МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Современное общество, образование и наука

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

31 марта 2015 г.

Часть 13

ISBN 978-5-9906-7084-6

9 785990 670846

Тамбов
2015

<http://ukonf.com/conf>

Современное общество, образование и наука: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции 31 марта 2015 г. Часть 13. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2015. 163 с.

ISBN 978-5-9906-6071-7

ISBN 978-5-9906-7084-6 (Часть 13)

DOI: 10.17117/2015.03.31.13

<https://ukonf.com/doc/conf.2015.03.13.pdf>

Издание предназначено для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности. По материалам международной научно-практической конференции «Современное общество, образование и наука», Россия, г. Тамбов, 31 марта 2015 г.

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

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

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

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

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

Издательство ООО «Консалтинговая компания Юком»

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

E-mail: conf@ukonf.com

СОДЕРЖАНИЕ

Абакарова Б.А. Концертмейстерство – как музыкально-творческая деятельность студентов в системе музыкально-педагогического образования	8
Абросимова О.О., Зверинский К.Н. Опыт прогноза ФЕС карбонатного разреза на основе сингулярного разложения сейсмических волновых полей	9
Азизмамадова В.Г. Моя педагогическая философия	13
Артюхин О.И., Миенков С.В. Применение интернет-технологий при организации самостоятельной работы учащихся в сельской школе.....	14
Бабешко Л.О. Двухпараметрические модели инвестиционных процессов: оценка точности	17
Банделет Л.В. Формирование речевого этикета у детей дошкольного возраста.....	20
Барабанова А.А., Шадрина С.Н. Формирование коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников в процессе создания анимационного фильма.....	21
Баранова О.А. Развитие творческих способностей у детей младшего школьного возраста.....	23
Бахшиев Э.М. Андеррайтинг в страховании транспортных средств.....	24
Блюм А.И. Ценностная ориентация женщин, перенесших опыт аборта	26
Буранбаев А.М. Нормативные документы как основа моделирования процессов на объектах нефтехимии.....	27
Вайс А.А. Влияние экспозиции и крутизны склонов на форму поперечного сечения деревьев березы на высоте 1,3 метра в условиях заповедника «Столбы»	28
Васильева М.В., Миронова Г.В. Мониторинг и защита окружающей среды от промышленного загрязнения	30
Васильев Д.А., Барышникова Е.С., Михайлов Д.В., Минаев С.В. Комбинированная модель прогнозирования электрических нагрузок с коррекционной процедурой адаптации на базе системы нечеткого вывода.....	31
Вовна Н.В. Использование интеллект-карт в профессиональном образовании	34
Воробьева К.А. Формирование древнеегипетского права	36

Воронин С.М., Шалайкин Л.Ю., Игнатова Е.В. Самостоятельная профессионально прикладная физическая подготовка студентов	37
Воронов Н.А., Аршинова Н.Г., Авдеева С.Н. Психолого-педагогические аспекты управления в спорте	38
Воронов Н.А., Балабин Н.Н., Шипов Н.А. Физическая культура в профессиональной подготовке педагога	40
Галочкин В.Т. Роль налогов в формировании бюджета государства	41
Германова О.Н., Алешина Л.Л., Белова М.К. Профилактика эмоционального выгорания педагогов	46
Гермидер О.В., Попов В.Н. Вычисление расхода газа через поперечное сечение канала в рамках гидродинамического приближения	48
Гончаренко О.С., Кушнарченко В.Е. Влияние многолетних насаждений древесных пород на гумусированность лугово-черноземных почв.....	51
Григорьева Ю.И. Особенности психологического здоровья детей дошкольного возраста.....	53
Гришанова И.А., Жильцова М. Г., Шайгарданова З.З. Структурные особенности и свойства новых полимерных материалов для деталей спецобуви.....	56
Гудков А.Г., Леушин В.Ю., Бобрихин А.Ф., Лемонджав В.Н., Маржановский И.Н., Борозинец А.С. Возможности повышения безопасности хранения тромбоцитосодержащих трансфузионных сред.....	58
Довыденко Е.С. Модель взаимодействия медико-педагогической службы ДОО общеразвивающего вида «Родничок» с областным центром диагностики и консультирования для реализации качественного образования детей с ограниченными возможностями здоровья	60
Докаев Р.М. Расстановка сил в АТР и факторы, влияющие на их развитие	61
Ефимова Е.А., Картушина Д.В. Об отдельных аспектах тактики допроса лиц, страдающих наркотической зависимостью	66
Ефимченко Е.А., Ильясова М.А. Спорные вопросы компенсации судебных издержек на экспертизу по административным делам	68
Жукова И.Г. Условия работы детей за компьютером без вреда для зрения	70
Камышинская А.Е., Сахарова О.С. Выражение компрессии в английском предложении	71
Каюмова А.Ф., Гайнуллина С.А. Проблемы занятости и безработицы в России	72
Каюмова А.Ф. Причины цикличности мировых экономических кризисов	74
Кивгазова Н.И. Особенности общения детей 6 лет со сверстниками	75
Кириянова А.И., Верещагин И.В. Реализация метода индивидуализации в рамках групповой формы обучения.....	76
Клинкерман Р.В. Жизнь и смерть Вселенной	78

Комарова Н.В., Норкина Г.В. Педагогический мониторинг в школе	79
Котова М.А. К вопросу комплексно-тематического планирования по художественно-эстетическому развитию старших дошкольников	80
Кузнецов К.В., Соловьева Н.А. К вопросу об особенностях коммуникативных установок современных студентов	82
Кусакина К.О. Отзыв на книгу рекомендаций В.В. Кашуба «Как сделать безопасными интерьеры Детских комнат»	83
Кучко Т.Ю. Оценка качества очистки сточных вод локальными очистными сооружениями нового поколения «БИОКСИ»	86
Лаврова О.Н. Возможности внедрения зарубежного опыта защиты права собственности в российский уголовный процесс	88
Лукин А.А. Технологическая система переработки грубых кормов	92
Макеев М.О., Иванов Ю.А., Мешков С.А. Оценка деградации ALAS/GAAS резонансно-туннельных диодов под действием повышенной температуры на основе анализа изменений вольт-амперных характеристик	93
Малюга А.Н. Использование сервиса Mirapolis Virtual Room в системе непрерывного образования	97
Мамедов А.А. Земля, вода и женщина в талышской мифологической традиции	98
Масалимов Р.Н. Инновационные подходы к изучению проблем сельской молодёжи	100
Матвеев И.В. Правовые вопросы противодействия использованию сети Интернет для распространения экстремистских материалов	103
Медовикова Е.А. К проблеме описания структуры временной перспективы личности	105
Мельникова О.А., Брантнэр И.В. Результаты мониторинга легального оборота НС и психотропных веществ на территории Свердловской области	107
Мирзабекова Н.А. Принципы работы с детским голосом	108
Михайличенко Т.А., Громова О.Б. О роли преподавателя в современном образовательном процессе	111
Назаренко Н.В. Психологическое здоровье и факторы риска его нарушения	112
Наумова С.А. Модель обучения действием как способ реализации компетентностного подхода	114
Неустроев Р.Н. Мероморфные решения уравнения Эйлера-Лагранжа для функционала Уиллмора на поверхностях вращения	115
Неустроев Р.Н. Об одном примере решеток Дарбу-Егорова R^n	116
Нищитенко С.В. Развитие функций саморегуляции как способ борьбы с подростковыми суицидами	117

Норимова Г.А., Саурова Б., Шустова С. Веб-квест технология в формировании профессиональной речи у будущих специалистов студентов неязыковых вузов	120
Овчинников Е.А. Новейший этап российско-китайских отношений	123
Оришев А.Б. Мусульмане в Германии: от солдат Фридриха Великого до турецких гастарбайтеров	124
Пестова А.И. Организация и методы исследования конфликтного поведения подростков с отклоняющимся поведением	125
Половецкая О.С., Силкина И.В., Никишина М.Б., Бойкова О.И., Коломиинц Н.В., Фирсова Е.С. Использование виртуальных лабораторий при изучении дисциплин химического цикла в вузе	128
Попов В.В., Музыка О.А., Уколов А.О. Специфика «Настоящего» в контексте философии истории	130
Попов В.В., Музыка О.А., Уколов А.О. Темпоральное становление в концепции А. Грюнбаума	131
Попов В.В., Музыка О.А., Щеглов Б.С. Становление и «Стрела времени» в концепции Д. Уитроу	133
Попов В.В., Музыка О.А., Щеглов Б.С. Философия настоящего времени в контексте постнеклассического дискурса	134
Прохоренко Е.И., Укот И.А. LTE. Современное состояние и анализ перспектив	135
Пчелкина Е.П. Ресурсы вуза и направления формирования у студентов ценностных предпочтений в отношении здоровья	138
Радвил Н.И. Предпосылки развития креативной педагогики в наследии В.П. Вахтерова	139
Радвил Н.И. Исторические аспекты креативной педагогики в трудах мыслителей эпохи Возрождения	140
Реутов С.В. Перспективы развития отечественных предприятий (организаций) в границах ассоциаций (союзов) в современных условиях	142
Реутов С.В. Условия сбалансированного взаимодействия производственной и торговой сфер производственно-коммерческой цепочки	143
Рохманова Д.А. Жилищное строительство в РФ: проблемы и перспективы	144
Румянцева Е.В. Вопросы профессиональной мотивации РКИ в техническом вузе	146
Сидорова Е.П. Использование занимательного материала на уроках русского языка в начальной школе	149

Сидоров А.И., Ахметсафина Э.С., Султанов А.А. Место малого и среднего предпринимательства в современной экономике	150
Смирнов Р.К. Буржуазная и небуржуазная этика – проблема взаимоотношения	152
Сомова М.С., Беляев Л.В. Гемосовместимые материалы.....	154
Сурманидзе И.Н. К вопросу о классификации мер дисциплинарного воздействия в отношении государственных гражданских служащих и некоторых проблемах служебной правоприменительной практики	155
Тестова И.В., Попов В.Н. Применение метода сеток для решения уравнения Вольтера второго рода.....	157
Халиков И.С., Левшин Д.Г., Макаренко А.А. О влиянии гранулометрического состава на распределение органического углерода в донных отложениях оз. Байкал	160
Халиков И.С., Левшин Д.Г. Корреляционная зависимость концентрации ПАУ и органического углерода в донных отложениях озера Байкал	161
Харёва Л.М., Дементьева Е.А. К вопросу о преподавании математического анализа в высшей школе	162

Абакарова Б.А.
**Концертмейстерство – как музыкально-
творческая деятельность студентов в системе
музыкально-педагогического образования**

ФГБОУ ВПО «ДГПУ», г. Махачкала

Важнейшим видом музыкально-творческой деятельности является концертмейстерское исполнительство. В нем наиболее ярко выражается личность аккомпаниатора, как человека способного воссоздать художественные образы в творческом процессе коллективного исполнения музыки. Исполнительство дает представление об индивидуальных особенностях стиля концертмейстера.

Задачей исполнительской деятельности концертмейстера является интерпретация музыкального произведения. Она максимально развивает творческую самостоятельность, актуализирует прошлый опыт, устанавливает нужные ассоциативные связи.

Освоение опыта концертмейстерской подготовки на музыкально-педагогических факультетах детерминировано несколькими теоретическими установками, а именно:

1. Концертмейстерская подготовка должна отражать профессионально педагогическую направленность процесса обучения, учитывать особенности музыкально-педагогической деятельности;
2. Концертмейстерская подготовка – важнейшая составляющая опыта творческой деятельности будущего педагога-музыканта;
3. В учебном процессе должны находить отражение все виды концертмейстерской деятельности: аккомпанирование вокалистам, инструменталистам, артистам, пение под собственный аккомпанемент, музыкальное сопровождение к различным массовым мероприятиям.

Решение проблемы формирования концертмейстерских навыков и умений в процессе музыкальных занятий не может быть осуществлено без рассмотрения вопросов более общего характера. Прежде всего, это относится к понятию творчества.

В широком смысле слова творчество – это родовая человеческая черта, указывающая на высшую форму деятельности людей, непременное условие совершенствования человечества.

Творчество – это созидание, открытие нового, источник материальных и духовных ценностей. Творчество – активный поиск еще неизвестного, углубляющий наше познание, дающий учащемуся возможность по-новому воспринимать окружающий мир и самого себя. Элементы творчества находят место в любой человеческой деятельности.

Подготовка студентов к концертмейстерству может осуществляться в процессе изучения дисциплин, в той или иной степени, связанных с исполнительским искусством.

Творческая задача психологически всегда предстает перед музыкантом как задача, способ решения которой ему неизвестен. Подготовка студентов к концертмейстерству может осуществляться поэтапно:

Первый этап – теоретико-практическая аудиторная работа, в процессе которой происходит освоение основных видов аккомпаниаторской деятельности, имеющих профессиональную значимость для педагога-музыканта.

Второй этап – концертмейстерская практика, в условиях которой обобщаются полученные знания и умения, закрепляется опыт творческой деятельности.

Специальная музыкальная подготовка студентов на музыкально-педагогическом факультете направлена на формирование исполнительской, музыковедческой деятельности в сочетании с педагогическими знаниями и умениями.

Для постановки интересных и важных задач в музыкально-творческой деятельности аккомпаниаторов обычно бывает недостаточно знаний только по одному своему предмету. Необходимы глубокие познания в других дисциплинах музыкально-теоретического и музыкально-исполнительского циклов.

Исполнительская подготовка – обучение концертмейстерству в плане познания его стилей может проходить в рамках целостного анализа, исполняемого музыкального произведения.

Музыковедческая подготовка – музыкальные сочинения изучаются здесь как факт историко-культурного процесса (история музыки), либо в контексте задач музыковедческого анализа (музыкально-теоретические предметы).

По мере овладения различными сторонами концертмейстерского мастерства перед студентом открываются широкие возможности самостоятельного творческого поиска. Ему помогут не только умения, обобщенные понятия, эвристические методы и приемы, но и, самое главное, активное отношение к познанию, самопознавательная деятельность, динамика его мотивов. Взаимосвязь и развитие всех этих компонентов и приводят к формированию сложного ансамбля, который лежит в основе музыкально-творческой деятельности концертмейстера. Поэтому познавательную потребность можно рассматривать как одно из условий необходимых для музыкального творчества.

Все аспекты художественной деятельности – восприятие произведения искусства, их оценки, попытки и импровизировать – возникает на раннем этапе развития аккомпаниаторских навыков. Студенческие годы – это, прежде всего опыта восприятия произведений искусства, приобщение к первоначальным исполнительским умениям. Только на этой основе и разворачивается художественное творчество. Источником музыкального творчества считается результат внутренних самозарождающихся сил. Развитие концертмейстерских навыков и умений является важной предпосылкой и неотъемлемой частью музыкального творчества. Вместе с тем, очевидно, что в условиях концертмейстерской подготовки имеются реальные возможности наиболее полного раскрытия творческого потенциала педагога-музыканта в процессе исполнения и анализа музыки.

Абросимова О.О., Зверинский К.Н.
Опыт прогноза ФЕС карбонатного разреза
на основе сингулярного разложения
сейсмических волновых полей

ОАО "Сибнефтегеофизика", г. Новосибирск

Основной целью комплексной интерпретации сейсмических волновых полей и результатов ГИС является выявление значимых корреляционных связей между данными сейсморазведки и фильтрационно-емкостными свойствами (ФЕС) исследуемого резервуара – *Нэф, апс, Кп и др.*, с целью прогноза послед-

них. [1]. Одним из возможных способов решения этой задачи является метод сингулярного разложения сейсмического поля [2], основанной на математическом представлении сейсмического разреза $U(x,y,t)$, спрямленного по кровле продуктивного горизонта $t_0(x,y)$, в виде прямоугольной матрицы $U_{ik} = U(x_i, y_i, t_k + t_0(x_i, y_i))$ с последующим ее разложением на собственные числа λ_k и собственные вектора $V(t_k)$. В дальнейшем коэффициенты разложения используются как параметры многомерной регрессии при прогнозе ФЕС.

Сингулярное разложение – эффективный метод построения геологических моделей

Применительно к задаче динамического анализа сейсмических разрезов, основные системно-алгоритмические положения метода сингулярного разложения, сводятся к следующему:

1. По интервальным динамическим параметрам, полученным в результате разложения, возможно восстановить исходное волновое поле в заданном интервале с любой наперед заданной точностью (принцип полноты признакового пространства, т.е. информационная эквивалентность оцениваемых и экспериментально измеряемых данных).

2. Взаимная корреляция различных динамических параметров близка к нулю (принцип ортогональности или линейной независимости признакового пространства, т.е. минимизация числа одновременно анализируемых кросс-плотов сейсмических и скважинных данных).

3. Количество информативных динамических параметров значительно меньше, чем число дискретов волнового поля в заданном временном интервале (принцип разделения исходных данных на информативную и мешающую составляющие, т.е. выделение сигнала на фоне помех методом сингулярной фильтрации).

Физический смысл сингулярного разложения сейсмических разрезов заключается в том, что выбранный для каждой сейсмической трассы временной интервал исходного волнового поля $U(x,y,t)$ представляется в виде суперпозиции (суммы) *регулярных волн* $F_k(t)$, постоянных по форме для всей площади, но с различной для каждого пикета профиля амплитудой $D_k(x,y)$, что можно записать следующим образом:

$$U(x,y,t) = S(t - t_0(x,y)) + \sum_{k=1}^K D_k(x,y) \cdot F_k(t - t_0(x,y)) + \Delta U(x,y,t),$$

где: $U(x,y,t)$ – исходное волновое поле во временном интервале от $t = t_0(x,y) - t_1$ до $t = t_0(x,y) + t_2$, а t_1 и t_2 – фиксированные величины, определяющие границы интервала.

Умножая регулярные волны на соответствующие динамические параметры и суммируя их, получаем восстановленное волновое поле, которое приближается к исходному полю (Рис.1) с ростом числа учитываемых компонент.

Свойства сингулярного разложения таковы, что энергетическая интенсивность динамических параметров убывает с увеличением номера компоненты и среднеквадратичная невязка между исходным волновым полем $U(x,y,t)$ и его разложением имеет минимальное значение при выбранном числе компонент. Факт минимизации невязки позволяет предполагать, что такая параметризация исходного волнового поля позволяет извлекать из динамических параметров максимум информации о латеральной изменчивости изучаемого резервуара.

Рис. 1. Исходное $U(x_i, y_i, t_k)$ и восстановленное волновое поле для 5 компонент

В данном случае под изучаемым резервуаром понимается некоторый интервал геологического разреза, гипсометрически контролируемый прослеженным отражающим сейсмогоризонтом. Данная методика позволяет оптимально снижать размер признакового пространства, что делает ее удобной для дальнейшей статистической обработки сейсмических разрезов. В анализе данных она известна как метод главных компонент.

Алгоритм прогнозирования целевых характеристик разреза базируется на построении в точках скважин регрессионной зависимости между данными ФЕС и сейсмическими параметрами $D_k(x_i, y_i)$ полученными в результате сингулярного разложения сейсмического поля, что позволяет прогнозировать значение ФЕС в межскважинном пространстве. Обычно, при построении многомерной параметрической зависимости основное предположение сводится к тому, что прогнозируемое прямое свойство с некоторой точностью может быть аппроксимировано линейной функцией $L(D_k)$ сейсмических параметров $D_k(x, y)$. Для оценки коэффициентов регрессии необходимо иметь совокупность эталонных точек (x_i, y_i) , в которых измерены значения ФЕС. Совокупность эталонных точек называется материалом обучения, которая формируется на основе скважинных данных.

С момента реализации метода главных компонент был накоплен опыт его успешного применения в задачах построения трехмерных сейсмогеологических моделей нефтяных месторождений Западной и Восточной Сибири [3]. Однако с течением времени данная методика постепенно отошла на второй план в связи с появлением нейросетевых технологий прогноза, свободных от основных недостатков метода главных компонент, которые заключались в следующем:

1. Для надежного прогноза по многомерной регрессии требуется большое число скважин обучения, что на новых площадях практически неосуществимо.
2. Коэффициент корреляции между прогнозным и исходным значением на скважинах обучения, как правило, не превышает 0.7, что не удовлетворяет возрастающие требования к точности прогноза.

В ОАО «Сибнефтегеофизика» методика сингулярного разложения в прогнозировании ФЕС применялась наряду с нейросетевыми технологиями. Это было связано с тем, что хотя последние и обеспечивает удовлетворительную корреляционную связь прогнозируемых параметров с их значением в точках скважин, однако в случае применения этих технологий устойчивого повышения точности прогноза по данным последующего бурения отмечено не было [4]. В то же время в ряде при использовании методики сингулярного разложения получены не менее надежные результаты по сравнению с нейронными сетями. В част-

ности эта методика с успехом была использована при прогнозировании средней пористости Кп осинского горизонта на одной из площадей Восточной Сибири. Здесь комплексная интерпретация сейсмических и скважинных данных проводилась в рамках регрессионного анализа. Порядок множественной регрессии равен был равен 5, т.е. в сингулярном разложении волнового поля оставлено 5 компоненты. Такое число компонент обеспечивает сохранение в разложении 93% информации о текущем разрезе, т.е. 5 компонент разложения дают средне-квадратичную невязку между исходным и восстановленным разрезом примерно в 7% от его средней энергии.

Коэффициент корреляции между Кп и его прогнозным значением составил 0.78 при числе скважин обучения равным 17. Полученная в результате карта пористости (Рис. 2) отображает сложное распространение поровых коллекторов по площади, что подтверждается данными последующего бурения.

Рис. 2. Фрагмент карты пористости отложений осинского горизонта

Вывод: В случае большого количества скважин обучения и достаточно высокого коэффициента корреляции между прогнозным и исходным значением на скважинах обучения, метод сингулярного разложения может быть использован наряду с нейронными сетями.

...

1. Базылев А.П., Глебов А.Ф., Сургучева В.Н. О связи количественных характеристик продуктивного пласта с интервальными сейсмическими параметрами на примере Верх-Тарского месторождения Западной Сибири // Исследования по многоволновому каротажу и сейсмо моделированию. Новосибирск: ИГиГ СО АН СССР, 1990. С. 97-105.

2. Глебов А.Ф., Зверинский К.Н. Сингулярная фильтрация геофизических полей – эффективный метод построения трехмерных сейсмогеологических моделей // Геофизика. 2001. № 5.

3. Глебов А.Ф. Результаты применения 3Д-сейсморазведки на Западно-Полуденном месторождении Ханты-Мансийского автономного округа // Пути реализации нефтегазового потенциала ХМАО. Ханты-Мансийск, 1998.

