарных или бинарных имен предикатов, называемых соответственно понятиями и отношениями. Это приводит к ограничениям представления дихотомическими переменными или оппозиционными переменными.

Онтология часто описывает терминологические отношения. В простейшем случае онтология описывает иерархию связанных понятий. В этом случае ее моделирует стратифицированная семантическая сеть. В более сложных случаях онтология включает дополнительные аксиомы и ограничения, уточняющие связи между понятиями и ограничивающие их интерпретацию [11]. Примером этого могут служить онтологические соглашения.

Онтологии предметной области могут образовывать концептуальные связи с разными проблемными областями. Одно и то же множество объектов с одним и тем же набором свойств может использоваться в различных проблемных областях. Например, пространственное знание может использоваться в сфере искусственного интеллекта или в геоинформатике [12].

Необходимо разграничивать предметную и проблемную область. Проблемная область более широкое понятие, это область проблем, концепций, теорий, методов.

Предметная область – это область приложений. Решений конкретных задач, существования объектов (процессов и явлений) определенного типа. Для каждой предметной области характерны определенные модели поведения объектов предметной области. Знания предметной области в рамках модели, описывающей поведение объектов предметной области, образуют частную модель предметной области. для такой модели областью истинности является часть проблемной области

Характерной ошибкой многих ученых является перенос частной модели предметной области на всю предметную область или на проблемную область без анализа области истинности в новых областях. Модель, истинная на одном из подмножеств, может быть не истинна на других подмножествах этого множества и соответственно на всем множестве.

Д.А. Поспелов в 1988 предложил классифицировать все методы представления знаний о предметной области на две категории:

- интенциональные методы, основанные на операциях с признаками.
- экстенциональные методы, основанные на операциях с объектами.

Использование этого подхода приводит к тому, что модели предметной и проблемной областей должны быть связаны с интенциональным и экстенциональным представлениями знаний.

В экстенциональную часть пространственных знаний входят конкретные факты, касающиеся пространственной области. Экстенциональные представления пространственных знаний описывают пространственные объекты, пространственные процессы, пространственные явления, пространственные модели. Одной из форм таких знаний являются условные знаки, а также сложные информационные модели ситуаций, динамических объектов, модели многоцелевого управления [13] и пр. Другой формой экстенционального представления пространственных знаний являются информационные единицы: сообщений [14], носители информации [15], семантические информационные единицы [16].

В интенциональную часть пространственных знаний входят схемы используемых для описания связей и отношений между географическими, частями и элементами объектов и моделей.

Интенциональные представления пространственных знаний фиксируют отношения и связи, которым компоненты объектов пространственной области должны удовлетворять. Наиболее ярко они представлены топологией пространственных объектов и геореференцией [17]. Интенциональные представления реализуются в структурных схемах управления и схемах описания динамических процессов.

Таким образом, онтологии как способ формирования пространственных знаний задают концепции описания и представления знаний по вертикали, постепенно детализируя и конкретизируя абстрактное описание конкретными характеристиками объектов и явлений. На уровне предметной области они задают горизонтальное, связанное между собой экстенциональное и интенциональное, представление, что служит основой систематизации, построения и сопоставления пространственных знаний в предметной области.

...

1. Crow L., Shadbolt N. Knowledge Engineering with Software Agent. Proceeding of the 1999 AAAI Spring Symposium on Intelligent Agent in Cyberspace. Technical Report SS-99-03, 1999. Pp.186-197.

2. Fensel D., Decker S., Erdmann M., Studer R., 1998. Ontobroker: How to enable intelligent access to the WWW // In AAAI-98 Workshop on AI and Information Integration. Madison, WI.

3. Farquhar A., Fikes R., Rice J., 1996. The Ontolingua Server: A Tools for Collaborative Ontology Construction // Report N – 1646-APRA. – Rand Corporation.

4. Соловьев И.В., Цветков В.Я. О содержании и взаимосвязях категорий «информация», «информационные ресурсы», «знания» // Дистанционное и виртуальное обучение. – №6 (48). – 2011. – с.11-21.

5. Цветков В.Я. Пространственные знания // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №7. – с.43-47.

6. Иваников А.Д., Кулагин В.П., Мордвинов В.А, Найханова Л.В., Овезов Б.Б., Тихонов А.Н. . Цветков В.Я. Получение знаний для формирования информационных образовательных ресурсов. – М.: ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика», 2008 – 440 с.
7. Gangeni A., Pisanelli D.M., Steve G. An Overview of the ONIONS Project: Applying Ontologies to the Integration of Medical Terminologies // Data & Knowledge Engineering, 1999.V.31. Pp. 183-220.
8. Майоров А.А., Цветков В.Я. Геореференция как применение пространственных отношений в геоинформатике // Геодезия и аэрофотосъемка, – 2012. – №3. – с. 87 -89.
9. Цветков В.Я. Лингвистика пространственных отношений // Перспективы науки и образования – 2013. –№5. С19-24.
10. Цветков В.Я. Логика в науке и методы доказательств. – LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, Saarbrücken, Germany 2012 -84 с.
11. Городецкий В.И., Карсаев В.О., Котенко И.В., Хабалов А.В. MAS DK: инструментари для разработки многоагентных систем и примеры приложений // Тр. Международн. конгресса «Искусственный интеллект в XXI веке». Россия: Дивноморское, 2001. С.249-262.
12. Савиных В.П., Цветков В.Я. Развитие методов искусственного интеллекта в геоинформатике // Транспорт Российской Федерации. – 2010. –№ 5. – с.41-43.
13. V. Ya. Tsvetkov Multipurpose Management // European Journal of Economic Studies 2012, Vol.(2), № 2 p.140-143.
14. Цветков В.Я. Информационные единицы сообщений // Фундаментальные исследования. – 2007, – №12. – с.123 – 124.
15. Tsvetkov V.Ya. Information objects and information Units // European Journal of Natural History. – 2009. – № 2. – p 99.
16. V. Ya. Tsvetkov. Semantic Information Units as L. Florodi's Ideas Development // European Researcher, 2012, Vol. (25), № 7, p.1036- 1041.
17. Цветков В.Я. Геореференция как инструмент анализа и получения знаний // Международный научно-технический и производственный журнал «Науки о Земле». 2011. – №2. с.63-65.

Научное издание

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Сборник научных трудов
по материалам
Международной научно-практической конференции

29 ноября 2013 г.

ISBN 978-5-4343-0452-8



9 785434 304528

ISBN 978-5-4343-0464-1



9 785434 304641

Подписано в печать 11.12.2013 г. Формат 60×84/16.
Усл. печ. 9,47. Тираж 500 экз. Заказ 0484.
Издательство ТРОО «Бизнес-Наука-Общество»
392000, г. Тамбов, ул. Советская, 6.

Отпечатано с готового оригинал-макета
в Издательстве ТРОО «Бизнес-Наука-Общество»