4. Левянт В.Б., Ампилов Ю.П., и др. Методические рекомендации по использованию данных сейсморазведки (2D, 3D) для подсчета запасов нефти и газа, Москва, Министерство природных ресурсов РФ, ЦГЭ, 2006.

Азизмамадова В.Г. **Моя педагогическая философия**

МБОУ лицей-интернат №3, г. Поронайск

И вот я вновь в лицее – интернате. Совсем недавно я была студенткой Санкт-Петербургского университета технологии и дизайна, а теперь я пришла к детям как учитель.

Наш лицей-интернат вносит свой вклад в сохранение культуры малочисленных народов, поддерживая национальную политику нашего государства по сохранению культуры и традиции народов Севера.

У нас работают целевая программа по изучению и сохранению традиций коренных малочисленных народов Севера: изучение родного языка (уильта), литературы народов Севера, декоративно-прикладного искусства, национальное многоборье. В лицее-интернате работают прекрасные педагоги Джаббарова Н.В., Минато Л.Х., Синюкина Е.Ю., Кибирев В.Н., Тихонлова Н.Ю. А что смогу сделать я, не асе, а простой учитель? Мне кажется, что учитель для детей, как книга. Если она внешне привлекательна, написана хорошим добрым словом, то ребенок с удовольствием берет ее в руки. Я надеюсь на то, что, изучив 6 лет в Санкт-Петербургском Государственном Университете «Технологии и дизайна» на декоративно-прикладное искусство народов Севера, я смогу достаточно профессионально дать знания моим учащимся. Я думала, что мне все по плечу: стоит мне зайти в класс, и мои подопечные сразу будут стремиться впитывать в себя все, что я им скажу, покажу, научу делать то, что умею сама.

Впервые я задумалась не о себе, о своих возможностях, а о том, как ребятам помочь почувствовать, то, что чувствую я, занимаясь любимым делом, чтобы они вместе со мной могли осуществить единый процесс изучения любого учебного материала: узнать, понять и принять.

Ведь я, как и они: все мое детство шло рядом с детьми из числа коренных народов Севера. Я окончила родную школу и вернулась в нее учителем. И если мне мои педагоги помогли узнать, понять, принять родное искусство, значит, и на мне лежит ответственность сделать тоже самое.

Вместе с ребятами познаю прекрасный мир национального декора, его истории, природно-бытовой значимости его элементов, приемов по их изготовлению, мы обязательно научимся этому мастерству сохранения, изготовления и развития национального прикладного искусства.

Мы вместе с детьми придем к пониманию, что мир, конечно, изменился, им правит ее величество мода, как тенденция поведения, мирового стандарта одежды. И все равно, мы придем к пониманию необходимости дополнить модные тенденции своими национальными элементами декора.

А когда мы вместе рассматриваем работы наших старших учеников с применением национального декора – ковры, головные уборы, амулеты, кошельки, футляры под телефон, я вижу как загораются глаза тех, кого

сегодня обучаю я, им нравятся эти вещи, они хотели бы иметь их, носить, остается нам одно – научиться делать своими руками. Эту красоту со знанием технологии, истории, приемов, сочетание цветовых гамм и многое другое. Я верю в то, что вместе мы не только изучим национальное наследие, но и внесем в него свой вклад в дело сохранения самобытности нашего народа. Как я вижу достижение этого результата?

Глубокое изучение декоративно-прикладного искусства, построение уроков с высокой мотивацией желания изучать историю ДЛИ, понимание, что через орнаменты отражены отношение к роду, быту, природе, занятиям, как важные элементы, отражающие и повседневную жизнь, и праздничный настрой. Развитие желания самим начинать изготовление предметов декора, в зависимости от срока обучения: от элементов составления орнамента, технологии их изготовления до окончательного оформления работ. Как окончательный результат: оформление изделий. Такие работы наших выпускников и видят мои выпускники. Дети, как проводники: мы хотим сохранить эту связь времен. Это и есть моя главное педагогическое и человеческое дело.

Артюхин О.И., Миенков С.В.
Применение интернет-технологий
при организации самостоятельной
работы учащихся в сельской школе

АФ ННГУ, г. Арзамас

В настоящее время сельская школа является важной составляющей в образовательной системе Российской Федерации, обладающая определенными специфическими особенностями. Развитие современной сельской школы должно происходить, с одной стороны, с учетом стратегических направлений модернизации всей системы образования России, и в первую очередь должно отвечать требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина. Это означает, что сельская школа должна быть не статической, а динамической образовательной структурой сельской социальной среды, способной адекватно изменяться в соответствии с изменениями социальных и экономических основ общественной жизни России в целом и сельской местности в частности.

С другой стороны необходимые изменения должны происходить с учетом особенностей изменения в системе образовательных учреждений сельской местности. Это обусловлено, в первую очередь, реализацией двух концепций: «Концепции реструктуризации сети общеобразовательных учреждений, расположенных в сельской местности Российской Федерации» [1] и «Концепции профильного обучения на старшей ступени общеобразовательной школы» [2].

Несомненно, что при данных изменениях образовательной системы требуется искать новый подход к решению проблемы организации обучения, который будет предполагать создания такой модели сельской школы, способной в полной мере обеспечить образовательный выбор учащихся и дать им возможность получить соответствующее профильное образование в стенах своей школы.

В педагогической литературе рассматриваются различные модели сельских школ, организующих профильное обучение. Мы не будем их разбирать подробно в нашей работе, а опишем модель сельской школы, организующая профильное обучение на основе внутриклассной дифференциации [3].

Согласно такой модели в классе могут идти параллельно два урока, как взаимосвязанных, так и невзаимосвязанных между собой для профильной и общеобразовательной группы. В зависимости от поставленной цели урока можно выделить следующие его типы [4]:

- однотемный однотипный;
- однотемный разнотипный;
- разнотемный однотипный;
- разнотемный разнотипный.

Рассматривая однотемный однотипный урок, как наиболее сложного в организации и наиболее часто встречающегося на практике, отметим, что профильная и общеобразовательная группы изучают одну и ту же тему по основной дидактической цели, но профильная группа на некотором этапе получает дополнительный углубленный материал.

Схематично данный урок можно представить в виде модели в различных вариантах.

В данных схемах заштрихованный этап (часть этапа) – работа группы (несколько групп) под руководством учителя; не заштрихованный этап – самостоятельная работа учащихся.

Отсюда следует, что при одновременном проведении занятия в двух группах, учитель не сможет в равной степени уделять внимание всем учащимся, поэтому при организации профильного обучения с внутриклассной дифференциацией появляется необходимость в переносе акцента на самостоятельную работу. Вследствие этого перед учителем возникает проблема не только в преподавании своего предмета на более высоком уровне, но и в грамотной организации самостоятельной работы, заключающейся в увеличении объема работы учащихся с учебно-методической литературой, выполнения творческих заданий, проведения экспериментов.

Учителю необходимо при этом рационально распределять время на самостоятельную работу между учащимися и оперативно оказывать помощь той группе, которая в ней наиболее нуждается.

Использование на уроках Интернет-технологий является одним из возможных вариантов организации самостоятельной работы, которые могут обеспечить быстрый и эффективный доступ учащихся к информационным образовательным ресурсам, по сравнению с традиционными средствами обучения [5]. В данном случае учитель становится организатором процесса поиска, переработки информации, координатором исследования, а не просто единственным источником знаний. Меняется и роль учащихся в такой образовательной системе. Из пассивных потребителей знаний они превращаются в активных участников учебного процесса, готовых к самостоятельному формулированию проблемы, проведению анализа возможных вариантов ее решения и нахождению оптимального результата [6]. В таком контексте самостоятельная работа учащихся с применением Интернет-технологий является важной формой организации профильного обучения на основе внутриклассной дифференциации.

С помощью Интернет-технологий учитель может активно вмешиваться в учебный процесс; применять различные методы обучения с широким внедрением элементов самостоятельной работы; совершенствовать формы и методы контроля и оценки знаний, умений и навыков; осуществлять индивидуальный подход к учащимся.

Таким образом, самостоятельная работа учащихся с использованием Интернет-технологий при дифференцированном обучении будет направлена на углубление знаний, совершенствования умений и навыков, а также на формирование мышления. Однако необходимо отметить, что самостоятельная работа учащихся не всегда будет эффективной, в силу сложности материала по отдельным предметам, поэтому не стоит максимально индивидуализировать каждое занятие.

...

1. Концепция профильного обучения на старшей ступени общеобразовательной школы. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 18.07.02 г. № 2783 // Официальные документы в образовании. 2002. № 27. С. 12-34.

2. Концепция реструктуризации сети школ, расположенных в сельской местности Российской Федерации // Вестник образования, 2002. №7. С. 8-16.

3. Фролов И.В. Один из организационно-педагогических аспектов организации профильного физического образования в сельской школе на основе уровневой дифференциации // Наука и школа. 2006. №5. С. 54-55.

4. Фролов И.В. Основные изменения в методической системе работы учителя физики при обучении профильных групп учащихся // Наука и школа. 2008. №3. С. 68-70.

5. Артюхина М.С. Интерактивные средства обучения: теория и практика применения: монография. Барнаул: ИГ «Си-пресс», 2014. 168 с.

6. Поляков Ю.А., Жилинская Т.С., Помелова М.С. и др. Информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе: монография / под общ. ред. Н.В. Лалетина. Красноярск: Цент информации, 2011. 172 с.

Бабешко Л.О.
Двухпараметрические модели
инвестиционных процессов: оценка точности

Финансовый университет, г. Москва

В качестве адекватного эконометрического инструментария для описания взаимосвязи между инвестициями и приращениями основного капитала, многие исследователи используют модели с распределёнными лагами: инвестиции с определенной задержкой во времени переходят в приращения основного капитала, задержка неодинакова для разных элементов инвестиций. Спецификация общей (смешанной) модели распределенного лага может быть записана следующим образом [2]:

$$\sum_{j=1}^T \beta_j \cdot I_{t-j} = \sum_{j=1}^T \alpha_j \cdot \Delta K_{t-j}, \forall t, \quad (1)$$

где I_t – общий объём инвестиций года t , ΔK_t – приращение капитала в году t , j – величина лага, $j = 1, \dots, T$, T – число этапов (лет), α_j, β_j – коэффициенты распределения во времени приростов основного капитала и инвестиций, соответственно.

На практике, для уменьшения числа оцениваемых параметров, переходят к рассмотрению частных случаев модели (1) – моделям правостороннего и левостороннего лага, в зависимости от того, какая часть в причинно-следственном соотношении $I \rightarrow \Delta K$ распределена во времени. Модель L "левого" распределенного лага (при $\alpha_1 = 1, \alpha_j = 0, j = 2, \dots, T$):

$$\Delta K_t = \sum_{j=1}^T \beta_j \cdot I_{t+1-j}.$$

Модель R "правого" распределенного лага (при $\beta_T = 1, \beta_j = 0, j = 1, \dots, T-1$):

$$I_t = \sum_{j=1}^T \alpha_j \cdot \Delta K_{t+T-j}.$$

В зависимости от числа параметров модели инвестиционных процессов подразделяют на многопараметрические и малопараметрические. Для сведения многопараметрических к малопараметрическим используются некоторые предпосылки о поведении параметров в зависимости от величины лага: геометрически распределенные лаги, полиномиально-распределённые лаги, рациональные лаги и т.д. В литературе приводятся результаты успешного оценивания малопараметрических моделей по статистическим данным реальной экономики, но в некоторых источниках отсутствует информация о стандартных ошибках оценок параметров этих моделей, например [1], [2], [4].

Оценим точность двухпараметрической модели "правого" геометрически распределенного лага, описанной в работе [2], и показавшей лучшие результаты при моделировании инвестиционных процессов в России по данным за 1965-1991 гг. (период структурных изменений в экономике).

Таблица 1. Инвестиции и приращения основного капитала

год	I_t	ΔK_t	год	I_t	ΔK_t
1965	37,759	35,474	1979	92,301	83,814
1966	40,131	37,096	1980	94,299	92,488
1967	43,412	40,319	1981	99,074	94,493
1968	47,094	41,816	1982	102,84	100,106
1969	48,579	45,239	1983	107,293	105,455
1970	54,564	51,176	1984	107,297	104,244
1971	58,884	54,609	1985	110,957	106,429
1972	63,251	56,98	1986	121,181	113,26
1973	66,325	62,604	1987	128,362	122,398
1974	71,378	66,28	1988	138,25	121,601
1975	78,824	72,866	1989	143,895	124,794
1976	82,968	74,958	1990	143,971	121,35
1977	85,849	76,798	1991	121,676	91,5
1978	91,336	83,654			

Для построения двухпараметрической модели "правого" геометрически распределенного лага, в спецификации

$$I_t = \sum_{j=1}^{\infty} \alpha_j \cdot \Delta K_{t+j-1}, \quad (2)$$

где α_j – члены бесконечно убывающей геометрической прогрессии,

$$\alpha_j = \alpha_1 \cdot \rho^{j-1}, \quad 0 < \rho < 1, \quad \sum_{j=1}^{\infty} \alpha_j = 1,$$

выделяется член α_1 :

$$\alpha_1 + \alpha_2(1 + \rho + \rho^2 + \dots) = 1, \quad \alpha_1 + \frac{\alpha_2}{(1 - \rho)} = 1,$$

$$\alpha_2 = (1 - \rho) \cdot (1 - \alpha_1), \quad \alpha_j = \alpha_2 \cdot \rho^{j-2} = (1 - \rho) \cdot (1 - \alpha_1) \cdot \rho^{j-2}, \quad j = 3, \dots \quad (3)$$

Таким образом, спецификацию (2) можно записать в виде:

$$\begin{aligned} I_t &= \alpha_1 \cdot \Delta K_t + \alpha_2 \cdot \Delta K_{t+1} + \alpha_2 \cdot \rho \cdot \Delta K_{t+2} + \alpha_2 \cdot \rho^2 \cdot \Delta K_{t+3} + \dots = \\ &= \alpha_1 \cdot \Delta K_t + \alpha_2 \cdot \Delta K_{t+1} + \alpha_3 \cdot \Delta K_{t+2} + \alpha_4 \cdot \Delta K_{t+3} + \dots \end{aligned} \quad (4)$$

Преобразованием Койка модель (4) сводится к модели с двумя параметрами:

$$\Delta K_{t+1} - I_t = \alpha_1 \cdot (\Delta K_{t+1} - \Delta K_t) + \rho \cdot (\Delta K_{t+1} - I_{t+1}),$$

которая может быть преобразована в эконометрическую модель путём включения случайного возмущения

$$\Delta K_t - I_{t-1} = \alpha_1 \cdot (\Delta K_t - \Delta K_{t-1}) + \rho \cdot (\Delta K_t - I_t) + \varepsilon_t, \quad (5)$$

где ε_t – случайное возмущение. Переменные модели (5) датированы исходя из практических соображений – переходом от момента $t+1$ к моменту t :

$$Y_t = \Delta K_t - I_{t-1}, \quad X_{1t} = \Delta K_t - \Delta K_{t-1}, \quad X_{2t} = \Delta K_t - I_t.$$

Оценки параметров $\hat{\alpha}_1$ и $\hat{\rho}$ используется для вычисления коэффициентов исходной спецификации (4), по формулам (3)

$$\hat{\alpha}_2 = (1 - \hat{\rho}) \cdot (1 - \hat{\alpha}_1), \quad \hat{\alpha}_j = \hat{\alpha}_2 \cdot \hat{\rho}^{j-2} = (1 - \hat{\rho}) \cdot (1 - \hat{\alpha}_1) \cdot \hat{\rho}^{j-2}, \dots \quad (6)$$

Для вычисления оценок дисперсий оценок параметров (6) применяется формула [3]:

$$Var\{\hat{\alpha}_j\} \approx \left(\frac{\partial \varphi_j}{\partial \alpha_1}\right)_{\hat{\rho}}^2 \cdot Var\{\hat{\alpha}_1\} + \left(\frac{\partial \varphi_j}{\partial \rho}\right)_{\hat{\rho}, \hat{\alpha}_1}^2 \cdot Var\{\hat{\rho}\} + 2 \cdot \left(\frac{\partial \varphi_j}{\partial \alpha_1}\right)_{\hat{\rho}} \cdot \left(\frac{\partial \varphi_j}{\partial \rho}\right)_{\hat{\rho}, \hat{\alpha}_1} \cdot K, \quad (7)$$

где $K = Cov\{\hat{\alpha}_1, \hat{\rho}\}$. Дисперсии оценок параметров $\hat{\alpha}_1$ и $\hat{\rho}$ и их взаимная ковариация являются элементами автоковариационной матрицы оценок параметров модели (5)

$$C_{\hat{\beta}\hat{\beta}} = \sigma^2 (X^T X)^{-1}, \quad (8)$$

где $\hat{\beta} = (\hat{\alpha}_1, \hat{\rho})^T$, $X = (X_1, X_2)$ – матрица регрессоров модели, σ^2 – дисперсия возмущения. Производные функции (3) для двухпараметрической модели равны:

$$\left(\frac{\partial \varphi_j}{\partial \rho}\right)_{\hat{\rho}} = (1 - \alpha_1) [(j-2) \cdot \rho^{(j-3)} - (j-1) \cdot \rho^{(j-2)}], \quad \left(\frac{\partial \varphi_j}{\partial \alpha_1}\right)_{\hat{\rho}} = \rho^{j-1} - \rho^{j-2} \quad (9)$$

Оцененная спецификация двухпараметрической модели (по данным таблицы 1) имеет вид:

$$\Delta K_t - I_{t-1} = \underset{(0,102)}{0,512} (\Delta K_t - \Delta K_{t-1}) + \underset{(0,064)}{0,596} \cdot (\Delta K_t - I_t) + \underset{(1,882)}{e_t},$$

$R^2 = 0,798$, $DW = 2,00$. Оценки параметров исходной спецификации (4), а также оценки их ско и t -статистики, вычисленные по формулам (7)-(9) в *Excel*, представлены в таблице 2.

Таблица 2. Оценки параметров, их ско, t -статистики

Лаг	$\hat{\alpha}_j$	$S_{\hat{\alpha}_j}$	$t_{\hat{\alpha}_j}$	Лаг	$\hat{\alpha}_j$	$S_{\hat{\alpha}_j}$	$t_{\hat{\alpha}_j}$
1	0,5120	0,1017	5,0355	8	0,0088	0,0036	2,4708
2	0,1971	0,0643	3,0667	9	0,0053	0,0027	1,9835
3	0,1175	0,0283	4,1450	10	0,0031	0,0019	1,6493
4	0,0700	0,0128	5,4919	11	0,0019	0,0013	1,4084
5	0,0417	0,0074	5,6621	12	0,0011	0,0009	1,2274
6	0,0249	0,0057	4,3722	13	0,0007	0,0006	1,0869
7	0,0148	0,0046	3,2188	14	0,0004	0,0004	0,9748

Как отмечено в работе [2], двухпараметрическая модель R , в отличие от однопараметрических моделей R и L , а также моделей с полиномиально распределёнными лагами, сохраняет свои статистические свойства и при включении данных за 1990-1991 гг.

$$\Delta K_t - I_{t-1} = \underset{(0,066)}{0,859} (\Delta K_t - \Delta K_{t-1}) + \underset{(0,048)}{0,805} \cdot (\Delta K_t - I_t) + \underset{(2,386)}{e_t},$$

$$R^2 = 0,962, \quad DW = 2,42.$$

Значение оценки $\hat{\alpha}_1$ близкое к единице характерно для нестабильной ситуации в экономике, когда инвестиционная активность в текущем году ориентирована на потребности в приращении капитала текущего года.

...

1. Берндт, Эрнст Роберт. Практика эконометрики: классика и современность: Учебник для студентов вузов / Пер. с англ. под ред. С.А. Айвазяна / Э.Р. Берндт. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.
 2. Замков. О.О. Эконометрические методы в макроэкономическом анализе. Курс лекций. М.: ГУВШЭ, 2001.с.80-96.
 3. Вентцель Е.С., Овчаров Л.А. Теория вероятностей и ее инженерные приложения. М.: Наука, 1988. 480 с.
 4. Korpke, Richard W/(1982), Forecasting Investment Spending.The Performance of Statistical Model. New England Economic Review / Boston / Mass: Federal Reserve Bank of Boston. November / December, 5-41.
-

Банделет Л.В.
Формирование речевого этикета
у детей дошкольного возраста

*АНО ДО «Планета детства «Лада»
дс №66 «Матрешка», г. Тольятти*

Проблема формирования у детей дошкольного возраста представлений об этических нормах и правилах речевого поведения является весьма актуальной. В настоящее время родители стремятся предоставить детям большую свободу во взаимоотношениях с окружающими, к сожалению, они достаточно инертны в воспитании у детей культуры общения с другими людьми. Этикет – это установленный порядок поведения человека в обществе, нормы взаимоотношений людей различного статуса, так трактует понятие «этикет» «Словарь современного русского языка». Этикет – часть нравственной культуры, ассоциируется с категорией прекрасного, связанного с такими понятиями, как вежливость, культура, интеллигентность.

Работая с детьми дошкольного возраста, непосредственное общение с родителями дошкольников позволяет нам сделать вывод о том, что самым ценным в дошкольном детстве является формирование речевого этикета. Однако одна немаловажная сторона речевого развития ребенка – дошкольника, культура речевого поведения, не привлекает достаточного внимания родителей и семьи в целом. Как, например, ребенку обратиться к взрослому? Какие выражения употреблять, когда надо попросить о чем-либо, если совершил неловкость?

К сожалению, взрослые чаще всего обращают внимание на эту сторону лишь тогда, когда в той или иной жизненной ситуации обнаруживается невоспитанность ребенка. Дети, как губки впитывают в себя решительно всё, что их окружает, поэтому контролируйте свою речь, поведение, потому что личный пример для ребенка убедительней тысячи слов. Ребенок усваивает речь так называемым «материнским способом», подражая взрослым, поэтому важно, чтобы он слышал не только правильную, но и вежливую речь, соответствующую правилам речевого этикета. Как говорил Макаренко: «Ваше собственное поведение – решающая вещь». Речевой этикет предписывает внимательно слушать говорящего, не перебивать, усиленно не жестикулировать, рассказывая о чем-либо, не говорить с набитым пищей ртом и т.д. Всему этому надо учить детей.

В детском саду соблюдение правил этикета необходимо для нормального существования детского коллектива. Воспитатели формируют представления о нормах поведения, тем самым влияем на отношения воспитанника со сверстниками, родителями, знакомыми и незнакомыми людьми, помогаем ориентироваться в общественной жизни. В процессе специально организованной работы формируются все три основных компонента речевого этикета: употребление разнообразных вариантов формул речевого этикета, их «развёртывания» и сопровождение их доброжелательной интонацией и приветливой мимикой.

Знакомим детей с художественными произведениями, рассказываем детям сказки, просим пересказать тот или иной текст. Это помогает обучить детей конструкциям комплимента, извинения, просьбы, благодарности, а также попутно вводит их в словарь детей. Кроме того, такая работа ведет к употреблению детьми многосложных предложений, к умению пересказывать произведения, а также составлять собственные рассказы и сказки.

Например, известный рассказ В.А. Осеевой «Волшебное слово», в котором Павлик узнал о силе слова «пожалуйста», закрепляет и доброе отношение к этому слову, и потребность обращаться к нему.

(Сказка «Как попугай Татю вежливости научил»; И. Тургин «Человек заболел»; В. Осеева «Три товарища»; М. Потоцкий «Острое поросячье заболевание»; Н. Носов «Огурцы»; Е. Благина «Добрые слова»; И. Пазухина «Давайте поиграем»; М. Яковлев «Ссора»; М. Пляцковский «Урок дружбы»; С. Маршак «Урок вежливости и т.д.)

В слове – суть мысли. Вот почему важно, чтобы растущий человек с самого раннего возраста учился мыслить, обозначать свою мысль словом, умел обращаться посредством слова, соблюдая общепринятый речевой этикет.

Барабанова А.А., Шадрина С.Н.

Формирование коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников в процессе создания анимационного фильма

*ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет
им. М.К. Аммосова», г. Якутск*

Важной задачей современной системы образования является формирование универсальных учебных действий (УУД), которые обеспечивают школьникам умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования предлагает формировать коммуникативные УУД для адаптации ребенка в социуме.

А.Г. Асмолов отмечает, что коммуникативные действия обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнеров по общению или деятельности, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми [1, с. 31].

Исходя из вышесказанного для формирования коммуникативных УУД младших школьников разработана проектная работа «Пластилиновые сказки» по созданию анимационного фильма с учащимися 2 «Б» класса МБОУ «Амгинский лицей имени академика Л.В. Киренского» с. Амга. Создание анимационного фильма является универсальным средством, позволяющим формировать коммуникативные навыки и приобрести уверенность в собственных силах. Участвуя в проекте, учащиеся 2 «Б» класса создали следующие анимационные фильмы: по мотивам русской народной сказки «Репка», якутской сказки «Кутуйахтар» по мотивам произведения А.В. Пантелеева «Две лягушки», сказки В.Г. Сутеева «Палочка-выручалочка».

– Этапы работы по созданию анимационного фильма:

1. Распределение ролей. Работая над анимационным фильмом, учащихся распределили на следующие группы: сценаристы, фотографы, скульпторы-художники, звукорежиссеры-аниматоры, актеры-монтажеры.

2. Написание сценария мультфильма. Сценаристы, совместно с учителем и с остальными детьми выбирали подходящие сказки по следующим критериям: интересна ли сказка, что в ней поучительного. Важным этапом создания фильма является составление сценария. Перед сценаристами ставились следующие задачи: какие действия будут выполнять персонажи, и какие слова они будут произносить? Необходимо также разработать четкую сюжетную линию, включающую зачин, завязку, кульминацию, развязку и концовку.

3. Раскадровка. Раскадровка – это последовательность рисунков, она помогает визуально представить, каково видение режиссера, каким образом снимать фильм.

4. Лепка фигур персонажей. Для изготовления персонажей нам понадобились: пластилин и проволока. Дети решали и обсуждали, как будут выглядеть герои, где будет происходить действие мультфильма, какие соответствующие декорации будут. Для создания анимационных фильмов «Кутуйахтар», «Репка» и «Палочка-выручалочка» дети сделали следующих пластилиновых персонажей: деда, бабу, внучку, Жучку, Мурку, 3 мышат, ежа и зайца. Учащиеся с большим интересом создавали героев, каждый вносил свою лепту для завершения образа персонажа.

5. Подготовка декораций. Когда персонажи были готовы, декораторы изготовили декорации. Для изготовления декораций понадобились: пластилин, бумага формата А4, картон, клей ПВА, коррекционный карандаш и много фантазии.

6. Подготовка к съемке состояла из нескольких этапов: настройка фотоаппарата, установка фотоаппарата на штатив, выбор высоты и наклона штатива.

7. Съемка кадров анимационного фильма. В процессе съемки учащиеся пользовались сценарием, разбивали каждое действие персонажа по фазам и снимали эти фазы. Например, Дед сажает репку в течение шести секунд. Каждая секунда – это 12 кадров. Таким образом, для этого этапа мы сделали 72 кадра.

8. Запись звуковых дорожек – диалогов героев. Вместе со звукооператорами, дети озвучили любимых героев. Учащиеся разучивали сценарий сказок и делали запись текста с помощью микрофона и компьютера. Все записанные звуковые дорожки также располагаются на шкалу времени в программе MovieMaker.

9. Монтаж. Группа монтажеров в компьютерной программе MovieMaker смонтировала отснятый материал. Для монтирования была выбрана программа MovieMaker, так как младшие школьники в состоянии освоить и делать мультфильмы в этой программе, а также она проста в применении и изучении.

– Таким образом, проектная работа по созданию анимационного фильма «Пластилиновые сказки» предоставила каждому ребенку возможность не только получать знания, но и формировать коммуникативные навыки, усовершенствовать работу в группах. Мы уверены в том, что полученные умения и навыки помогут младшим школьникам успешно пройти этапы социализации и адаптации к обучению в школе.

...

1. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др. / под ред. А.Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2011. 152 с.

Баранова О.А.

Развитие творческих способностей у детей младшего школьного возраста

МБОУ СОШ №20 им. В.М. Елсукова, г. Ленинск-Кузнецкий

Творчество – процесс деятельности, создающий качественно новые материальные и духовные ценности или итог создания объективно нового [1]. Творчество предполагает наличие у человека определенных способностей.

Творческие способности не развиваются стихийно, а требуют специально организованного процесса обучения и воспитания, создания педагогических условий для самовыражения в творческой деятельности. Сегодня одной из проблем современной педагогики является развитие творческих способностей учащихся. В педагогической практике в разных областях деятельности идёт активный поиск методов, которые позволили бы открыть творческий потенциал каждого человека, предоставить возможность каждому развивать творческие начала, проявить себя наиболее полно и активно. Основной причиной такого направления педагогики является представление о человеке как о творческой личности, самостоятельно определяющей своё место в жизни, свой путь, своё направление деятельности. Поэтому перед педагогикой сегодня, наряду с традиционными задачами передачи общественного опыта, знаний, выработанных предшествующими поколениями, встают задачи творческого развития личности, где каждый человек приобретает особую значимость и ценность, уникальность своего существования. В решении этой задачи немалая роль принадлежит начальным классам, где закладываются основы творческой деятельности. Младший школьный возраст это особо ответственный период психологического развития ребенка, интенсивного развития всех психических функций, формирования сложных видов деятельности, закладывания основ творческих способностей, формирования структуры мотивов и потребностей, нравственных норм, самооценки, элементов волевой регуляции поведения. Одной из главных задач, стоящих перед школой, является создание оптимальных условий для развития каждого учащегося в раз-

личных видах деятельности. Творческая деятельность развивает чувства детей, способствует оптимальному и интенсивному развитию высших психических функций, таких, как память, мышление, восприятие, внимание. Последние, в свою очередь, определяют успешность учебы ребенка [2].

Творческая деятельность развивает личность ребенка, помогает ему усваивать моральные и нравственные нормы. Создавая произведение творчества, ребенок отражает в них свое понимание жизненных ценностей, свои личностные свойства. Дети младшего школьного возраста любят заниматься искусством. Они с увлечением поют и танцуют, лепят и рисуют, сочиняют сказки, занимаются народными промыслами. Творчество делает жизнь ребенка богаче, полнее, радостнее. Дети способны заниматься творчеством независимо от личностных комплексов. Взрослый человек, часто критически оценивая свои творческие способности, стесняется их проявлять.

Коллективно творческое дело позволяет каждому проявить свои способности, поэтому их использование стало традиционным в моей внеклассной работе.

Этапы проведения КТД [3] 1. Предварительная подготовка. Продумывается общая идея, различные варианты проведения. 2. Коллективное планирование и выборы совета дела. Выясняем: Каким быть делу? Кому что поручить. 3. Коллективная подготовка. Работа по группам. 4. Проведение КТД. 5. Коллективный анализ дела. Помогает осмыслить как удачи, так и ошибки. Задача взрослых – помочь детям дать адекватную самооценку деятельности.

Физиологи и психологи сегодня утверждают и доказывают, что нам всем необходимы самые разнообразные ощущения, эмоции. Человек так создан, что он должен постоянно познавать новое, думать, фантазировать, развиваться, идти вперед. Этого можно добиться только в творческом самовыражении. Тем самым проведение КТД раскроет способности и возможности человека в обществе.

...

1. Максимова С.В., Камышева И.В. Развитие творческой активности учащихся. // Управление начальной школой. 2010. № 2. с. 15 – 21.

2. Иванов, И.П. Энциклопедия коллективных творческих дел. / И.П. Иванов. М., 1998. 336 с.

Бахшиев Э.М. **Андеррайтинг в страховании** **транспортных средств**

*Красноярский Государственный
Аграрный Университет, г. Красноярск*

Андеррайтинг – процесс анализа предлагаемых на страхование рисков, принятия решения о страховании того или иного риска и определения адекватной риску тарифной ставки и условий страхования.

Основная задача андеррайтинга – отбор рисков, сформировать рентабельный страховой портфель в соответствии с андеррайтерской политикой компании. Страховщики строят андеррайтерскую политику в соответствии с общей концепцией развития компании, которая отражена в документе «Философия андеррайтинга».

Проблемными аспектами андеррайтинга, характерными для всех видов страхования являются: неблагоприятная селективность (то есть стремление страхователя к страхованию от наиболее вероятных рисков или объектов, максимально подверженных риску); человеческий фактор (привычки, поведение страхователя, непринятие страхователем мер к сохранности застрахованного объекта); конкуренция и демпинг (страховщик принимает риски, не соответствующие политике андеррайтинга); отказ в страховании наиболее вероятных к реализации рисков, что вызывает социальную напряженность; страховой цикл (регулярные циклические колебания между строгими и жесткими стандартами андеррайтинга, вызванные колебаниями спроса и предложения, ростом убыточности в связи с катастрофическими страховыми случаями).

При страховании транспортных средств серьезно затрудняют проведение качественного андеррайтинга ошибки в расчетах при анализе и прогнозах убыточности портфелей и масштабы страхового мошенничества.

Страхование средств транспорта (КАСКО) в России на сегодня является одним из самых массовых видов имущественного страхования. По договору добровольного страхования КАСКО могут быть застрахованы сам автомобиль и дополнительное оборудование к нему. Договор страхования заключается на основании заявления, которое содержит наиболее существенную информацию о рисковых обстоятельствах, характерных для данного ТС.

Андеррайтинг рисков, связанных со страхованием средств транспорта, основывается на условиях страхования и распределении этих рисков.

Организация андеррайтинга как бизнес-процесса при страховании транспортных средств строится следующим образом:

1. Андеррайтинг неразделим с актуарными расчетами и обусловлен тесным взаимодействием с работой актуариев, поскольку система тарифов и покрытие основываются на анализе и расчетах прогнозных данных. Российская практика страхования КАСКО такова, что цена страхового продукта для каждого страхователя производится на основании тарификационных систем с учетом технических характеристик ТС и условий его эксплуатации, а также персональных данных.

2. Практика осуществления автострахования такова, что при андеррайтинге происходит совмещение функций у продавцов и андеррайтеров, и это позволяет продавцам проводить первичный андеррайтинг самостоятельно. Создаваемая в компаниях система андеррайтинга включает в себя 2 уровня: первичный (стандартный) и специализированный (индивидуальный).

3. Именно андеррайтер принимает решение о перестраховочном покрытии, объеме и условиях перестрахования. Практика осуществления андеррайтинга в автостраховании показывает целесообразность применения различных облигаторных договоров для портфелей КАСКО, эффективность перестраховочной защиты по которым будет зависеть от точности прогноза убыточности по портфелю.

4. Для анализа портфелей КАСКО и прогноза убыточности по ним в современной практике страховщики и перестраховщики используют инструменты структурного (факторного) и математического анализа. Факторный анализ проводится по сегментам портфеля и базируется на сравнении вероятных изменений основных параметров портфеля в прогнозном периоде по сравнению с предыдущим периодом. Далее происходит оценка влияния каждого из факторов на результирующие показатели.

...

1. Горулев Д.А. Основы бизнес–процессов и страховой андеррайтинг: учеб. пособие. СПб., 2012. 352 с.
 2. Черновой.Г.В. Страхование: экономика, организация, управление: в 2 т./ М.: «Экономика», 2010. 671 с.
 3. Шинкаренко И.Э. Страхование ответственности. Справочник. М.: Анкил, 2006. 185 с.
 4. Федеральный закон от 1 февраля 2010 г. N 3-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств" // СЗ РФ. 2010. N 6, ст. 565.
-

Блюм А.И.
Ценностная ориентация женщин,
перенесших опыт аборта

Курский государственный медицинский университет, г. Курск

В наше время прерывание беременности уже мало кого удивляет. Среди причин возникновения такой особой и трудной ситуации в жизни женщины можно выделить неодобрение или критику со стороны других; ситуации конфликта или отвержения со стороны родителей; ситуации утраты значимых отношений. Отказом от рождения ребенка женщина надеется разрешить сложную жизненную ситуацию, возникшую вследствие беременности, при этом не задумывается о том, что незавершенный опыт беременности (аборт) создает новую трудную социальную ситуацию в жизни женщины. При наличии неготовности адаптироваться к новой роли матери, и нежелания изменить субъективную картину жизненного пути, она предпочитает сознательный выбор прерывания беременности. Ряд особенностей, таких как возраст человека, удовлетворенность браком, происходящие с ней жизненные события (социальный стресс) будут оказывать дополнительное влияние на женщину, находящуюся в ситуации беременности.

Целью нашего исследования выступает изучение особенностей ценностной ориентации беременных женщин, в телесном опыте которых в прошлом присутствовал опыт аборта.

Важно отметить, что состояние беременности является особым жизненным событием, однако если женщина уже однажды пребывала в этом состоянии и по собственному желанию прервала данный процесс, вторая беременность воспринимается совершенно иначе.

При интерпретации проективной методики исследования жизненного пути личности «Линия жизни» в варианте, разработанном Т.Д. Василенко[2], нами было замечено, что материнская роль приобретает значимое – главенствующее место, особенно если в прошлом имели место осложнения после аборта. Беременная женщина, имеющая опыт аборта, так же высоко оценивает свою роль как женщины и супруги, осознает значимость семейных отношений, супруг воспринимается не только как любимый мужчина, но и человек который подарил ей возможность материнства, что означает для нее слияние с положительной ролью по жизни. Показатели по сферам направленности на экзистенциальные проблемы у женщин с

опытом незавершенной беременности (аборт) превышают показатели по этой же сфере беременных женщин без опыта аборта. Женщины сталкивались с очень сложным экзистенциальным выбором между тем, чтобы прервать жизнь ребенка, или же стать матерью – подарить новую жизнь. Событие аборта являлось критическим, психотравмирующим, влекущим за собой предрасположенность к самообвинению, чувство душевной боли, невозможной утраты.

Для женщин, не имеющих опыта незавершенной беременности, одной из наиболее значимых является роль дочери. Выйдя из детско-родительских отношений, женщины вновь возвращаются к ним и ищут поддержку и заботу у собственной матери в освоении новой для себя роли- роли матери. Беременная женщина, так же высоко оценивает свою роль как женщины и супруги, осознает значимость семейных отношений на данном значимом для нее этапе становления материнства.

Обобщая полученные результаты, можно сделать вывод о том, что ценностные ориентации беременных женщин напрямую зависят от наличия или отсутствия травматического опыта аборта в телесном опыте беременности.

...

1. Василенко, Т.Д. Жизненный путь личности: время и смысл человеческого бытия в норме и при соматической патологии / Т.Д. Василенко // – Курск: Изд-во КГМУ, 2011. 572 с.

2. Василенко, Т.Д. Телесность и субъективная картина жизненного пути личности. Дисс. ... д-ра. психол. наук. / Т.Д. Василенко. Курск, 2011. 414с

3. Василенко Т.Д., Земзюлина И.Н. Принятие роли матери: клинико-психологический анализ. [Текст] – М.: Изд-во Форум – Инфра-М. 2011, с. 167.

Буранбаев А.М.

Нормативные документы как основа моделирования процессов на объектах нефтехимии

Филиал УГАТУ в г. Стерлитамаке, г. Стерлитамак

При проектировании любой технологической системы необходимо руководствоваться методиками установленного образца.

Основным документом в области обеспечения безопасности опасных производственных объектов является Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», который содержит основные требования промышленной безопасности и классификацию опасных производственных объектов. По анализу опасностей и риска важными являются также ГОСТ Р ИСО 31000-2010 (ISO 31000), ГОСТ Р 51897-2011 (ISO Guide 73:2009), серия ГОСТ Р 51901.x, ГОСТ Р ИСО 31000. Последний описывает общие принципы и руководство рисками, охватывает все этапы, начиная от строительства инфраструктуры менеджмента риска, заканчивая оценкой риска и воздействием на риск. Анализ риска (рассмотрен в работах [1] и [2]) и оценивание риска [3, 4] объединяются в единую систему оценки риска, а при добавлении блока снижения/контроля риска образуется система менеджмента рисков.

Согласно рассмотренной нормативно-технической документации был проведен анализ и мероприятия по уменьшению рисков на установке производства

синтетического каучука. Был проведен анализ установки с точки зрения промышленной безопасности, в результате которого была проведена предварительная оценка характеристик опасностей, построено дерево отказов и дерево неисправностей [2, 3]. Количественная оценка риска проводилась инженерным, экспертным и статистическим методами.

С учетом выявленных типовых ситуации и инцидентов была построена модель автоматизированной системы управления полимеризатором, работающая по четырем основным сценариям, каждый из которых позволяет снизить экономические потери, связанные, как с потерей качества продукции, так и с возможной порчей оборудования и экологическим ущербом [5].

В результате была разработана модель работы полимеризатора [4], которая имеет способность к самостоятельной настройке, что при возникновении нестандартной ситуации позволяет снизить уровень риска на установке.

...

1. Попов Б.И., Шарафиев Р.Г., Ризванов Р.Г., Кулаков П.А. Анализ возможных опасностей при эксплуатации установки синтетического олигопипериленового каучука // Безопасность труда в промышленности. 2006. №12. С. 60-63.

2. Кулаков П.А., Шарафиев Р.Г., Ризванов Р.Г. Основные этапы анализа риска установки производства катионных нефтеполимерных смол и пути повышения безопасности // Безопасность жизнедеятельности – 2009. №5. С. 14-17.

3. Кулаков П.А., Кулакова А.Ф., Шишкина А.Ф. Адаптивный алгоритм управления оптимизацией работы установки производства катионных нефтеполимерных смол по показателям повышения качества и безопасности // Алгоритмические и программные средства в информационных технологиях, радиоэлектронике и телекоммуникациях: сб. статей II международной заочной научно-технической конференции / Поволжский гос. ун-т сервиса. Тольятти: Изд-во ПВГУС, 2014. С. 141-148 /

4. Кулаков П.А., Шишкина А.Ф., Кулакова А.Ф. Адаптивный алгоритм управления дозированием реагентов при производстве катионных нефтеполимерных смол // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 4; URL: www.science-education.ru/118-14172 (дата обращения: 24.11.2014)

5. Кулаков П.А., Шишкина А.Ф., Карасев Е.М. Управление функционированием объектов нефтехимии на основе менеджмента риска // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6; URL: www.science-education.ru/120-16482 (дата обращения: 27.03.2015).

Вайс А.А.

Влияние экспозиции и крутизны склонов на форму поперечного сечения деревьев березы на высоте 1,3 метра в условиях заповедника «Столбы»

СибГТУ, г. Красноярск

Объектом исследования являлись деревья березы повислой (*Betula pendula L.*), произрастающие в смешанных насаждениях заповедника «Столбы» Красноярского края. Всего было обследовано 5 насаждений различного строения и структуры.

Основной целью исследования являлось определение степени влияния размеров деревьев на форму поперечного сечения ствола на высоте 1,3 метра.

Все измерения проводились в насаждениях, где береза произрастала в составе древостоя с примесью 10-70 % по запасу. У растущих деревьев на высоте 1,3 метра проводились измерения в 2-х взаимоперпендикулярных направлениях. Общее количество измеренных деревьев в древостое – 50 штук.

Все деревья по диаметру ствола на высоте 1,3 метра были разделены на следующие категории по М.М. Орлову [1, с. 74]: тонкомер (8,1-16,0 см), среднемер (16,1-36,0 см), крупномер (36,1 см и более).

Насаждения по рельефным особенностям расположили в следующем порядке: равнина, В:30°- нижняя часть склона, В:40°- средняя часть склона, В:55°- верхняя часть склона, Ю:10° по степени поступления тепла к поверхности земли.

Рельефные изменения древостоев связаны, в том числе и с размерными показателями деревьев, что приводит к формированию стволов с различной формой поперечного сечения на высоте 1,3 метра. Данные указывают на общую тенденцию уменьшения процента деревьев с круговой формой, и соответственно, пропорциональное увеличение растений с эллипсовидной формой по мере роста размеров стволов.

Для подтверждения предварительных выводов была построена диаграмма, отражающая распределение процента деревьев различной формы по размерным категориям и возрастам.

Диаграмма демонстрирует следующие тенденции в распределении деревьев (%) по форме:

а) незначительное изменение процента деревьев круговой формы от 45,5 до 69,2 % в тонкомерной части деревьев с переходом от равнинных условий (равнина, нижние и средние части склонов) к горным и теплым склонам (верхняя часть склонов и южные склоны);

б) стабильное увеличение в среднемерной части с общим диапазоном деревьев круговой формы от 36,8 до 58,3 %;

в) для крупномерной части не выявлено закономерностей в изменении процента деревьев различной формы.

В результате можно констатировать следующее:

– с увеличением размеров деревьев по диаметру с корой наблюдается разноплановая тенденция по уменьшению-увеличению процента растений круговой формы и увеличению-уменьшению стволов эллипсовидной формы;

– в тонкомерной части древостоя рекомендуется проводить измерение двух взаимоперпендикулярных диаметров вне зависимости от экспозиции и крутизны склонов;

– в среднемерной части древостоя рекомендуется проводить измерение двух взаимоперпендикулярных диаметров в равнинных условиях и одного диаметра на крутых и южных склонах;

– в крупномерной части древостоя рекомендуется проводить измерение двух диаметров по максимальной и минимальной оси вне зависимости от экспозиции и крутизны склонов.

Таким образом, очевидно, что учет рельефных особенностей насаждений в форме стволов позволит снизить погрешности в определении запасов насаждений.

Васильева М.В., Миронова Г.В.
Мониторинг и защита окружающей среды
от промышленного загрязнения

ОмГАУ им. П.А. Столыпина, г. Омск

В связи с постоянно ухудшающимся состоянием окружающей природной среды под влиянием антропогенной деятельности человека очень остро стоит вопрос о предупреждении дальнейшего ухудшения и загрязнения среды отходами, сбросами и выбросами промышленных производств, о сокращении этого негативного влияния. На производственном объединении «Полет» производственный контроль выполняет «Отдел охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды», который включает 4 подразделения: охраны труда, промышленной и радиационной безопасности, бюро охраны окружающей среды, и лаборатория промышленной санитарии [1,2].

Бюро охраны окружающей среды – основной орган производственного экологического контроля на ПО «Полет». Основные направления деятельности бюро включают в себя:

- контроль за соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации, включая законодательство в области охраны атмосферного воздуха, водное законодательство и законодательство в области обращения с отходами, иных законодательных и нормативных правовых актов, а также документов объединения, регламентирующих вопросы охраны окружающей среды, и разрешительной документации;

- контроль за соблюдением в процессе производственной и иной деятельности технологических нормативов сбросов, выбросов, образования отходов, потребления природных ресурсов;

- получение данных о текущих воздействиях на окружающую среду для заполнения форм первичной учетной документации;

- соблюдение требований к полноте и достоверности сведений в области охраны окружающей среды, используемых при расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду, представляемых в органы исполнительной власти, осуществляющие ГЭК, и органы государственного статистического наблюдения;

- оперативное информирование руководства и персонала о случаях нарушений природоохранных требований, а также о причинах установленных нарушений;

- своевременное и оперативное устранение причин возможных аварийных ситуаций, связанных с негативным сверхнормативным или сверхлимитным воздействием на окружающую среду;

- получение первичной информации для планирования работ по наладке и модернизации технологического оборудования;

- выполнения планов мероприятий по охране окружающей среды.

Деятельность санитарно-промышленная лаборатории ведется на основании графиков, составленных из заявок подразделений ФГУП ПО «Полет» на проведение химических анализов воздуха рабочих зон и гравиметрических анализов газопылевых выбросов, анализа бытовых и сточных вод, замеров освещенности, вибрации, шума, микроклимата в производственных помещениях.

Производственный экологический контроль в соответствии со статьей 67 Федерального Закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

...

1. Голицин А.Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды: Учебник / А.Н. Голицин. М.: Издательство Оникс, 2007.

2. Гурин А.А. Инновационные разработки для пылеулавливания / А.А. Гурин и др. // Экология производства. 2014. №2. С. 46-50.

**Васильев Д.А., Барышникова Е.С.,
Михайлов Д.В., Минаев С.В.
Комбинированная модель прогнозирования
электрических нагрузок с коррекционной
процедурой адаптации на базе
системы нечеткого вывода**

СГТУ им. Гагарина Ю.А., г. Саратов

Прогноз в системах управления электроэнергетикой промышленных предприятий занимает существенное место. Отмечено, что качественное прогнозирование электрических нагрузок является важным как для производителя электрической энергии, так и для ее потребителя [1].

Производитель электрической энергии (ЭЭ) ориентирован на реализацию качественного прогноза с целью оптимизации поставки ЭЭ потребителю, а потребитель использует прогноз для сокращения издержек производства, связанных с простым технологического оборудования, уплатой штрафов при превышении заявленного лимита мощности, переплатой за неиспользованные мощности.

В связи с вышесказанным, процедуры прогнозирования требуют постоянного совершенствования.

В настоящей статье для повышения степени адаптации прогнозной модели в модель включена коррекционная процедура, реализованная на базе системы нечеткого вывода, позволившая ввести в систему оперативного прогноза электрических нагрузок дополнительную гибкость за счет снабжения ее дополнительными экспертными знаниями о характерах изменений в тенденциях графиков и их экстраполяции.

Комбинированная модель прогнозирования активных нагрузок ориентирована на промышленных потребителей электроэнергии (абонентов) с присоединенной мощностью (нагрузкой) 750 кВА и выше.

На рис. 1 представлена структурная схема комбинированной модели прогнозирования, состоящей из трех моделей.

Рис. 1. Структурная схема комбинированной модели прогнозирования

Модифицированный фильтр Брауна и адаптивная нейронная сеть прогнозирования рассмотрены в работах [2, 3].

Нечеткая модель прогнозирования представляет собой организационную процедуру логического вывода, оперирующую интегральными признаками временного ряда изменения нагрузок (темпоральными признаками), определенных в нечетком виде. Модель устанавливает связь между нечетко-темпоральными признаками, отражающими особенности поведения рядов электрических нагрузок и прогнозным (экстраполяционным) значением нагрузки.

Связь между нечетко-темпоральными значениями и прогнозными устанавливается в виде системы продукционных правил.

Правила в базе знаний представляются в следующем виде.

Если на ретроспективном интервале прогнозирования $[t - k \Delta t; t]$ наблюдается признак $Q_1 = q_1$ И признак $Q_2 = q_2$ И... И признак $Q_z = q_z$, ТО в момент времени $(t+t^)$ корректирующий прогнозный параметр будет $O_k = o_k$,*

где Q_i – интегральные нечеткие признаки, характеризующие поведение графика нагрузок на ретроспективном интервале $[t - k \Delta t; t]$; q_i – значения интегральных нечетких признаков; $(t+t^*)$ – момент времени прогнозирования; O_k – корректирующий прогнозный параметр; o_k – значение корректирующего прогнозного параметра.

В качестве интегральных признаков установлены

- статистический показатель Херста (H) [4], учитывающий степень доверия ретроспективной тенденции изменения ряда электрической нагрузки и возможность переноса данной тенденции на прогнозное значение;

- интегральный показатель скорости (V) изменения графика электрической нагрузки на $[t - k \Delta t; t]$;

– показатель ускорения (A) графика электрической нагрузки на последней трети интервала $[t - k \Delta t; t]$.

Таким образом для нечеткой модели прогнозирования определены входные лингвистические переменные (ЛП) «Доверие тенденции H », «Скорость V », «Ускорение A », определяемые следующими терминами:

– для ЛП «Доверие тенденции H » – («Малое» $[0; 0.6]$, «Среднее» $[0.4; 0.8]$, «Большое» $[0.7; 1]$);

– для ЛП «Скорость V » – («Большое отрицательное», «Малое отрицательное», «Малое положительное», «Большое положительное»);

– для ЛП «Ускорение A » – («Отрицательное», «Положительное»).

Интервальные значения для ЛП определяются исходя из априорного анализа ансамблей временных рядов электрических нагрузок, типичных прогнозируемому ряду.

В качестве выходной ЛП выступает корректирующий прогнозный параметр O_k , определяющий величину отклонения от последнего значения нагрузки $P(t)$ ретроспективной выборки для определения прогнозного значения $P_{ПП}(t^*)$.

Выходная ЛП «Отклонение O » определяется множеством термов («Сильное отрицательное», «Среднее отрицательное», «Малое отрицательное», «Малое», «Малое положительное», «Среднее положительное», «Сильное положительное»).

Термы ЛП представляются в виде треугольных и трапециевидных форм.

База продукционных правил нечеткой модели прогнозирования состоит из набора продукционных правил вида:

1. Если «Скорость V » – «Большое положительное» И «Ускорение A » – «Положительное» И «Доверие тенденции H » – «Большое», ТО «Отклонение O » – «Сильное положительное».

2. Если «Скорость V » – «Большое отрицательное» И «Ускорение A » – «Положительное» И «Доверие тенденции H » – «Малое», ТО «Отклонение O » – «Малое» и т.д.

Прогнозное значение в системе нечеткого вывода определяется исходя из выражения $P_{ПП}^3(t^*) = P(t) + O(t)$, где $P(t)$ – значение нагрузки в момент выполнения прогноза; $O(t)$ – отклонение, определяемое системой нечеткого вывода. Для прогнозирования на 2 интервала упреждения $t + 2\Delta t$ прогнозное значение определяется выражением $P_{ПП}^3(t^*) = \bar{P}(t - k; t) + O(t)$, где $\bar{P}(t - k; t)$ – среднее значение нагрузки по ретроспективной выборке.

Прогнозное значение комбинированной модели определяется выражением

$$P_{ПП}(t^*) = \sum_{i=1}^3 \beta_i P_{ПП}^i(t^*),$$

где β_i – балансовый коэффициент для i – прогнозной модели, $P_{ПП}^i(t^*)$ – результат прогноза i -й модели.

Для определения значений балансовых коэффициентов $\beta_1, \beta_2, \beta_3$, определяющих степень участия частных прогнозных моделей в общем результате используется процедура, основанная на алгоритме Мамдани [5], вычисляющая значения балансовых коэффициентов на основе ошибок прогнозирования моделей на предыдущем интервале прогнозирования.

На рис. 2 показаны результаты прогнозирования электрических нагрузок с помощью комбинированной модели, выполненные для $t^*=1$.

Рис. 2. Результаты прогнозирования нагрузок для $t^*=1$

Апробирование комбинированной модели на ряде промышленных предприятий г. Саратова показало, что она дает более точный прогноз, чем входящие в ее состав модели. При прогнозировании на один интервал упреждения, равный 5 минутам, максимальная относительная ошибка не превышает 0,79%, что на 0,44% меньше, чем для модифицированного фильтра Брауна, и на 0,35%, чем адаптивной нейронной сети.

...

1. Большов Л.А. Прогнозирование электропотребления: современные подходы и пример исследования / Л.А. Большов, М.Ф. Каневский, Е.А. Савельева и др. // Известия академии наук. Энергетика. 2004. № 6. С. 74 – 93.

2. Колоколов М.В. Прогнозирование электропотребления промышленных предприятий на основе статистических методов / Д.А. Васильев, М.В. Колоколов // Анализ, синтез и управление в сложных системах: Сб. науч. тр. Саратов, 2010. С. 27-31.

3. Васильев Д.А. Гибридная модель прогнозирования электрических нагрузок промышленных предприятий // Д.А. Васильев / Мехатроника, автоматизация, управление №9, 2011, С. 37-40.

4. Показатель Херста [Электронный ресурс] URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Показатель_Хёрста (дата обращения 09.02.2015).

5. Рутковская Д. и др. Нейронные сети, генетические алгоритмы и нечеткие системы: Пер. с польск. И.Д. Рудинского. М.: Горячая линия-Телеком, 2004. 452с.

Вовна Н.В.

Использование интеллект-карт в профессиональном образовании

ГБПОУ «БСТ», г. Березники

Современный этап развития общества обуславливает необходимость компетентностного подхода к образованию. Что предполагает не усвоение обучаемым отдельных друг от друга знаний и умений, а овладение ими в комплексе. В учебный процесс внедряются современные образовательные активные и интер-

активные технологии и методы обучения на основе компетентностного подхода. В основе компетентности лежит практическое мышление и готовность личности обучающегося к деятельности. Одной из эффективных технологий обучения является проблемно-ситуативное обучение с использованием кейсов. Одним из инструментов кейс-метода и является метод интеллект-карт.

Концепция интеллект-карт, предложенная в начале 70-х годов Тони Бьюзен, основана на особенностях восприятия информации человеческим мозгом. Метод «интеллект-карт» является графическим отображением естественных процессов мышления, в котором задействованы все ментальные способности. Метод интеллект-карт помогает личности развивать свою способность к мышлению, восприятию мира, свою память, творческий потенциал, помогает пробудить в человеке способность к графическому (визуальному) изображению окружающего мира и укрепляет веру в собственные силы. Яркие рисунки, графические изображения и слово, взрывающиеся ассоциативным рядом – гораздо легче запомнить и воспроизвести впоследствии. В создании мыслительных карт задействованы воображение, творческое и критическое мышление, и все виды памяти: зрительная, слуховая, механическая, что и позволяет запоминать информацию.

«Интеллект-карта» имеет ряд преимуществ перед линейной формой представления информации в виде стандартных конспектов или кратких записей: легче выделить основную идею, если она размещена в центре листа, четко видна относительная важность каждой идеи, более значимые идеи будут находиться ближе к центру, а менее важные – на периферии, лучше видны связи между ключевыми понятиями. В результате информация воспроизводится лучше и быстрее. При этом студенты не испытывают перегрузки, а новые формы работы вызывают у них интерес к предмету. «Интеллект-карту» можно дополнить новой информацией.

Студенты, с помощью подобных карт, учатся выбирать и структурировать информацию, запоминать её для воспроизведения в последующем. Метод «интеллект-карт» может быть использован для организации групповой деятельности студентов. Он может быть реализован при применении проблемного и модельного методов обучения. Интеллект-карты делают традиционный мозговой штурм более эффективным.

Неоднократное составление и применение интеллект-карт способствует: систематизации знаний студентов по предмету, высокому качеству усвоенного материала, приобретению студентами учебно-исследовательских и проекторочных умений; повышению уровня качества знаний; проявлению познавательной активности и интереса к изучению предмета.

Применение интеллект-карт позволяет эффективно и качественно осуществлять процесс обучения, достигая необходимых педагогических целей с минимальными затратами времени. Кроме того всё новое в процессе обучения увлекает и мотивирует студентов. Они легко усваивают теоретический материал, в последствие, применяя полученные знания на учебной и производственной практиках.

Метод «интеллект-карт» может найти применение в любой сфере жизни, где бы ни требовалось совершенствовать интеллектуальный потенциал личности, что достигается учением, или решать разнообразные интеллектуальные задачи.

Воробьева К.А.

Формирование древнеегипетского права

Примитивные правовые системы племенного и родового строя являлись частью правовой культуры человечество в течение неопределенно долгого промежутка времени. Однако почти одновременно в различных районах и на обширных территориях стали возникать более совершенные правовые культуры, включающую в себя весьма развитые, по сравнению с предшествующими им, правовые системы. Загадкой и тайной истории до сих пор остается факт одновременности произошедшего, зато причины, которые привели к такому высокому развитию уровня правовой системы, назвать вполне реально. Территории, на которых возникли эти высокоразвитые культуры, располагались в долинах рек, следовательно, были плодородными, что способствовало увеличению производства продуктов питания, в следствие чего создавались системы разделения труда и взаимного сотрудничества. В период с 4000 по 3000 гг. до н.э. в этих районах возникают государственные образования с правовыми нормами, которые были созданы и охранялись государственной властью.

Остановимся на формировании раннего египетского права. Время появления одного из древнейших государств относится большинством египтологов к XXXIV–XXXI вв. до н. э. [1]. Формирование древнеегипетской культуры, а вместе с ней и само египетское право, основывалось на чувстве страха перед разливами Нила. Со временем для увеличения плодов, приносимых Нилом, создавались оросительные системы, что положило начало дифференцированному разделению труда и формированию более прочной общественной структуры. Необходимость в своевременном и эффективном контроле и использовании разливов послужила стимулом для создания более совершенной юридической техники, необходимой для правового регулирования общественных отношений. Несмотря на то, что письменные источники, сохранившиеся до наших дней в форме папирусных документов и надписей на каменных плитах или памятниках, были слишком скудны и фрагментарны, мы с уверенностью можем сказать, что египетское право не было примитивным. Уровень юридической техники был довольно высоким для общественных отношений той эпохи. Египтяне к тому времени уже успели создать большое количество правовых институтов, в областях: семейного, имущественного, уголовного и процессуального права, появившихся в европейской правовой системе Нового света в прединдустриальный период. Это объяснялось тем, что по мере развития общественного порядка требовалось большее число таких институтов.

У нас нет никаких сведений о существовании в ту эпоху какой-либо правовой науки, которая занималась бы систематизированием правовых норм, что вполне легко объяснить: правовые источники того времени содержат единый правовой принцип регулирования того или иного определенного конфликта. Скачкообразное развитие правовой культуры Египта, достигшей к 3000 г. до н.э. высокого уровня, демонстрирует отсутствие какой-либо существенной разницы между публичным и частным правом. Можно предположить, что к 1500 г. до н. э. уже имелись общие законы в письменной форме. Также нам известно об наличии большого количества юридических документов и о том, что, правовые действия, чтобы обладать законной силой, должны были быть изложены в пись-

менной форме, что повлекло за собой привязку судебного процесса к документам. Юридическая защита того или иного требования осуществлялась только про наличия выдвинутого "обвинения", подходящему к данному конфликту.

Древнеегипетские правовые принципы нашли свое отражение в разнообразных мифических преданиях о богах, жизнеописаниях фараона, типологизированных поучениях по образу жизни (например, «Поучение Ипусера», «Поучение Мерикара», «Поучение Птахотепа»), а также в «Книге мертвых», «Текстах пирамид». Законодательство фараонов имело большое значение в качестве источника права. Фараон играл в жизни египтян особую роль: он был верховным правителем и одновременно верховным жрецом. Сообщалось, что фараон, в отличие от всех своих подданных, становился после смерти одним из великих богов и лишь один обладал абсолютным правом на загробное существование. [2] Говоря про древнеегипетское право, следует отметить, что Фараон представлял собой действующий живой источник законов, постоянно изменяя их и создавая новые. Крупных систематизаций законодательства были редки в виду божественного величия фараона, которое давало ему право не ограничиваться в своих инициативах.

Стоит сказать, что в Древнем Египте женщины в большинстве случаев обладали теми же правовыми возможностями, что и мужчины.

В древнеегипетском праве были известны следующие *виды договоров*: займа; найма; купли-продажи; аренды земли; поклажи; товарищества [3].

Таким образом, формирование древнеегипетского права было связано с первую очередь с географическим положением Египта. Древнеегипетские правовые принципы нашли свое отражение в разнообразных источниках, имели ряд специфических черт и отличий. Большую роль в качестве источника древнеегипетского права сыграли различные предания о богах, жреческие трактаты, а также законодательство фараона.

...

1. Эмери У.Б. Архаический Египет. СПб., 2001. С. 36.

2. Мейстер В. Генезис идеи посмертного воздаяния на Древнем Востоке // Скепсис. 2007. № 5.

3. Древний Египет [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vevivi.ru/best/Drevnii-Egipet-ref94215.html>.

Воронин С.М., Шалайкин Л.Ю., Игнатова Е.В. Самостоятельная профессионально прикладная физическая подготовка студентов

ЯрГУ им. П.Г. Демидова, г. Ярославль

Кроме учебных занятий (обязательных и факультативных) все более широкое распространение приобретают учебные занятия по ППФП под руководством преподавателей в период учебных практик.

В ЯрГУ им. П.Г. Демидова практикуется самостоятельное выполнение студентами заданий преподавателя физического воспитания, требующих определенных прикладных знаний, способствующих воспитанию и формированию прикладных физических и специальных качеств, умений и навыков. Выполнение

подобных заданий контролируется преподавателем, а в отдельных случаях они включаются в зачетные требования по семестрам. К ним относятся самостоятельное составление и проведение с группой своих товарищей комплексов гигиенической и производственной гимнастики, приобретение прикладных знаний и умений организаторской, инструкторской и судейской работы по физической культуре и спорту.

ППФП при самостоятельных занятиях студентов во внеучебное время также имеет несколько форм:

- занятия прикладными видами спорта под руководством преподавателей-тренеров в спортивных секциях спортивного клуба, в оздоровительно-спортивном лагере, на учебных практиках;

- самостоятельные занятия физической культурой и отдельными видами спорта, способствующими воспитанию прикладных физических и специальных качеств, формированию прикладных умений и навыков в свободное время в течение учебного года, на учебных и производственных практиках, в каникулярное время.

Кроме того, во многих вузах знания и навыки общественно-физкультурной работы будущие специалисты получают на соответствующем отделении факультета общественных профессий.

Не менее распространенной является форма подготовки студентов к общественной физкультурно-спортивной работе на специальных семинарах спортивных клубов вузов и добровольных спортивных обществ.

Одной из форм ППФП являются массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия. Важную роль при этом играют программы и календарь внутриинститутских соревнований между учебными группами, курсами, факультетами. Насыщение программы этих мероприятий прикладными видами спорта или их элементами, регулярность проведения подобных соревнований может во многом способствовать качеству ППФП. Отдельные разделы (элементы) ППФП студентов могут быть реализованы в учебные часы, отводимые на специальные предметы. Из курса физического воспитания необходимо исключать те разделы или элементы ППФП, которые осваиваются на профилирующих кафедрах.

Таким образом, многообразие условий работы вузов, целевой направленности и содержания ППФП в них и на факультетах различного профиля предполагает выбор и использование различных форм и методов ППФП студентов.

Воронов Н.А., Аршинова Н.Г., Авдеева С.Н.
Психолого-педагогические аспекты
управления в спорте

*ЯрГУ им. П.Г. Демидова,
г. Ярославль*

Разработка психологических аспектов проблемы управления и подготовки к соревнованиям в спорте вступила в новый этап. При современном уровне развития спортивной техники и методов тренировки спортсменов, современных путях формирования у них специальных навыков и совершенствования физиче-

ских качеств спортивные достижения в значительной степени зависят от уровня развития многих психологических и моральных качеств.

Преимущество всегда на стороне тех спортсменов, которые, владея техническим мастерством и обладая силой, выносливостью, ловкостью и быстротой действий, отличаются ещё и волей к победе, инициативностью, смелостью, хорошим вниманием, сообразительностью, эмоциональной устойчивостью и другими ценными психологическими качествами. Особенно ярко преимущество их проявляется в условиях состязаний.

Роль психологического фактора в достижениях спортсмена во время соревнований несомненна. В борьбе спортсменов, примерно равных по физической технической и тактической подготовленности, побеждают те, которые проявляют большую волю в борьбе, имеют более развитые морально-волевые качества. Высокий эмоциональный подъем, страстное желание победить могут привести спортсмена к победе над более сильным соперником, вступившим в борьбу в состоянии меньшей мобилизованности. Чем ответственнее соревнование, чем напряженнее соревновательная борьба, тем большее значение приобретает психическое состояние спортсмена. В настоящее время очень часто в спорте равных выигрывают те, у кого крепче нервы, кто лучше умеет настроиться на соперничество, более рационально распорядиться не только своими физическими ресурсами, но и сохранить на оптимальном уровне нервно-психическую активность. Поэтому совершенно очевидно, что спортивные встречи все чаще приобретают форму соревнования личностей, где нередко решающим фактором является способность к самоконтролю и саморегуляции.

Умение управлять собой – не природный дар, ему тоже нужно обучать, нужно воспитывать потребность к саморегуляции в целях самосовершенствования, нужно вооружать "техникой" саморегуляции. Это особенно важно для спортсменов, так как участие в соревнованиях требует умения управлять собой не в обычных, а в экстремальных условиях деятельности. Вот почему столь большое значение придается воспитанию в процессе тренировки воли спортсмена. В равных условиях среди слагаемых победы в спортивном соревновании воля выступает как решающий фактор. Выразительной иллюстрацией этого может служить следующая спортивная математика.

Воля + мужество + мастерство + дисциплина + дружба = победа!

Сложный процесс психологической подготовки к соревнованию представляет собой определенную систему взаимосвязанных звеньев, реализующуюся на протяжении того отрезка времени, который имеется в распоряжении до начала соревнования. Он может длиться и несколько месяцев, как, например, в спортивной гимнастике, но может быть равен всего двум-трем и даже одному дню, как это имеет место, скажем, в спортивных играх.

Все это свидетельствует о том, что научно образованный педагог-тренер непременно должен быть психологом и владеть такой познавательной способностью, как антиципация, то есть не только эффективно контролировать собственные действия, но и предвидеть действия противодействующей стороны и своевременно их разгадывать в ходе спортивных соревнований.

Воронов Н.А., Балабин Н.Н., Шипов Н.А.
Физическая культура в профессиональной
подготовке педагога

ЯрГУ им. П.Г. Демидова, г. Ярославль

Физическая культура призвана формировать не только творческую и созидательную личность, но и воспитывать в человеке потребность в сохранении личного здоровья как главного условия реализации его интеллектуальных и физических возможностей. Острота восприятия прошлого, настоящего и построение перспективных планов на будущее в значительной мере определяются здоровьем человека. Только такой человек способен духовно и физически совершенствоваться, обогащаться знаниями и приносить пользу обществу. В сложных современных экологических и социальных условиях органическое сочетание профессиональных (педагогических) и спортивно-оздоровительных знаний обеспечивает неуязвимость и функциональную устойчивость организма человека в агрессивных условиях природно-социальной среды. Следовательно, высшее образование может по-настоящему быть полным и завершенным при условии надлежащей спортивно-физической подготовки обучаемых. Основу физической культуры студентов педагогических и гуманитарных вузов призваны обеспечить спортивный факультет и кафедра физического воспитания, т.к. в них заложены рациональная основа познания человека, физиологических механизмов, его функционирование, оценки реакции организма на неблагоприятные факторы внешнего и внутреннего воздействия. Поэтому большинство студентов, освоивших эту программу, способны к сознательным и целенаправленным действиям в случае внезапно возникших болезней или травм.

Здоровье человека только на 20% зависит от медицины. Поэтому основная задача кафедр физического воспитания – профилактика болезней путем пропаганды здорового образа жизни и подбором физических упражнений к каждому студенту. Главным проводником этой идеи может быть только сам человек. Он должен быть заинтересован в сохранении собственного здоровья как личности и общественной ценности. Возможность полной реализации здорового потенциала каждого человека должна гарантироваться обществом. Для достижения подобной жизненной потребности необходимы определенные знания, прежде всего в области анатомии, физиологии, гигиены, психологии, ТМ ФВ. Только человек с разносторонними знаниями способен сознательно воспринимать и реализовывать рекомендации преподавателя в области учебно-тренировочного процесса, а также по правильной организации труда и отдыха. Однако, как показывает опыт, не все студенты понимают важность занятий физической культурой и спортом.

Для того чтобы они были готовы к осознанию подобной необходимости, требуется длительная, кропотливая работа. Это вопрос воспитания поколения, его надо решать с малых лет и, прежде всего, в семье, дошкольных учреждениях и школе.

Конечной целью обучения студентов физической культуре является то, чтобы студенты рассматривали занятия физическими упражнениями не только как служебную обязанность, но и как необходимость, как одно из важнейших средств воспитания учащихся – будущих родителей, защитников Родины, общественных и государственных деятелей, призванных формировать культурные традиции населения, поддерживать их и передавать последующим поколениям.

Галочкин В.Т.

Роль налогов в формировании бюджета государства

ФУ при Правительстве РФ, г. Москва

В статье осуществлена попытка проследить влияние налоговой нагрузки на пополнение бюджета государства. Рассмотрены производственно-институциональные функции применительно к макроуровню.

Ключевые слова: Эконометрика, множественная нелинейная регрессия, метод наименьших квадратов, линеаризация, факторы регрессии, коэффициенты Лаффера 1-ого и 2-ого рода, валовый внутренний продукт (ВВП), средняя налоговая нагрузка, производственно-институциональная функция.

После 1991 года экономика России функционирует в условиях весьма нестабильного фискального давления. Проводятся регулярные налоговые реформы, не способствующие стабильному развитию бизнеса. Эта проблема постоянно обсуждается научной общественностью и на страницах специальных научных изданий. Важнейшей задачей в процессе осуществления налогообложения является соблюдение баланса между финансовыми интересами государства и налогоплательщиков.

В настоящей работе методами эконометрики проводится анализ фискальных коэффициентов для экономики РФ за период 1998 – 2012 г.г. Аналитическое рассмотрение учитывает три экономических фактора: труд (общее количество людей занятых в экономике), капитал (стоимость основных фондов производства) и налоговую нагрузку на производителя, подробнее [1, с.88].

Для анализа величины налоговой нагрузки на производителя определялись фискальные точки Лаффера для усредненного макроэкономического показателя налоговой нагрузки. В работе [1] рассмотрены две функциональные зависимости: рост ВВП и суммарные налоговые поступления в бюджет как функция величины фискальной нагрузки. Каждой из зависимостей (ВВП и суммарные налоговые поступления) соответствует своя точка Лаффера, названные, соответственно, первой и второй точками (см. рис. 1). Точка Лаффера первого рода T^* , соответствующая максимуму ВВП, будет всегда меньше (т. е. левее на оси абсцисс), чем точка Лаффера второго рода T^{**} , соответствующая максимуму суммарного сбора налоговых поступлений. Это означает, что в промежутке двух точек Лаффера увеличение налоговых поступлений в бюджет возможно и при относительном уменьшении производства.

Определение точек Лаффера и их сопоставление с фактической налоговой нагрузкой позволяет определить эффективность налоговой политики государства. Отметим, что в идеале налоговая политика государства должна быть такой, чтобы усиление налоговой нагрузки не подрывало экономической активности производителя.

Кривые Лаффера определяют положение фискальных точек макроэкономики. Для количественного определения точек Лаффера необходимо построить уравнение регрессии $Y = f(L, K, T)$. Здесь: L – численность работников занятых в экономике (труд); K – объем основных фондов в денежном выражении (капитал); T – налоговая нагрузка (доля от ВВП).

Рис. 1. Взаимное расположение кривых роста ВВП (Y) и суммарных налоговых поступлений (Q). T – налоговая нагрузка на производителя; Y – величина ВВП; Q – налоговые сборы

Уравнение регрессии (производственная кривая) будем искать в виде расширенной функции Кобба-Дугласа:

$$Y = b_0 L^{(b_1+b_2)T} K^{(b_3+b_4)T}. \quad (1)$$

Здесь: b_0, b_1, b_2, b_3, b_4 – числовые коэффициенты, определяемые методами регрессионного анализа; Y – ВВП страны в денежном выражении. Уравнение (1) – это по существу производственная кривая, выпуск продукции в зависимости от трех объясняющих параметров T, L, K .

Как показано в работе [1], такая форма (1) производственно-институциональной функции (ПИФ) является наиболее приемлемой и универсальной. Предложенный подход (1) подразумевает взаимное нелинейное влияние объясняющих переменных T, L, K , что является как положительным моментом (взаимное влияние) так и недостатком – объясняющие переменные агрегированы, что затрудняет выделение влияния каждой из них на результирующий фактор Y .

Исходя из (1), зависимость массы собираемых налогов определяется как

$$Q = b_0 T L^{(b_1+b_2)T} K^{(b_3+b_4)T} \quad (2)$$

Обе эти зависимости (1) и (2) достаточно хорошо иллюстрируются графиком на рис. 1. При $T = 0$ ВВП равен некоторой начальной величине, а доход бюджета отсутствует $Q = 0$. При $T = 1$ весь ВВП идет в бюджет государства $Y = Q$, что не противоречит реальности. Y и Q с ростом T начинают увеличиваться, достигая максимального значения в точках Лаффера, далее идет уменьшение величины Y и Q .

Главной идеей фискального анализа на базе ПИФ (1) и (2) является определение взаимного расположения точек Лаффера 1-ого и 2-ого рода и фактической фискальной нагрузки T . Фискальная точка Лаффера 1-ого рода T^* – точка максимума производственной кривой (1), т.е. $\frac{dY}{dT} = 0$:

$$T^* = -\frac{1}{2} \cdot \frac{b_1 \ln L + b_3 \ln K}{b_2 \ln L + b_4 \ln K} \quad (3)$$

Точка Лаффера 2-ого рода соответствует максимуму фискальной кривой, $\frac{dQ}{dT} = 0$:

$$T^{**} = \frac{1}{4} \cdot \frac{\pm \sqrt{(b_1 \ln L)^2 - 8(b_2 \ln L + b_4 \ln K) - b_1 \ln L - b_3 \ln K}}{b_2 \ln L + b_4 \ln K} \quad (4)$$

Исходные данные для расчетов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Исходные данные по экономике РФ за период 1998 – 2012 г.г.

Год	ВВП млрд. руб. Y	Основные фонды млрд. руб. K	Численность экономически занятых (млн. чел.) L	Факт. фиск. нагрузка в % к ВВП
1998	2629,6	14126	63,8	26,1
1999	4823,2	14246	64,0	25,2
2000	7305,6	16605	64,3	28,7
2001	9039,4	20241	64,7	29,7
2002	10863,4	24313	65,4	32,4
2003	13243	30329	65,979	31,2
2004	16966	32541	66,407	31,9
2005	21598	38366	66,792	39,7
2006	26903	43823	67,174	39,5
2007	33111	54246	68,019	40,2
2008	41277	74471	68,474	38,6
2009	38807	82539	67,343	34,8
2010	45173	93186	67,577	34,6
2011	55800	108001	67,727	37,4
2012	62599	121269	67,968	37,4

Данные, приведенные в таблице 1, взяты из: «Российский статистический ежегодник» ([http:// www.gks.ru](http://www.gks.ru)).

Для оценки параметров нелинейных уравнений регрессии применялась линеаризация уравнения (1):

$$\ln Y = \ln b_0 + (b_1 + b_2 T) T \ln L + (b_3 + b_4 T) T \ln K. \quad (5)$$

Коэффициенты уравнения регрессии определялись, используя табличный процессор Excel, программа «Регрессия». Наилучший результат и наибольшая статистическая значимость коэффициентов уравнения регрессии получены при исключении из рассмотрения коэффициента b_3 . Поэтому для дальнейшего рассмотрения в работе использовалось уравнение регрессии

$$Y = b_0 L^{(b_1 + b_2 T) T} K^{b_4 T^2}; \quad (6)$$

линеаризованное уравнение регрессии

$$\ln Y = \ln b_0 + (b_1 + b_2 T) T \ln L + b_4 T^2 \ln K. \quad (7)$$

Результаты найденных коэффициентов уравнения (6) представлены в таблице 2.

Точки Лаффера определялись по формулам (3) и (4), в которых исключен коэффициент b_3 . Найденные точки Лаффера 1-ого и 2-ого рода и фактическая фискальная нагрузка на экономику T представлены в таблице 3 и на графике рис. 2. Максимальная разница между точками Лаффера составляет 0,014. Подробнее это рассмотрено в работе [2, с. 8].

Таблица 2. Параметры эконометрической модели

Коэффициенты	b_0	b_1	b_2	b_4
Значение	-2,57	15,88	-37,11	6,41
<i>t</i> -статистика	-	4,192	-7,035	6,582
Параметры значимости уравнения	$R^2 = 0,97$; $F = 121,91$; $DW = 2,131$; $n = 15$; $t_{\text{крит}} = 2,2$; $F_{\text{крит}} = 3,59$			

Таблица 3. Точки Лаффера 1-ого и 2-ого рода и фактическая фискальная нагрузка T

Год	T^*	T^{**}	T
1998	0,3548	0,369	0,261
1999	0,355	0,369	0,252
2000	0,358	0,373	0,287
2001	0,363	0,377	0,297
2002	0,367	0,381	0,324
2003	0,372	0,386	0,312
2004	0,373	0,388	0,319
2005	0,378	0,392	0,397
2006	0,381	0,395	0,395
2007	0,386	0,400	0,402
2008	0,395	0,409	0,386
2009	0,399	0,414	0,348
2010	0,403	0,417	0,346
2011	0,407	0,421	0,374
2012	0,410	0,425	0,374

Полученные результаты отражают тот факт, что, исключая 2005-2007 г.г., фискальная нагрузка на экономику меньше точки Лаффера 1-рода. Особого противоречия здесь нет, если учесть задолженность по налогам и сборам в консолидированный бюджет Российской Федерации. Обратимся вновь к «Российскому статистическому ежегоднику». Обозначим T_z – долю неплатежей в бюджет от ВВП. Результаты фискальной нагрузки и неплатежей приведены в таблице 4. Там же приведено суммарное значение фискальной нагрузки и неплатежей $T + T_z$. Данные взяты из «Российского статистического ежегодника».

Показатель фискальной задолженности представляет некоторую усредненную величину. Он содержит составляющую от предыдущих лет и вклад рассматриваемого периода, а задолженность рассматриваемого периода переходит на следующий год. При динамическом рассмотрении временных рядов такой подход возможен. Фактически, задолженность по налогам есть уклонение от налогов и отсрочка платежей.

На рис. 2 представлены значения точек Лаффера, фактическая фискальная нагрузка T и суммарное значение коэффициентов возможных платежей в бюджет $T + T_z$.

**Таблица 4. Официальная фискальная нагрузка,
доля неплатежей в бюджет и их суммарное значение**

Год	T	T_z	$T + T_z$
1998	0,261	0,069	0,33
1999	0,252	0,054	0,306
2000	0,287	0,051	0,338
2001	0,297	0,051	0,348
2002	0,324	0,044	0,368
2003	0,312	0,039	0,351
2004	0,319	0,031	0,35
2005	0,397	0,041	0,438
2006	0,395	0,028	0,423
2007	0,402	0,023	0,425
2008	0,386	0,014	0,4
2009	0,348	0,014	0,362
2010	0,346	0,015	0,361
2011	0,374	0,017	0,391
2012	0,374	0,011	0,385

Рис. 2. Значения 1-ой T^* и 2-ой T^{} точек Лаффера, фактической фискальной нагрузки T и коэффициента возможных платежей в бюджет $T + T_z$**

Сравнивая суммарное значение фискальной нагрузки с точками Лаффера, видно, что ситуация улучшилась. Однако расхождение все еще имеется. Одно из возможных объяснений заключается в неточности исходных данных. Второе, провал 2009 г. «Федеральная налоговая служба объясняет тем, что собрали в бюджет в 2009 году 3,012 триллиона рублей, что на 26 процентов меньше, чем год назад». Об этом сообщается в пресс-релизе ФНС (26.01.2010 10:32 | Lenta.Ru).

Необходимо остановиться на инвариантности точек Лаффера, то есть проверка состоятельности и эффективности предложенного уравнения производственно-институциональной функции (1). Тесты на инвариантность точек Лаффера 1-ого и 2-ого рода, подробно рассмотренные в работе [2], показывают удовлетворительное согласие использования модели (6) для их количественной оценки.

Выводы

1. Определение точек Лаффера и их сравнение с фактической налоговой ставкой T позволяет рассмотреть эффективность существующей налоговой политики в РФ. Простота вычислений и наглядность результатов определяют выбор нелинейной функции (1) в качестве рабочей модели ПИФ макроэкономического роста. Однако эффект Лаффера получен при некоторых допущениях относительно рыночных предпочтений, которые в развитой рыночной экономике не всегда выполняются.

2. При обосновании и рассмотрении эффекта Лаффера не рассматривается теневой сектор экономики и негативное поведение налогоплательщиков, в частности, не учитывается задолженность по налогам и сборам в консолидированный бюджет Российской Федерации. Все это уменьшает надежность и точность полученных результатов.

3. Используемый в работе подход опирается на агрегирование исходных данных в первом случае труд, капитал и втором – фонд заработной платы, инвестиции. Такой подход оправдан для макроэкономики. Отметим, в зависимости от климата, транспорта, отрасли промышленности, обеспечения сырьем, людьми, финансами, результаты расчета фискальных коэффициентов T^* и T^{**} могут отличаться.

...

1. Балацкий Е.В., Анализ влияния налоговой нагрузки на экономический рост с помощью производственно-институциональных функций [Текст] / Е.В. Балацкий // Проблемы прогнозирования. (ISSN 0868-6351), №2, 2003.

2. Галочкин В.Т., Эконометрическое определение оптимальной фискальной нагрузки в РФ [Текст] / В.Т. Галочкин. // Аудит и финансовый анализ. 2015. №1. 8-12.

Германова О.Н., Алешина Л.Л., Белова М.К. Профилактика эмоционального выгорания педагогов

*ГБОУ СПО СК «Ставропольский базовый медицинский колледж»,
г. Ставрополь*

Впервые термин burnout («сгорание», «выгорание», «затухание горения») предложил американский психиатр Х. Дж. Фрейденбергер (1974) для описания состояния изнеможения, истощения, сопряженного с ощущением собственной бесполезности, испытываемого психически здоровыми специалистами, работающими с клиентами, пациентами в эмоционально нагруженной атмосфере при оказании профессиональной помощи.

Среди профессий, в которых синдром эмоционального выгорания встречается наиболее часто (от 30 до 90% работающих), следует отметить врачей, учителей, психологов, социальных работников, спасателей, работников правоохранительных органов. Почти 80% врачей психиатров, психотерапевтов, психиатров-наркологов имеют различной степени выраженности признаки синдрома выгорания; 7,8% – резко выраженный синдром, ведущий к психосоматическим и психовегетативным нарушениям.

Развитию синдрома эмоционального выгорания (СЭВ) способствуют личностные особенности: высокий уровень эмоциональной лабильности; высокий самоконтроль, особенно при волевом подавлении отрицательных эмоций; рационализация мотивов своего поведения; склонность к повышенной тревоге и депрессивным реакциям, связанным с недостижимостью "внутреннего стандарта" и блокированием в себе негативных переживаний; ригидная личностная структура.

В значительной степени подвержены развитию СЭВ педагоги. Чаще всего состояние эмоционального выгорания проявляется у педагогов со стажем от 5 до 7 и от 7 до 10 лет. У молодых специалистов, как и у специалистов с 10-летним стажем, проявление эмоционального выгорания является невысоким (7-10%). Однако в период от 15 до 20 лет проблема эмоционального выгорания проявляется более до 21%. Профессиональный труд педагогов отличается очень высокой эмоциональной напряженностью. Известно большое количество эмоциогенных факторов, которые оказывают негативное воздействие на труд педагога, вызывая сильное эмоциональное напряжение и стресс. Эмоциогенные факторы вызывают нарастающее чувство неудовлетворенности, накопление усталости, что ведет к кризам в работе, истощению и выгоранию. Сопутствуют этому физические симптомы: астенизация, частые головные боли и бессонница. Возникают психологические и поведенческие симптомы: чувства скуки и обиды, снижение энтузиазма, неуверенность, раздражительность, неспособность принимать решения. В результате всего этого снижается эффективность профессиональной деятельности педагога. Среди многих особенностей и трудностей преподавательской и педагогической работы выделяют ее высокую психическую напряженность. Все эти особенности могут способствовать формированию СЭВ.

Рекомендациями для профилактики и устранения «эмоционального выгорания» являются:

1. Определение краткосрочных и долгосрочных целей. Достижение краткосрочных целей – успех, который повышает уверенность в себе. К концу очередного рабочего года очень важно включить цели, доставляющие удовольствие.

2. Общение. Когда люди анализируют свои чувства и ощущения и делятся ими с другими, вероятность «эмоционального выгорания» значительно снижается, или этот процесс становится менее выражен.

3. Овладение умениями и навыками саморегуляции (релаксация, определение целей и положительная внутренняя речь).

4. Сохранение положительной точки зрения. Найдите людей, которые обеспечат социальную поддержку и, следовательно, помогут сохранить положительную точку зрения в отношении ваших действий.

5. Поддержание хорошей спортивной формы. Между телом и разумом существует тесная взаимосвязь. Хронический стресс воздействует на организм человека, поэтому очень важно поддерживать хорошую спортивную форму с помощью физических упражнений и рациональной диеты.

6. Использование личностно-ориентированных методик и арт-терапевтических техник с целью уменьшения профессионального стресса, профилактики и лечения синдрома эмоционального выгорания. Эти методики должны быть направлены на познание своих личностных особенностей и разви-

тие необходимых качеств и навыков. Арт-терапевтические техники в данном случае будут способствовать повышению психологической компетентности педагогов, снятию напряжения, развитию умений направлять свои негативные эмоции на неодушевленные предметы. В занятие можно включать приемы сказкотерапии, рисования, песочной терапии, музыкотерапии и других видов творчества.

Круг методов и способов саморегуляции достаточно широк. Использование способов саморегуляции является эффективным средством профилактики напряженности, предотвращения синдрома профессионального выгорания. Знание стадий и факторов синдрома профессионального выгорания позволит педагогам более серьезно отнестись к своевременной профилактике развития этого синдрома.

Профилактика должна быть комплексной, психологической, организационной, направленной на коррекцию нарушений психического состояния и, при необходимости, на улучшение психологического климата в коллективе, оптимизацию труда педагога.

...

1. Зборовская И.В. Саморегуляция психической устойчивости учителя // Прикладная психология. 2001. № 6. С.55-65.

2. Ларенцова Л.И. Изучение синдрома эмоционального выгорания у врачей-стоматологов // Клиническая стоматология. 2003. №4. С.82-86.

3. Орел В.Е. Феномен «выгорания» в зарубежной психологии: эмпирические исследования и перспективы // Психологический журнал. 2001. Т.22, № 1. С.90-101.

Гермидер О.В., Попов В.Н.

Вычисление расхода газа через поперечное сечение канала в рамках гидродинамического приближения

САФУ им. М.В. Ломоносова, г. Архангельск

Одной из важнейших в прикладном значении задач гидро-газодинамики является задача о течении газа в разного рода каналах, соплах, насадках и т.д. [1]. Для их решения в настоящее время широко используются различные пакеты практико-ориентированных программ, например, ANSYS – программное обеспечение для решения задач инженерного анализа с использованием методов математического моделирования (модули Fluent, CFX), FlowVision, FLOW-3D и ряд других, которые могут быть использованы для описания потоков газа в задачах с различной геометрией. В то же время для каналов простейшей конфигурации решение может быть получено аналитически с использованием метода Фурье (метода разделения переменных) [2], а для визуализации полученных результатов при этом можно использовать пакеты символьных вычислений, таких, например, как Mathcad или Maple. Решению одной из таких задач, которая может быть использована при выполнении лабораторного практикума по вычислительной математике и посвящена данная работа.

Рассмотрим длинный канал постоянного поперечного сечения, стенки которого лежат в плоскостях $x = 0$, $x = 2a$, $y = 0$, $y = 2b$, а ось канала параллельна

оси Oz . Предположим, что в канале поддерживается постоянный градиент давления ∇p , направленный вдоль оси канала. Вследствие этого газ приходит в движение, направленное в сторону противоположную направлению градиента давления. При этом если число Маха $M = u/c \ll 1$, где $u = u(x, y)$ – скорость потока, а c – местная скорость звука, сжимаемостью газа можно пренебречь. В этом случае в отсутствии массовых сил для описания установившегося течения газа в изотермическом приближении можно использовать уравнение Навье-Стокса, которое при условии, что число Рейнольдса $Re < Re_{кр}$ записывается в виде

$$u_{xx} + u_{yy} = A. \quad (1)$$

Здесь $A = \nabla p / \eta$, η – коэффициент динамической вязкости газа. В качестве модели граничного условия на стенках канала будем использовать классическое граничное условие «прилипания». Тогда

$$u(0, y) = 0, u(2a, y) = 0, u(x, 0) = 0, u(x, 2b) = 0. \quad (2)$$

Решение уравнения (1) ищем в виде

$$u(x, y) = v(x, y) + w(x, y) + \frac{1}{4} A(x^2 + y^2). \quad (3)$$

В этом случае для отыскания функций $v(x, y)$ и $w(x, y)$ приходим к двум симметричным однородным краевым задачам:

$$v_{xx} + v_{yy} = 0, \quad (4)$$

$$v(0, y) = v(2a, y) = 0, 0 \leq y \leq 2b, \quad (5)$$

$$v(x, 0) = -\frac{Ax^2}{4}, v(x, 2b) = -\frac{1}{4} A(x^2 + 4b^2), 0 \leq x \leq 2a, \quad (6)$$

$$w_{xx} + w_{yy} = 0, \quad (7)$$

$$w(x, 0) = w(x, 2b) = 0, 0 \leq x \leq 2a, \quad (8)$$

$$w(0, y) = -\frac{Ay^2}{4}, w(2a, y) = -\frac{1}{4} A(4a^2 + y^2), 0 \leq y \leq 2b. \quad (9)$$

Каждую из краевых задач решаем методом разделения переменных (методом Фурье). Представим решение краевой задачи (4) в виде произведения $v(x, y) = X(x)Y(y)$ и подставим его в уравнение (4) и однородное краевое условие (5). Разделяя переменные и учитывая, что $Y(y)$ не равно тождественно нулю, приходим к системе обыкновенных уравнений

$$X'' + \lambda^2 X = 0, Y'' - \lambda^2 Y = 0, X(0) = 0, X(2a) = 0, 0 \leq y \leq 2b,$$

из которой находим собственные значения и собственные функции краевой задачи (4) – (6):

$$\lambda_n = \frac{\pi^2 n^2}{4a^2}, X_n(x) = \sin \frac{\pi n x}{2a}, Y_n(y) = A_n e^{\frac{\pi n y}{2a}} + B_n e^{-\frac{\pi n y}{2a}}, n = 1, 2, \dots$$

Таким образом, решение уравнения (4) записывается в виде

$$v(x, y) = \sum_{n=1}^{\infty} \left(A_n e^{\frac{\pi n y}{2a}} + B_n e^{-\frac{\pi n y}{2a}} \right) \sin \frac{\pi n x}{2a}. \quad (10)$$

Коэффициенты A_n и B_n в (12) подбираем так, чтобы выполнялись граничные условия (6). В этом случае приходим к равенствам

$$\sum_{n=1}^{\infty} (A_n + B_n) \sin \frac{\pi n x}{2a} = -\frac{Ax^2}{4}, \quad (11)$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(A_n e^{\frac{\pi n b}{a}} + B_n e^{-\frac{\pi n b}{a}} \right) \sin \frac{\pi n x}{2a} = -\frac{1}{4} A(x^2 + 4b^2). \quad (12)$$

Раскладывая функции, стоящие в правых частях равенств (13) и (14), в ряд Фурье по синусам кратных дуг на промежутке $[0, 2a]$, приходим к системе уравнений, из которой находим коэффициенты A_n и B_n . С учетом полученных результатов записываем решение краевой задачи (4) – (6):

$$v(x, y) = \sum_{n=1}^{\infty} \left[\frac{(1 - e^{-\frac{\pi n b}{a}}) \gamma_1 - \gamma_2 e^{\frac{\pi n y}{a}}}{2 \operatorname{sh} \frac{\pi n b}{a}} - \frac{(1 - e^{\frac{\pi n b}{a}}) \gamma_1 - \gamma_2 e^{-\frac{\pi n y}{a}}}{2 \operatorname{sh} \frac{\pi n b}{a}} \right] \sin \frac{\pi n x}{2a}. \quad (13)$$

$$\gamma_1 = \frac{2Aa^2}{\pi^3 n^3} [2 + (\pi^2 n^2 - 1)(-1)^n], \quad \gamma_2 = \frac{2Ab^2}{\pi n} (1 - (-1)^n).$$

Аналогичным образом находим решение краевой задачи (7) – (9)

$$w(x, y) = \sum_{n=1}^{\infty} \left[\frac{(1 - e^{-\frac{\pi n a}{b}}) \gamma_3 - \gamma_4 e^{\frac{\pi n x}{b}}}{2 \operatorname{sh} \frac{\pi n a}{b}} - \frac{(1 - e^{\frac{\pi n a}{b}}) \gamma_3 - \gamma_4 e^{-\frac{\pi n x}{b}}}{2 \operatorname{sh} \frac{\pi n a}{b}} \right] \sin \frac{\pi n y}{2b}. \quad (14)$$

$$\gamma_3 = \frac{2Ab^2}{\pi^3 n^3} [2 + (\pi^2 n^2 - 1)(-1)^n], \quad \gamma_4 = \frac{2Aa^2}{\pi n} (1 - (-1)^n).$$

Удельный поток тепла через поперечное сечение канала находим согласно [1]

$$Q = \frac{1}{8ab^3} \iint_D u(x, y) dx dy,$$

где область интегрирования представляет собой прямоугольник $[0, 2a; 0, 2b]$. С учетом (3), (13), (14) получаем:

$$Q = \frac{4Aa}{\pi^5 b^3} \sum_{n=1}^{\infty} \frac{[\pi^2 (2n+1)^2 (a^2 + b^2) - 4a^2]}{(2n+1)^5 \operatorname{sh} \frac{\pi (2n+1)b}{a}} \left[1 - \operatorname{ch} \frac{\pi (2n+1)b}{a} \right] +$$

$$+ \frac{4A}{\pi^5 ab} \sum_{n=1}^{\infty} \frac{[\pi^2 (2n+1)^2 (a^2 + b^2) - 4b^2]}{(2n+1)^5 \operatorname{sh} \frac{\pi (2n+1)a}{b}} \left[1 - \operatorname{ch} \frac{\pi (2n+1)a}{b} \right] + \frac{A}{6} \left(1 + \frac{a^2}{b^2} \right).$$

Значения Q/A для различных значений b/a в представленной работе получены с использованием пакета символьных вычислений Maple 17 и приведены в Таблице 1.

**Таблица 1. Значения удельного потока тепла
в зависимости от относительных размеров стенок канала**

b/a	1	0,5	0,1	0,01	0,001
Q/A	0,0703	0,1143	0,1562	0,1656	0,1660

Как видно из таблицы 1 полученные в работе результаты при $a \gg b$ переходят в аналогичный результат, равный $1/6$, получаемый для плоского течения Пуазейля [1].

Работа выполнена при финансовой поддержке в рамках Государственного задания «Создание вычислительной инфраструктуры для решения наукоемких прикладных задач» (Проект № 3628).

...

1. Кошмаров Ю.А., Рыжов Ю.А. Прикладная динамика разреженного газа. М.: Машиностроение, 1977. 184 с.

2. Котляр Я.М. Методы математической физики и задачи гидроаэродинамики. Учеб. для вузов. М.: Высш. шк., 1991. 208с.

Гончаренко О.С., Кушнарченко В.Е. Влияние многолетних насаждений древесных пород на гумусированность лугово-черноземных почв

ОмГАУ им. П.А. Столыпина г. Омск

О тесной связи леса и почвы писали классики лесоводства и почвоведения. Лиственные деревья дают больше растительного опада. Почвы имеют отчётливо выраженный гумусовый горизонт насыщенный основаниями, с высоким содержанием гумуса. В отличие от лиственных лесов под хвойной растительностью образуется лесная подстилка, которая содержит мало Са, Mg и много труднорастворимых соединений, при разложении лесной подстилки образуются различные водорастворимые органические соединения, кислоты (фульвокислоты) и низкомолекулярные органические кислоты. Разрушаются илистые минеральные частицы, поэтому при подзолообразовании верхний горизонт постепенно обедняется илом.

В условиях климатических и территориальных особенностей Восточной Сибири проводились исследования по изучению изменения некоторых свойств целинных степных почв под влиянием хвойных и лиственных пород в искусственных лесных посадках прибрежной зоны оз. Ши́ра (Республики Хака́сия) в сравнении с участками старой залежи (условно-целины), расположенными в непосредственной близости. По содержанию гумуса в лесных посадках разного вида наблюдаются существенные различия: от низкой до высокой степени гумусированности [1].

На основе данного исследования в Омской области на территории сада им. Д.А. Кизюрина (ОмГАУ) были проведены работы по изучению изменения химических свойств целинных лугово-черноземных почв под влиянием хвойных и лиственных пород искусственных лесных насаждений в сравнении с участками старой залежи расположенными в непосредственной близости. Проведен пол-

ный химический анализ изучаемых почв, вследствие чего, можно говорить о том, что они определяются как лугово-черноземные среднемошные среднегумусовые среднесуглинистые почвы.

Как показывают исследования, в изученных почвах содержание гумуса под лиственной древесной растительностью в верхних горизонтах высокое (по Д.С. Орлову), в почвенном разрезе под лесом в горизонте А – 8,53%, а на почвах не занятых лесом – 8,03%. В почвах под хвойными насаждениями почва мало-гумусовая, его содержание 3,74%, на почвах не занятых лесными посадками процент гумуса составил 6,99%. Данные приведены в таблице 1.

Таблица 1. Общее содержание гумуса в лугово-черноземных почвах

ЛЧ под лиственными лесными насаждениями		ЛЧ под хвойными лесными насаждениями		ЛЧ под травянистой растительностью вблизи лиственного леса		под травянистой растительностью вблизи хвойного леса	
Горизонт, глубина, см	Гумус, %	Горизонт, глубина, см	Гумус, %	Горизонт, глубина, см	Гумус, %	Горизонт, глубина, см	Гумус, %
А (0-24)	8,53	А (0-36)	3,74	А (0-19)	8,03	А (0-27)	6,99
АВ (24-56)	4,53	АВ (36-50)	1,59	АВ (19-30)	7,65	АВ (27-49)	3,10
В _{1к} (56-71)	2,11	В ₁ (50-66)	1,38	В _{1к} (30-49)	1,58	В _{1к} (49-74)	0,97
В _{2к} (71-90)	1,75	В _{2к} (66-84)	0,98	В _{2к} (49-66)	1,00	В _{2к} (74-97)	0,70
В _{3к} (90-119)	1,11	С _к (84-123)	0,84	В _{3к} (66-100)	1,00	С _{кг} (97-192)	0,23
В _{4к} (119-133)	0,57			С _{кг} (100-175)	0,76		
С _{кг} (133-170)	0,27						

Накопление гумуса происходит в верхних горизонтах, и постепенно снижается вниз по профилю.

Для общей характеристики почв и почвенного гумуса, для систематизации получаемых сведений должна использоваться единая система показателей. В числе важнейших показателей состоят содержание гумуса в почве, распределение его по профилю и запасы гумуса в почве [2].

По данным исследования можно сделать вывод, что наибольшее накопление гумуса наблюдается на почвах занятых лиственными древесными посадками. Под лиственным опадом, процесс гумификации проходит лучше, распределение гумуса по профилю плавное, в отличие от хвойного, где гумус накапливается в меньших количествах в верхних горизонтах и способствует образованию подзолистых почв.

...

1. Анциферова О.А. Влияние хвойной растительностью на свойства буроземов Калининградской области / О.А. Анциферова. Калининград, 2002, 69 с.

2. Мищенко Л.Н. Почвы омской области и их сельскохозяйственное использование / Л.Н. Мищенко. Омск: 1991. 163 с.

Григорьева Ю.И.
Особенности психологического
здоровья детей дошкольного возраста

СКФУ, г. Ставрополь

В настоящее время есть немало оснований утверждать: здоровье большинства детей требует внимания и помощи. И не только физическое здоровье, но и психологическое.

Термин «психологическое здоровье» подразумевает, прежде всего, целостное состояние личности. Оно часто выражается такими понятиями как «эмоциональное самочувствие», «эмоциональное благополучие», «внутренний душевный комфорт». В основе его – полноценное психическое развитие человека. Отметим и такую особенность этого вида здоровья – оно находится «в непосредственной связи с высшими проявлениями человеческого духа» [1].

Согласно уставу ВОЗ, здоровье является состоянием полноценного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствием болезней и физических дефектов. Психологическое здоровье, по определению Всемирной организации здравоохранения, – это состояние, способствующее наиболее полному физическому, умственному и эмоциональному развитию человека. Это состояние равновесия между человеком и внешним миром, адекватность его реакций на социальную среду, а также на физические, биологические и психические воздействия [2].

В.Н. Панкратов, в своей книге «Саморегуляция психического здоровья», указывает на то, что психологическая составляющая – основа здоровья личности: «...если человек научится осознавать и контролировать свое поведение, эмоции, мысли, то он может научиться сохранять и оптимальный вес, гармонизировать семейные отношения, избавляться от привычек, мешающих полноценно жить. Таким образом, путем познания и улучшения психологической составляющей здоровья, можно не только предупреждать возникновение болезней, укреплять здоровье, но и совершенствовать и человека, и его здоровье».

Исходя из вышеизложенного, можно определить главную цель психологии здоровья, как «всестороннее совершенствование человека» (личности).

Для достижения этой цели ставятся теоретические и практические задачи, направленные не только на предупреждение развития психической и соматической патологии, но и на общее совершенствование личности.

В.А. Ананьев в книге «Психология здоровья» указывает на то, что «психология здоровья призвана формулировать человеческий способ бытия, определять русло, вектор движения, пространство бесконечного процесса становления человека, формировать «реальный идеал» человека и способствовать его достижению» Он также отмечает: «Объектом психологии здоровья является, с известной долей условности, «здоровая», а не «больная» личность, из чего следует, что психология здоровья видит в качестве своей задачи то, как делать небольших людей здоровыми».

Одной из основных задач является разработка способов мотивации человека к сохранению, укреплению, и развитию своего здоровья.

«Попутной задачей психологии здоровья является сохранение, укрепление и целостное развитие духовной, психической, социальной и соматической составляющих здоровья» [3].

В последнее время психологическому здоровью уделяется все большее внимание. Его рассматривают как необходимое условие функционирования и развития человека в процессе жизнедеятельности. Не только в зрелые годы, а и на первых этапах жизни – в раннем и дошкольном детстве.

О психологическом здоровье ребенка свидетельствует сформированность у него основных возрастных личностных образований, а те или иные трудности в их формировании указывают на определенные нарушения психологического здоровья.

В дошкольном возрасте происходит стабилизация Я ребенка, он начинает задумываться над тем, какой он – плохой или хороший. Важнейшее значение для стабилизации Я играет процесс идентификации с родителем своего пола, т. е. не простое подражание или частичное принятие качеств родителя, а стремление чувствовать себя сильным, уверенным или нежным, заботливым – таким, каким хотел бы видеть себя ребенок. Это происходит потому, что родитель как идеальное Я включается в еще достаточно слабое Я ребенка, укрепляет его и дает силы для развития. Если этого по тем или иным причинам не происходит, то у ребенка сохраняется инфантильное слабое Я, которое с возрастом нарабатывает те или иные способы психологической защиты, например стремление к обязательному успеху, поощрениям и т. п.

В дошкольном возрасте также активно развивается самосознание. Ребенок осознает, что в целом он хороший, но имеет некоторые недостатки, и начинает понимать: чтобы быть хорошим, нужно соответствовать родительским требованиям. Некоторые авторы считают, что можно говорить о так называемом явлении родительского программирования – формировании под воздействием родительских директив основных жизненных сценариев ребенка. Если же ребенок ощущает себя недостаточно хорошим, чтобы получать необходимое ему внимание позитивными способами, то у него могут складываться и закрепляться различные формы получения внимания с помощью негативных проявлений, таких, как нарушение поведения, ложь и т. п. В этом случае ребенок предпочитает быть наказанным, но обязательно замеченным взрослыми [5].

В дошкольном детстве *психологическое здоровье* все чаще и в большей степени, нежели на более ранних ступенях жизни, *определяется* не отдельными взаимодействиями с ребенком матери либо отца, а *тем, какое место занимает он в «созвездии семьи»*. Заметим, факторы риска психологического здоровья со стороны семейной системы здесь кроются не только в отсутствии тепла, должного внимания, в излишней требовательности, порой жесткости по отношению к ребенку со стороны родителей, других взрослых членов семьи. Многие специалисты не без основания к числу факторов риска таковых относят взаимодействие в семье по типу *«ребенок – кумир семьи»*, когда удовлетворение потребностей растущего малыша превалирует над удовлетворением потребностей остальных членов семьи. Негативным последствием такой системы семейных отношений могут стать нарушения в эмоционально-личностном развитии дошкольника, в частности, задержка возникновения, развития такого важного психического новообразования, как эмоциональная децентрация. Отсутствие эмоциональной децентрации (тесно связанной с эмпатией) к концу дошкольного возраста мешает не только установлению благоприятных отношений ребенка в «детском обществе» в дошкольном учреждении, но и в начальной школе. Это, в свою очередь, может стать

в последующем одной из существенных причин школьной дезадаптации, негативно сказывающейся на психологическом здоровье ребенка.

Психологическое здоровье человека (и ребенка в том числе) в немалой степени обусловлено и внутренними факторами – особенностями, состояниями, качествами (личностными, эмоциональными, волевыми, индивидуально-типологическими и др.), ему присущими.

Для здоровья, о котором мы говорим, значимо, в частности, состояние мотивационно-потребностной сферы человека. Как в младенческом и раннем детстве, так и в дошкольном возрасте в группе риска психологического здоровья, как правило, оказываются дети, чьи важные социальные потребности оказываются неудовлетворенными, ущемленными. Развитие и удовлетворение, либо ущемление (депривация) потребностей в общении, признании сказывается на *самооценке* входящего в мир человека, ценности, значимости, которой он наделяет себя. Отражая степень удовлетворенности (неудовлетворенности) собой, уровень самоуважения, самооценка создает основу для восприятия собственных достижений, успеха и неудач. Не только взрослые, но и дети с высокой самооценкой ставят перед собой более сложные цели, чувствуют себя более уверенно, активнее проявляют свои интересы, способности, нежели те, кто при прочих равных условиях отличается низкой самооценкой.

Внутренним фактором риска психологического здоровья детей являются проявления ими *депрессивных тенденций*. В эмоциональной сфере депрессия проявляется как более или менее выраженное снижение настроения, предчувствие угрозы. Иногда состояния тревоги и тоски появляются внезапно на фоне хорошего настроения и также внезапно исчезают.

Взрослым важно обратить особое внимание на следующие проявления у детей, которые могут явиться признаками депрессии:

- большую часть дня наблюдается снижение интереса или радости почти от всякой деятельности;
- нарушение сна;
- резкое увеличение (уменьшение) массы тела;
- психосоматическое возбуждение или заторможенность и др.

И хотя депрессия наблюдается значительно чаще в более старшем, зрелом возрастном периоде, отдельные ее признаки наблюдаются уже и у некоторых дошкольников. И это не должно оставить равнодушными взрослых, воспитывающих детей, ответственных за их здоровье, и прежде всего – родителей.

К внутренним факторам психологического здоровья относят и *агрессивность*. В основе этого сложного личностного образования лежит агрессия – деструктивное поведение, противоречащее нормам (правилам) сосуществования людей в обществе, приносящее физический ущерб людям или вызывающее у них психологический дискомфорт (отрицательные переживания, состояние напряженности, страха, подавленности и т.п.). Агрессия как форма поведения встречается у детей уже в раннем детстве – как отражение слабой социализированности личности и отсутствия важных конструктивных коммуникативных навыков. Причем, у мальчиков она проявляется чаще и выражена в большей степени, нежели у девочек. Постепенно на смену агрессии приходят новые, социализированные формы поведения, и только у определенной категории детей агрессивность сохраняется и более того – продолжает развиваться, трансформи-

руясь в устойчивое негативное восприятие и отношение к окружающим. Это снижает положительный потенциал личности, сужает возможности полноценной социализации ребенка в обществе.

К числу факторов риска психологического здоровья относят также *невладение умениями общения*, отсутствие способности адекватно выражать свои чувства, осознавать их – то, что некоторые специалисты называют «эмоциональной» неграмотностью. Фактически речь идет о невладении психологической культурой, низком её уровне [4].

Таким образом, психологическое здоровье ребенка зависит, как от внешних факторов (прежде всего психосоциальных), так и внутренних, которые тесно взаимодействуют между собой.

...

1. Дмитриева Н.Б. Психология здоровья личности. Учебное пособие для студентов. Казань: ТГГПУ, 2010.

2. Макадей Л.И., Бурба Е.Ю. Сохранение психологического здоровья как основа полноценного развития личности // Психологическое здоровье личности: теория и практика Сборник научных трудов по материалам I Всероссийской научно-практической конференции. 2014. С. 126-129.

3. Панько, Е.А. Психологическое здоровье дошкольника: как обрести его в семье: пособие / Е.А. Панько, Е.П. Чеснокова. Минск: БГАТУ, 2011. 44 с.

4. Психическое здоровье детей и подростков в контексте психологической службы / Под ред. И.В. Дубровиной. 4-е изд. Екатеринбург: Деловая книга, 2000. 176 с.

5. Хухлаева О.В. Коррекция нарушений психологического здоровья дошкольников и младших школьников. М.: Академия, 2003. 184 с.

**Гришанова И.А.,
Жильцова М. Г., Шайгарданова З.З.
Структурные особенности и свойства новых
полимерных материалов для деталей спецобуви**

КНИТУ, г. Казань

Специальная обувь – это высокотехнологичный продукт, который предохраняет ноги от внешних воздействий: проколов, порезов, вибраций. В конструкции защитной обуви присутствуют различные промежуточные детали, например, жёсткие подноски, антипрокольные стельки. Одна из тенденций повышения конкурентоспособности обуви заключается в снижении её веса за счёт использования лёгких инновационных материалов.

Перспективным полимерным материалом для защитной обуви служит сверхвысокомолекулярный сверхвысокомодульный полиэтилен (СВМПЭ). При гель-формовании и ориентационном вытягивании образующиеся макромолекулы филаментов приобретают параллельную ориентацию (до 95%) и высокую степень кристалличности структуры (до 85%), что и обуславливает их уникальные свойства. Благодаря высокому уровню разрывной нагрузки (на 40% прочнее волокон “Kevlar” и в 10 раз прочнее стали), способности к поглощению вибрации, химической инертности, низкому значению плотности (менее 1г/см³)

СВМПЭ находит широкое применение в волокнистых полимерных композиционных материалах. Изделия и детали изделий из подобных композитов защищают от проколов, порезов, устойчивы к продавливанию, смягчают травмы, а также снижают вес изделия. Однако отсутствие полярных групп у полиэтилена обуславливает его гидрофобные свойства и затрудняет смачивание волокон полимерной матрицей.

Актуальность данного исследования связана с разработкой способов модификации поверхностных свойств волокон различной структуры, исследованием их сорбционных и механических характеристик с целью получения прочной адгезионной связи в гетерогенных системах. Объектами исследования являлись мультифиламентные волокна, состоящие из 250 филаментов, с ровной и гладкой поверхностью и крученые комплексные нити.

Поверхностная модификация образцов волокон проводилась на опытно-промышленной установке высокочастотного ёмкостного разряда пониженного давления, разработанной в КНИТУ, в инертной среде, при варьировании мощности разряда, продолжительности процесса обработки и исходного состояния образцов. Капиллярность образцов оценивалась по ГОСТ 38.16-81, разрывную нагрузку определяли по ГОСТ 10213.2-2002 на универсальной испытательной машине Shimadzu AGS-X.

Рис.1. Влияние величины крутки на капиллярность исходных (а) и модифицированных (б) волокон СВМПЭ

Рис.2. Влияние величины крутки на разрывное усилие исходных (а) и модифицированных (б) волокон СВМПЭ

Результаты исследования капиллярности (Н, мм) и разрывной нагрузки (Р, Н) от величины крутки исходных и модифицированных образцов при оптимальном режиме обработки представлены на рисунках 1, 2.

Существенное увеличение капиллярности образцов объясняется электростатическим притяжением заряженных частиц полиэтилена (либо в результате дипольной ориентации при механическом воздействии, либо при плазменной модификации волокон) и воды, а также капиллярным давлением. Уменьшение капиллярности при $n > 120-140$ кр./м., соответственно для модифицированных и исходных образцов, вызвано образованием тупиковых капилляров.

Увеличение разрывного усилия до $n = 160$ кр./м. связано с усилением сил трения между волокнами, а последующее снижение значения разрывного усилия – за счет деформации кручения и сжатия.

**Гудков А.Г., Леушин В.Ю.,
Бобрихин А.Ф., Лемонджава В.Н.,
Маржановский И.Н., Борозинец А.С.**
**Возможности повышения безопасности хранения
тромбоцитосодержащих трансфузионных сред**

МГТУ им. Н.Э. Баумана», г. Москва

Работа выполнена при поддержке Министерства образования и науки РФ в рамках реализации ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 – 2020 годы» (Соглашение о предоставлении субсидии № 14.577.21.0138).

В последнее время завершился переход клинической трансфузиологии только на компонентную гемотерапию, ориентированную на применение трех видов продукции – эритроцитсодержащих, тромбоцитосодержащих сред и плазмы. Так в 2012 г в России заготовлено: эритроцитная массы – 256580 л, свежемороженой плазмы – 519072 л, концентрат тромбоцитов – 383333 доз, в то время как в США – 20 миллионов доз.

Одной из важнейших составляющих высокотехнологичной медицинской помощи является широкое применение в повседневной лечебной практике гематологических клиник, отделений и дневных стационаров концентрата тромбоцитов. Кроме того, концентрат тромбоцитов используется при проведении реанимационных мероприятий, лечении онкогематологических заболеваний, при проведении кардиологических операциях и операций связанных с большой потерей крови. При этом особенно важным является обеспечение режимов хранения концентрата тромбоцитов, поскольку соблюдение этих режимов гарантирует его качество. Повышение безопасности хранения тромбоцитосодержащих трансфузионных сред требует создания надежных систем термостабилизации, среди которых значительные позиции занимают полупроводниковые термоэлектрические элементы (ПТЭ), обеспечивающие как нагрев, так и охлаждение.

В соответствии с Руководством по приготовлению, использованию и обеспечению качества компонентов крови и рекомендациями ВОЗ о приготовлении, использовании и обеспечению качества компонентов крови, концентрат тромбоцитов должен храниться в специальных воздухопроницаемых полимерных контейнерах при температуре плюс 22°C (точность поддержания температуры $\pm 2^\circ\text{C}$) и постоянного встряхивания в процессе хранения. Срок хранения тромбоцитов в таких системах составляет от 5 до 7 дней, при отсутствии термостатирования срок хранения – 1 сутки. Объем плазмы должен быть достаточно большой, чтобы обеспечить в течение всего времени хранения показатель pH между 6,0 и 7,4. Необходимым условием сохранения жизнеспособности тромбоцитов является их постоянное перемешивание. Оно должно быть достаточно эффективным, чтобы обеспечить доступ кислорода в течение всего времени хранения, которое при оптимальных условиях может составить 7 дней.

Можно выделить следующие обязательные требования, предъявляемые к процессу хранения таких сред:

– обеспечение установленных условий хранения с помощью специальное оборудования;

- обеспечение защиты от повреждения;
- обеспечение контроля условий внешней среды;
- обеспечение помешивания тромбоцитов;
- обеспечение возможности идентификации контейнеров с тромбоцитосодержащих трансфузионных сред с целью их учета в процессе заготовки, хранения и использования;
- обеспечение регистрации данных наблюдения.

Анализ вышеприведенных требований определяет требования, предъявляемые к функциональным характеристикам и возможностям устройства для хранения тромбоцитосодержащих трансфузионных сред.

Медицинскими требованиями установлены достаточно узкие рамки температуры хранения тромбоцитосодержащих трансфузионных сред (от плюс 20 до плюс 24°C), которые отличаются от нормальной комнатной температуры, что обуславливает использование специальных устройств поддержания с высокой точностью заданной температуры замкнутой среды ограниченного объема, в которой хранятся контейнеры с тромбоцитосодержащими трансфузионными средами. Для решения данной задачи используется камера, стенки которой имеют хорошие теплоизоляционные свойства, оснащенная холодильным агрегатом. Высокая точность температуры хранения тромбоцитосодержащих трансфузионных сред обуславливает использование в качестве холодильного агрегата термостатирующее устройство с низкой инерционностью.

Для обеспечения высокой точности поддержания температуры в камере требуется использование высокоточных датчиков температуры и системы управления для точного и плавного регулирования температуры внутри камеры.

Для снижения неравномерности распределения температуры по объему тромбоцитосодержащих трансфузионных сред внутри контейнера используется помешивание этой среды. На основе анализа каталогов-фирм производителей медицинской техники для обеспечения помешивания тромбоцитосодержащих трансфузионных сред используются специальные устройства с подвижной платформой и установленными на нее поддонами для контейнеров с тромбоцитосодержащими трансфузионными средами.

Для снижения вероятности порчи тромбоцитосодержащих трансфузионных сред из-за отказа термостатирующего устройства или устройства помешивания следует использовать систему звукового и светового оповещения о возникновении неисправности с тем, чтобы обслуживающий персонал принял меры по обеспечению необходимого условия хранения тромбоцитосодержащих трансфузионных сред иным способом и произвел срочный ремонт устройства.

Для повышения надежности работы устройства и снижения вероятности внезапного выхода его из строя следует использовать систему регистрации всех параметров его работы и, таким образом, вести регистрацию процесса хранения тромбоцитосодержащих трансфузионных сред. Анализ протокола параметров работы устройства позволит выявить как повторяющиеся нестабильные неисправности, так и несоответствие показаний температуры системы управления действительным значениям. Вывод протокола на печать влечет за собой необходимость использовать систему коммутации либо непосредственно с печатающим устройством, либо с персональным компьютером к которому оно подклю-

чено. Для осуществления дополнительной возможности хранения протоколов в электронном виде в течение продолжительного времени целесообразнее осуществить подключение устройства для хранения тромбоцитосодержащих трансфузионных сред к персональному компьютеру.

Таким образом, исходя из анализа требований к функциональным характеристикам устройства для хранения тромбоцитосодержащих трансфузионных сред, принципиально в его состав должны входить следующие системы, устройства и блоки:

- устройство перемешивания тромбоцитосодержащих трансфузионных сред;
- теплоизолированная термостатируемая камера для хранения тромбоцитосодержащих трансфузионных сред;
- устройство термостатирования внутреннего пространства камеры хранения тромбоцитосодержащих трансфузионных сред;
- система управления устройством термостатирования;
- система звукового и светового оповещения о возникновении неисправности;
- система регистрации (протоколирования) параметров работы устройства и процесса хранения тромбоцитосодержащих трансфузионных сред;
- блок электропитания.

В результате проведенных исследований разработаны принципы построения устройства для безопасного хранения тромбоцитосодержащих трансфузионных сред с применением систем термостабилизации на основе полупроводниковых термоэлектрических элементов и информационного обеспечения мониторинга процесса хранения.

Довыденко Е.С.

**Модель взаимодействия медико-педагогической
службы ДОО общеразвивающего вида «Родничок»
с областным центром диагностики и
консультирования для реализации качественного
образования детей с ограниченными
возможностями здоровья**

ДОО «РОДНИЧОК», г. Куйбышев

Современные тенденции модернизации системы образования диктуют необходимость организации психолого-медико-педагогического сопровождения детей, чье развитие осложнено действием множественных факторов риска. Под сопровождением мы понимаем систему профессиональной деятельности педагогов и специалистов дошкольного образовательного учреждения с целью создания психолого-педагогических условий для успешного развития дошкольника.

Одной из форм взаимодействия специалистов ДОО, объединяющихся для медико-педагогического сопровождения воспитанников с отклонениями в развитии или состоянии декомпенсации является Психолого-медико-педагогический консилиум. **Цель ПМПк** – обеспечение диагностико-коррекционного сопровождения дошкольников с состояниями декомпенсации в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями.

С целью усовершенствования деятельности ППМС и оказания более качественной помощи детям, между ДООУ "Родничок" и Куйбышевским филиалом Областного центра диагностики и консультирования в 2011 году был заключен договор о сотрудничестве.

После проведения ПМПк, дети, нуждающиеся в дополнительном обследовании и специальных коррекционно-образовательных маршрутах, направляются в ОЦДиК.

Ребенок, поступающий в ОЦДиК, проходит полное обследование специалистов: логопеда, дефектолога, психолога, социального педагога. После чего нам сообщается о сроках проведения 12 диагностико-коррекционных занятий с каждым ребенком.

После того, как воспитанник прошел занятия на базе Куйбышевского филиала специалисты центра готовят рекомендации для родителей, воспитателей и логопеда, а также выдается заключение ПМПк.

Если требуется, то составляют индивидуальный образовательный маршрут, о переводе ребенка в специальные коррекционные группы для детей с нарушением речи.

С ребенком продолжается работа уже на базе нашего детского сада. Родители и воспитатели строго следуют рекомендациям, логопед проводит коррекционную работу на логопункте.

В конце учебного года готовится отчет специалистов ДООУ «Родничок» о работе с воспитанниками, прошедших ПМПк, целью которого является выявление динамики развития детей, прошедших курс коррекционно-логопедических занятий.

Сотрудниками Областного центра диагностики и консультирования для педагогов ДООУ были организованы консультации по организации и проведению ПМПк, по диагностике дошкольников, по оформлению и ведению документации ППМС.

Для родителей некоторых воспитанников проведены консультации, для 32 дошкольников организованы коррекционные занятия и даны рекомендации для дальнейшей работы, 17 воспитанникам определены образовательные маршруты в коррекционных учреждениях.

По итогам сотрудничества дошкольного образовательного учреждения и Куйбышевским филиалом Областного центра диагностики и консультирования ДООУ «Родничок» был награждён Благодарственным письмом Т.Л. Чепель, директора ГБОУ НСО ОЦДиК за «активную работу по организации психолого-педагогического и медико-социального сопровождения детей с ОВЗ».

Докаев Р.М.
Расстановка сил в АТР и факторы,
влияющие на их развитие

РУДН, г. Москва

В настоящее время мы становимся свидетелями изменения полярности системы международных отношений. В глобальном плане «центр тяжести» постепенно смещается с Запада на Восток. Не вызывает сомнений, что современным

«локомотивом роста» мировой экономики является Азиатско- Тихоокеанский регион (АТР). Как представляется, в настоящее время наиболее системообразующую интеграционную роль в этом макрорегионе способна выполнять Ассоциация стран ЮВА (АСЕАН).

В настоящее время процесс возвращения США в АТР виден невооруженным глазом. Многие страны региона не только его приветствуют, но и стремятся всячески подтолкнуть Вашингтон к более активной политике в регионе. Дело в том, что попытки асеановских элит дружить с Китаем и отдаляться от США, как это было в начале 2000-х гг., не привели к позитивным для них результатам. Более тесное, чем раньше, общение с КНР только еще более усилило старые подозрения относительно стремления Китая доминировать в регионе.

Наиболее характерный пример нового «проамериканизма» показывают Филиппины, которые в свое время шумно добивались закрытия американских баз и вывода американских войск со своей территории. С появлением китайских сторожевых кораблей у берегов страны филиппинцы стали мечтать о возобновлении и расширении американской помощи, апеллируя к Договору о взаимной обороне от 1951 г. (в соответствии с которым американцы обязаны прийти на помощь Маниле в случае агрессии против нее), который раньше подвергали критике.

В связи с этим можно предположить, что так называемая *hedgerpolicy*, то есть политика ограничения китайской экспансии путем формирования по границам КНР блока стран, связанных союзническими отношениями с США, которая проводилась в последние годы и республиканской, и демократической администрациями, будет успешно продолжена и в будущем. Ее долговечность и успешность будут обусловлены тем, что для ее осуществления американцам совершенно не нужно навязывать себя своим партнерам. Азиатские соседи Китая, причем не только Филиппины, опасаясь диктата из Пекина, сами стремятся к взаимодействию с США. Поэтому позиции Соединенных Штатов, даже серьезно ослабленных экономическим кризисом, все равно будут сильны в этом регионе.

Начиная с 2009 года, в отношениях с АСЕАН, Соединёнными Штатами был взят курс на оживление взаимодействия как с Ассоциацией в целом, так и с ее отдельными членами. Одним из конкретных шагов в этом направлении стало назначение американского представителя при АСЕАН, подписание Договора о дружбе и сотрудничестве в Юго-Восточной Азии, а так же присоединение США к Восточноазиатскому саммиту (участием в котором американская сторона раньше не интересовалась) [2, с.312].

На двустороннем уровне, помимо традиционных партнерств, существенное внимание было уделено отношениям с Индонезией, Вьетнамом, Мьянмой, а также Лаосом и Камбоджей. США и Индонезия в 2008 г. инициировали программу всеобъемлющего партнерства, охватывающего сферы торговли и инвестиций, образования, безопасности, энергетики, здравоохранения, изменения климата, а также ядерного нераспространения. Отношениям с этим крупным мусульманским государством, в котором доминирует умеренная форма ислама и развивается демократия, Соединенными Штатами отведено особо важное место [3, с. 362]. Ещё одним направлением политики США в АТР стало «прагматическое вовлечение» Мьянмы, после переориентирования от военного к гражданскому режиму в этой стране.

Квинтэссенцией нарастающего американского внимания к АТР стала известная статья госсекретаря США Хилари Клинтон «Тихоокеанский век Америки» (журнал «Foreign policy»), опубликованная накануне проведения мероприятий АТЭС в Гонолулу под председательством США в 2011 г. По видению госсекретаря, необходимость расширения американского присутствия в АТР должна увязываться с двумя основными задачами. Первая – это обеспечение безопасности и стабильности в данном регионе при условии сохранения старых угроз (ситуация на Корейском полуострове, проблемы ядерного нераспространения), а также роста новых (природные катаклизмы и территориальные споры в Южно-Китайском море). Вторая – это обеспечение благоприятных внешнеполитических условий для экономики США, включающих инвестиционные и экспортные возможности в данном регионе [4].

Учитывая сложную экономическую ситуацию внутри самих Соединённых Штатов – большой доступ к рынкам азиатско-тихоокеанских стран смог бы быть неплохой основой для создания большего количества рабочих мест и урегулирования экономической ситуации в США. Тихоокеанское направление по общему объёму торгово-экономических контактов уже превысило трансатлантическое. Сейчас же, как считает госсекретарь, Соединённым Штатам нужно создать транс-тихоокеанскую политико-стратегическую связь, аналогичную трансатлантической.

Элементами региональной стратегии США в АТР, направленными на достижение этой цели, должны стать следующие действия: усиление двусторонних военно-политических союзов и их адаптация к новым условиям; налаживание контактов с растущими государствами; активизация деятельности в многосторонних институтах сотрудничества; увеличение торговли и инвестиций в регионе; укрепление американского широкомасштабного военного присутствия; продвижение демократии; защита прав человека.

Если раньше США не рассматривали многосторонние механизмы как основное направление взаимодействия со странами АТР, то теперь, при активном участии США, наметился процесс их трансформации. В зоне особого внимания администрации США оказались проблемы свободной торговли в регионе. В частности, в контексте критики деятельности АТЭС в сфере либерализации торговли, США попытались сместить фокус дискуссии в сторону переговорного процесса по Транс-тихоокеанскому партнерству. Сам же механизм Транс-тихоокеанского сотрудничества стал ими обозначаться как наиболее эффективный для создания качественных условий для свободной торговли в регионе, АТЭС при этом – как площадка для совместного согласования интересов, но не достижения конкретных практических договоренностей.

Истоком формирования Транс-тихоокеанского партнерства считают американскую инициативу 1998 г., по которой США предложили Австралии, Новой Зеландии, Чили и Сингапуру запустить переговоры о заключении преференциального торгового соглашения. Однако реально переговорный процесс начался лишь в 2003 г. На тот момент его участниками остались лишь Новая Зеландия, Чили и Сингапур. В 2005 г. интерес в присоединении к процессу выразил Бруней. В 2006 г. Транс-тихоокеанское стратегическое экономическое партнерство вступило в силу.

Планам США присоединиться к партнерству помешал экономический кризис 2008 года. Администрация США обратилась к данному механизму только когда понадобились решительные действия по возвращению страны в АТР. На тот момент в регионе уже были сформированы два паназиатских проекта многосторонних зон свободной торговли (АСЕАН+3 и АСЕАН+6), не включающих Соединённые Штаты [1, с. 559].

Сторонники Транс-тихоокеанского сотрудничества указывали на то, что АТР, по сути, «погряз» в различных двусторонних соглашениях преференциального образца, и как результат – чересполосица конфликтующих принципов и правил торговли только увеличивала затраты на ведение бизнеса и управления производственными процессами в регионе.

Следуя логике администрации США, региону необходим механизм либерализации торговли, который бы имел реально многосторонний характер и снимал противоречия, которые были заложены в существующей системе двусторонних соглашений, а также давал возможность решить набор новых задач (таких как, защита прав интеллектуальной собственности), идущих в русле принципов «ВТО-плюс».

Форсирование процесса Транс-тихоокеанского партнерства открыло два абсолютно разных подхода к возможности формирования норм и правил международной торговли в регионе. Они включают интересы государств, находящихся на разных уровнях развития. Так, Китай и некоторые страны Юго-Восточной Азии, больше относятся к группам индустриальных государств, несмотря на развивающуюся сферу услуг. В то время как в Соединённых Штатах преобладает третичный сектор, а так же инновационная сфера. Учитывая опыт АСЕАН и АСЕАН+1, можно сказать, что Китай и участники Ассоциации считают более оправданным заключение менее сложных соглашений о свободной торговле. В то время как интересам Японии, Южной Кореи и США соответствуют такие договоренности, благодаря которым можно внедрять принципы свободной торговли, относящиеся к готовой продукции, а так же осуществлять внутригосударственное экономическое регулирование, внедрение которых создаст наилучшие возможности для работы сложных производственных цепочек [5]. А подобные цепочки необходимы государствам технологически развитого центра мировой системы чтобы осуществлять перенос производств, не теряя при этом инновационного лидерства.

Это означает, что позиция США предполагает абсолютную либерализацию торговли товарами и услугами, организацию благоприятных условий для инвестиций и защиту интеллектуальных прав. Относительно последних, наилучшим вариантом США видят соглашение о зоне свободной торговли, заключенное с Республикой Кореей (KORUS), которое гарантирует права интеллектуальной собственности не на 50 лет, как этого требуют правила ВТО, а на 70 лет. В то время как интересам КНР соответствует получение доступа к технологиям, при этом сохраняя должный уровень защиты в торговле товарами. Поэтому развитие Транс-тихоокеанского партнерства Пекин воспринял как попытку ограничения своей экономической деятельности.

В военно-стратегическом плане США показывают особую заинтересованность в обеспечении беспрепятственной навигации на всем пространстве от Индийского до Тихого океана, включая Южно-Китайское море. Положения, обос-

новывающие необходимость в сохранении присутствия американцев в этой акватории, чётко изложены в двух стратегических документах – «Кооперационной стратегии для морской державы XXI-го века» (2007) и «Концепции военно-морских операций» (2010). В них говорится, во-первых, о защите интересов США на данной территории (с целью – не допустить возникновения любых возможных конкурентов или противников) и во-вторых, о поддержании условий, при которых США имели бы полную свободу манёвра на всем протяжении морских маршрутов от Европы и Ближнего Востока до Тихого океана. Даже решение, принятое США о сокращении расходов на военные нужды из-за последствий кризиса, практически не повлияло на их военные обязательства относительно стран АТР. Напротив, американские военно-морские силы в регионе проходят технологическое усовершенствование [6].

Среди возможных угроз США описанные выше документы называют действия, как со стороны стран, так и негосударственных акторов. К первым отнесён территориальный спор между государствами Юго-Восточной Азии и КНР по островам Спратли. Надо отметить, что его обострение в 2010 г. прошло не без участия самих США, чьи корабли, зайдя в исключительную экономическую зону Китая, тем самым спровоцировали китайскую сторону на контрмеры и заявления о «стержневых интересах» КНР, включающих зону Южно-Китайского моря. Это частично подтолкнуло и дальнейшую эскалацию противоречий между Китаем и Филиппинами, Китаем и Вьетнамом.

Таким образом, «возвращение» США в АТР явилось причиной обострения целого ряда противоречий, которые ранее казались урегулированными, либо пребывавших в латентной стадии. В экономической сфере наметился раздел региональных механизмов на «старые», возникшие во время распада биполярной системы (АТЭС) или созданные в 1990 годы, и «новые», сформированные изменениями в региональной системе, глобальным экономическим кризисом и активизацией действий США в регионе. Из последних можно отметить не только многосторонние диалоговые процессы, в которые США ранее вовлечены не были, но и те, что подразумевают более активное вмешательство США в дела ЮВА.

В военно-политической сфере вмешательство США обострило разногласия между странами по вопросам, имеющим отношение к территориальным спорам в Южно-Китайском море и принципам свободы навигации, и сформировало определенную двойственность региональной стратегической ситуации.

В период мирового экономического кризиса 2008-2009 годов и на волне спада международных исследований снова образовалась концепция «стратегического ограничения», которая должна разъяснить внешнеполитическую линию страны-гегемона, находящейся в состоянии упадка. Согласно этой концепции, наиболее верным для стран-гегемонов, постепенно переходящих к категории великих держав или стран-доминант, будет отказ от самых рискованных международных обязательств, раздача частей обязательств странам-союзникам, а так же уменьшение военных расходов.

Однако общий анализ курса США по отношению к странам АТР позволяет предположить, действия Соединённых Штатов во внешней политике больше связаны с попыткой приспособиться к новой международной ситуации, нежели со «стратегическим ограничением».

Сейчас на Ближнем Востоке многие из главных политических курсов Соединённых Штатов реализованы если не полностью, то близки к завершению. Основные авторитарные режимы уже не в состоянии представлять существенную угрозу т. к. либо находятся на стадии деконсолидации. А это значит, что на данном этапе внешнюю политику США можно корректировать так, чтобы она отвечала и задачам экономического восстановления, а не только политическим целям.

США рассматривают АТР как наиболее подходящий регион для организации внешнеполитических условий для подобного восстановления. По мнению США, рост АТР должен продолжиться не в связи с ослаблением США, а наоборот, должен способствовать восстановлению американской экономики. При этом, с АТР связана главная политико-экономическая проблема США – отношения с КНР.

...

1. Capling A. Multilateralising regionalism: what role for the trans-Pacific Partnership Agreement? / A. Capling, J. Ravenhill // *The Pacific Review*. 2011. (December). Vol.24. No.5.

2. Limaye S.P. Introduction: America's Bilateral Relations with Southeast Asia – Constraints and Promise / S.P. Limaye // *Contemporary Southeast Asia*. 2010. Vol.32. No.3.

3. Murphy S.M. US Rapprochement with Indonesia: From Problem State to Partner / S.M. Murphy // *Contemporary Southeast Asia*. 2010. Vol.32. No.3.

4. Сайт журнала «Foreign Policy» http://www.foreignpolicy.com/articles/2011/10/11/americas_pacific_century?page=0,6.

5. Сайт «Centre for Economic Policy Research» <http://www.cepr.org/pubs/policyinsights/PolicyInsight56.pdf>.

6. Сайт «The U.S. Navy» <http://www.navy.mil/maritime/noc/NOC2010.pdf>.

Ефимова Е.А., Картушина Д.В.
Об отдельных аспектах тактики допроса лиц,
страдающих наркотической зависимостью

*ФГБОУ ВПО «Саратовская государственная
юридическая академия», г. Саратов*

На сегодняшний день одной из основных международных проблем является проблема наркомании и наркобизнеса, в связи с чем возрастает актуальность осуществления такого следственного действия, как допрос лица, находящегося в состоянии наркотического опьянения. Данное мероприятие может служить источником доказательственной информации при расследовании преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков [4; с. 36-38].

Такой участник уголовного судопроизводства, как подозреваемый как правило появляется на первоначальном этапе расследования преступлений, что обуславливает отсутствия у следователя достаточной информации о причастности данного лица к совершенному преступлению, а так же сведений о его личности.

Интерес к допросу лица, находящего в состоянии наркотического опьянения определяется его возможным состоянием на момент начала допроса, а

именно находится ли он в эйфории (в наркотическом опьянении) или же абстиненции (наркотическое голодание). При этом существуют различные типы наркоманов в зависимости от стадии развития их пристрастия к употреблению наркотиков. Наиболее верной представляется типология предложенная Е.П. Луценко [1; с. 21]. Первый тип – начинающие и толерантные наркоманы, характеризуются незначительной продолжительностью эйфории от нескольких минут до нескольких часов, в зависимости от вида наркотического средства, психологических и физиологических свойств организма. Второй тип – активный и злостный, у которых состояние эйфории всегда меняется с наркотическим голоданием. Данный критерий классификации имеет важное практическое значение, поскольку проводить допрос данных лиц в момент нахождения их в состоянии эйфории недопустимо. Они не могут в полной мере осознавать сущность совершаемого в отношении них следственного действия, а так же сообщаемая ими информация может не соответствовать действительности, поэтому допрос целесообразно осуществлять незамедлительно после прекращения состояния наркотического опьянения у данных лиц.

Дальнейшие действия следователя должны осуществляться в следующем порядке: отложение проведение допроса, приглашение специалиста для производства экспертизы, на основании заключения которой принять решение о том через какое время необходимо начать допрос. Однако на практике не все следователи соблюдают данный алгоритм, что подтверждается следующей статистикой: "опрошенные следователи в 25% мотивировали свое решение тем, что в состоянии наркотического опьянения легче получить признательные показания; 40% следователей заявили, что в таком состоянии подозреваемые легко вступают в контакт; 15% – аргументировали свою позицию необходимостью выявить соучастников, получить сведения о местонахождении наркотиков, приспособлений для их изготовления, а также иных доказательств; 4% – пояснили, что они не могли определить состояние допрашиваемого" [2].

В момент состояния наркотического опьянения сознание подозреваемого наркомана неясное, затуманенное под действием наркотика, поэтому его допрос будет неэффективен, однако, и после прекращения эйфории, то есть в момент абстиненции цель проведения допроса так же не будет достигнута, поскольку все мысли наркомана будут направлены на получение новой дозы наркотического средства.

Если обратиться к опыту зарубежных стран можно столкнуться с достаточно неоднозначным подходом к тактике допроса данных лиц. Его суть состоит в том что, например, в США допрашиваемым вводят в вену сыворотки морфия, хлороформа, расслабляющие центры торможения и действующие на человека как алкоголь [3; с.76]. В связи с этим существует дискуссионный вопрос о возможности введения наркотического средства подозреваемому наркоману в момент допроса, для того чтобы вернуть их в привычное состояние и избавить их от симптомов наркотического голодания. Однако, полагаем, что это недопустимо, совершение такого деяния можно будет расценивать как незаконные действия работников правоохранительных органов, направленных на умышленное искажение информации.

Еще одним дискуссионным вопросом, связанным с рассматриваемой темой является вопрос о привлечении к допросу подозреваемого – наркомана вра-

ча (психиатра или нарколога). На сегодняшний день на законодательном уровне не предусматривается обязанности проведения этого следственного действия с участием специалиста, вопрос о его привлечении решается следователем по собственному усмотрению в зависимости от конкретной ситуации. Однако надо полагать что это является законодательным упущением, так как следователь не всегда и не в полной мере может установить состояние подозреваемого на момент допроса, а тем более с биологической точки зрения установить степень влияния наркотических средств на организм, что является довольно важным в данной ситуации. В связи с этим представляется целесообразным на законодательном уровне закрепить обязательность участия врача (психиатра или нарколога) при проведении допроса лиц, находящихся в состоянии наркотического опьянения, так как участие врача поможет в оценке состояния подозреваемого и установлению периода времени при котором допрос допрашиваемого будет наиболее эффективным.

В настоящее время наблюдается угрожающая тенденция увеличения числа преступлений, совершенных лицами, страдающими наркотической зависимостью. В связи с этим необходимо дальнейшее совершенствование механизма осуществления следственных действий, направленных на раскрытие подобных преступлений.

...

1. Луценко Е.П. Методика расследования преступлений, совершенных наркоманами: Автореф. дисс. ... канд.июр. наук. М., 2006. 25 с.

2. Луценко Е.П. Методика расследования преступлений, совершенных наркоманами [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/552770/>.

3. Салиенко В.И. Принципы правомерного воздействия на допрашиваемых: учеб. пособие. Хабаровск, 2003. 135 с.

4. Сысенко А.А. Особенности допроса подозреваемого (обвиняемого) при расследовании преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков//Педагогика в правоохранительных органах. 2006. № 2. 96 с.

Ефимченко Е.А., Ильясова М.А.

Спорные вопросы компенсации судебных издержек на экспертизу по административным делам

Волгоградский филиал НОУ ВПО «Институт управления», г. Волгоград

Возможность компенсировать свои расходы, вызванные участием в судебном разбирательстве, является одной из важнейших процессуальных гарантий конституционного права на судебную защиту.

Лицо, в отношении которого ведется производство по делу об административном правонарушении, (далее – «лицо») является активным участником производства по делу об административном правонарушении. Часто для защиты своего нарушенного права и обоснования своей позиции по делу лицо вынуждено нести расходы. Некоторые из них, в соответствии со ст.24.7. кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (далее – КоАП), отнесены к судебным издержкам.

Согласно ч.1 ст.24.7. КоАП в состав судебных издержек включаются в том числе суммы, выплачиваемые экспертам. Процессуальные издержки возмещаются за счет средств федерального бюджета в случае если административное правонарушение совершено физическим лицом и предусмотрено КоАП. Размер издержек по делу об административном правонарушении определяется на основании приобщенных к делу документов, подтверждающих наличие и размеры отнесенных к издержкам затрат. При этом участникам судебного разбирательства всегда следует иметь в виду, что понесенные ими в процессе рассмотрения дела расходы компенсируются при условии, что они реально понесены, обоснованны, действительно были необходимы и при этом максимально экономны.

В силу ч.4 ст.24.7. КоАП решение об издержках по делу об административном правонарушении отражается в постановлении о назначении административного наказания или в постановлении о прекращении производства по делу об административном правонарушении.

Порядок возмещения процессуальных издержек в рамках административных дел установлен в Положении о возмещении расходов лиц в связи с их явкой по вызову в суд, орган, к должностному лицу, в производстве которых находится дело об административном правонарушении, а также об оплате их труда (утв. постановлением Правительства Российской Федерации 04.03.2003 г. № 140), согласно которому эксперты получают денежное вознаграждение за работу, выполненную ими по поручению суда.

В рамках рассмотрения административных дел судами на практике сложилась ситуация при которой, в случае если экспертиза проводится вне государственных судебно-экспертных учреждений, то работа эксперта оплачивается стороной, по ходатайству которой была назначена экспертиза. Как правило, в таком случае в судебном решении не отражается вопрос о распределении и компенсации судебных издержек. Однако, если при вынесении решения суд сделает вывод об отсутствии оснований для возбуждения административного дела в отношении лица либо оснований для привлечения его к административной ответственности, лицо вправе рассчитывать на возмещение расходов, связанных с восстановлением нарушенных прав в виду незаконного административного преследования. При этом нормами КоАП РФ не предусмотрен порядок возмещения подобных расходов, понесенных лицом, в отношении которого возбуждено административное дело.

При таком положении в силу ст. ст. 15, 1064, 1069 Гражданского кодекса Российской Федерации лицо имеет право на возмещение расходов по оплате экспертизы в рамках административного дела в качестве убытков, которые должны быть возмещены за счет средств казны Российской Федерации.

Учитывая указанную возможность, лицо должно обратиться в порядке искового производства с требованиями взыскания убытков с финансовых органов РФ [1, с. 41].

...

1. Ефимченко Е.А. Проблемы возмещения расходов на оплату услуг защитника по делу об административном правонарушении: Актуальные вопросы образования и науки: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 сентября 2014 г.: в 11 частях. Тамбов, 2014.

Жукова И.Г.
Условия работы детей
за компьютером без вреда для зрения

МБУ «Реабилитационный центр» г. Ленинск-Кузнецкий

Компьютер в нашей жизни стал неотъемлемой частью, он поселился уже почти в каждом доме, в каждой семье. Дети и взрослые сдружились теперь с компьютерами так, что не представляют жизни без них.

И хотя давно уже всем известно, что детям вредно долго сидеть за компьютером, не все придают этому значение, и часто родители просто не задумываясь о том вреде, который наносят компьютеры здоровью.

Наши глаза – один из самых подвижных и самых загруженных работой органов. Если вы часто рассматриваете какие-либо предметы или объекты на маленьком расстоянии, то неизбежно появится перенапряжение и усталость глаз. Особенно это наблюдается при работе с электронной техникой.

С точки зрения эволюции, наше зрение совсем не приспособлено к работе с компьютером. Изображения на мониторах компьютерах отличаются от привычных нашему глазу естественных картин наличием источника света, маленького контраста, дискретностью, пульсирующей яркостью, отсутствием четких границ. Люди, которые часто проводят время за компьютером, довольно часто имеют жалобы на ощущение в глазах сухости, песка, затуманенность зрения, утомление глаз, покраснение век.

Речь идет о развитии стойких изменений органа зрения при ежедневно повторяющихся нагрузках.

Наиболее часто возникают жалобы двух типов:

– астенопия, или зрительное утомление (выражается затуманиванием зрения, замедленной перефокусировкой при переводе взгляда с дальних объектов на ближние и обратно, периодическим двоением, быстрым утомлением при чтении, чувством тяжести в глазах);

– синдром сухого глаза (ощущения жжения, рези, чувство песка или инородного тела в глазах, плохая переносимость ветра, кондиционированного воздуха, дыма, покраснение глаз, слезотечение или, наоборот, ощущение сухости).

Чтобы свести к минимуму нагрузку от компьютера на зрение ребенка рекомендуется соблюдать следующие условия:

1. Купите качественный, современный, ориентированный на сохранение зрения, монитор.

2. Следите за тем, чтобы ребенок смотрел только крупные, качественные, статические изображения.

3. Соблюдайте контрольное расстояние.

4. Поддерживайте определенный микроклимат, регулярно проветривайте помещение, проводите влажную уборку комнаты, в которой стоит компьютер.

5. Делайте перерывы или установите лимитное время ребенку для работы за компьютером.

6. Не забывайте про разминки для тела и специальные упражнения для глаз.

7. Не позволяйте увлекаться интернет-серфингом.

8. Ограничьте или совсем исключите компьютерные игры.

9. Если есть возможность, замените электронный аналог книги на привычную бумажную книгу. С ней глаза не так быстро устанут.

10. Не забывайте о пользе прогулок на свежем воздухе.

Соблюдайте сами и приучите детей следовать этим нехитрым правилам, чтобы компьютер оставался только другом и помощником в учебе и работе! Расскажите детям о негативном влиянии компьютера на глаз человека, установите график пользования компьютером.

Также для предупреждения развития синдрома сухого глаза следует научиться чаще моргать. В более выраженных случаях ощущения сухости, песка следует использовать специальные увлажняющие капли, так называемые заменители слезы. Если вы уже имеете признаки компьютерного зрительного синдрома, посетите офтальмолога, чтобы проверить остроту зрения и при необходимости подобрать очки для работы на компьютере.

Камышинская А.Е., Сахарова О.С.

Выражение компрессии в английском предложении

НИУ БелГУ, г. Белгород

Лаконичность и правильность изложения мысли – неотъемлемое условие современного общения. Проблема точной передачи информации, выраженной в одном языке средствами другого, актуальна не только в лингвистике, но и во всех областях науки.

Языковая компрессия как специфическое лингвистическое явление возникает тогда, когда имеется возможность сокращения некоторой части текста без сколько-нибудь существенного ущерба для его содержания.

Вопрос компрессии неизбежно встает при переводе как с английского языка на русский, так и с русского на английский. Невозможно осуществлять перевод, не владея навыками компрессии текста. Речевая компрессия достигается за счет освобождения исходного текста от ряда слов, содержащих второстепенную информацию, при одновременном уменьшении слоговой величины текста [2, с. 171].

В английском языке компрессия ярко выражена, например, на синтаксическом уровне, который представляет собой способ сжатия информации до определенных структур (предложений). Но, хотя каждому языку свойственна своя система построения предложений, количественно эта система имеет свои границы (правила), иначе коммуникация была бы невозможна, соответственно, любое предложение являет собой пример синтаксической компрессии – синтактокомпрессемы [3, с. 12].

К синтаксическим средствам, способствующим компрессии в языке, И.В. Арнольд относит использование односоставных и неполных предложений, бессоюзие и умолчание. С точки зрения грамматики наиболее важным кажется рассмотрение односоставных и эллиптических предложений. Номинативные односоставные предложения обладают большим экспрессивным материалом, поскольку существительные, являющиеся их главным членом, совмещают в себе образ предмета и идею его существования. Они используются не только в опи-

саниях обстановки действия в начале романа или главы, в авторских ремарках в начале пьес, в любых описаниях, где общая картина складывается из отдельных элементов, но и в динамическом повествовании: Back room with an old kitchen range. Good mahogany table. Horsehair chairs. Bed in corner made up like a sofa. Glass-front bookcase full of nice books: Chamber's Encyclopedia, Bible dictionary. Sixpenny Philosophers.

Компрессия, или закон экономии в языке, находит свое отражение не только в художественных текстах, но и в научных и публицистических. Обеспечение необходимой ёмкости в тексте достигается компрессией.

Компрессионны метаязыки, тайные знаки, арг. Так называемые «свернутые тексты», представленные графически (таблицы, заголовки, логотипы, аббревиатура, различные устойчивые сочетания, в том числе девизы, прецедентные имена и выражения и т.д.). Все эти виды текстов представляют собой возможный таксон конечных результатов языковой компрессии. Возможность компрессии создается уплотнением информации, при этом отношении формы и содержания меняется в сторону расширения и углубления понятийного содержания.

Итак, в различных сферах дискурса компрессия имеет свою специфику, отражающую стилевое различие в языке (с соответствующими особенностями и правилами использования).

...

1. Арнольд И.В. Основы научных исследований в лингвистике: учебное пособие / И.В. Арнольд. М.: Высшая школа, 1991. 140 с.

2. Миньяр-Белоручев Р.К. Теория и методы перевода. М., 1996.

3. Ордынская С.Н. Языковая компрессия: ее онтология, сущность и функции / С.Н. Ордынская // III Международные Бодуэновские чтения: И.А. Бодуэн де Куртенэ и современные проблемы теоретического и прикладного языкознания: труды и материалы в 2-х т; / под ред. К.Р. Галиуллина, Г.А. Николаева. Казань: Казан, 2006. С. 12-13.

Каюмова А.Ф., Гайнуллина С.А. **Проблемы занятости и безработицы в России**

БашГУ, Респ. Башкортостан, г. Уфа

Одними из макроэкономических показателей успешного развития экономики страны являются общая численность населения, количество людей в трудоспособном возрасте и низкие показатели безработицы.

В докладе Международной организации труда «Глобальные тенденции занятости в 2014 году» отмечается, что наблюдается тенденция роста безработицы. Так в 2013 г. количество безработных в мире выросло на 5 миллионов человек и достигло более 202 миллионов. Если не будут предприняты серьезные меры по решению данной проблемы, то к 2018 г. данный показатель увеличится до 13 миллионов человек [1].

Если посмотреть на уровень безработицы в России за период 1992 по 2013 гг. (см. рис.1), то можно констатировать, что до конца 1999 г. безработица в стране неуклонно росла: с 5,2% до 12,4 %. Затем этот показатель снизился до 5,5% в 2013 г., дав заметный всплеск в 2009 г.

В соответствии международным нормам, низким уровнем безработицы считается 2–4 %, нормой от 4 % до 6 %, но если безработица составляет больше 7 %, то это свидетельствует о стагнации в экономике.

В 2014 г. из-за зарубежных санкций и сложной экономической ситуации в нашей стране предприятия и компании вынуждены идти на сокращения работников. По последним статистическим данным наметился перелом в динамике безработицы – с положительного тренда на негативный, т.е. доля безработных стала расти. К концу 2014 г. количество официальных безработных выросло более чем на 3% [2].

Поэтому экономическая политика российского государства должна решать задачи конъюнктурной модернизации экономики, стимулирования экономического роста, а также определения долговременной стратегии экономического развития страны [3, с.90].

Рис. 1. Уровень безработицы в России [2]

С целью снижения безработицы Правительством РФ была принята Государственная программа РФ «Содействие занятости населения» на 2013-2015 годы.

Показатель безработицы свидетельствует о состоянии экономики. Последствия высокого уровня безработицы могут негативно сказаться в социальной, политической сферах деятельности общества. Поэтому необходимо предпринимать меры по повышению занятости населения, расширению рынка труда и проведению различных мероприятий по сокращению численности безработных в будущем.

...

1. Борьба с безработицей стала приоритетом в бюджете ЕС на 2014г. / <http://news-w.com/63139-15441/n/63138-57673/>.

2. Официальный сайт Федеральной Службы Государственной Статистики. /<http://www.fedstat.ru/indicator/data.do>.

3. Каюмова А.Ф., Каюмова А.Р. Роль государства в развитии экономики знаний / Проблемы формирования экономики, основанной на знаниях: объективная необходимость, воспроизводственные условия и факторы: Материалы VIII Международной научно-практической конференции. Краснодар: ЦНТИ, 2014. С.89-95.

Каюмова А.Ф.
**Причины цикличности мировых
экономических кризисов**

БашГУ, Респ. Башкортостан, г. Уфа

Развитие и функционирование рыночной экономики имеет циклический характер, что выражается в чередовании этапов бурного роста производства с периодами вялой экономической конъюнктуры и медленного роста производства или даже его абсолютным сокращением. Следовательно, экономика проходит четыре фазы: подъема, спада (кризиса), депрессии, а затем оживления, а экономическим циклом можно назвать определенный период времени от начала одного кризиса до начала другого.

Исследования кризисов в экономике начались в сер. XIX в. О цикличности развития писали Х. Кларк, Ж. Сисмонди, Т. Мальтус, и др. Однако представителями ортодоксального направления понятие цикличности отрицалось, т.к. оно противоречило закону Ж.- Б. Сэя, утверждавшему, что спрос всегда равен предложению. О цикличности как о частном явлении писали А. Смит, Д. Рикардо, Дж. Ст. Милль, А. Маршалл.

К. Маркс, раскрывая причины экономических кризисов, обосновал их неизбежность. В. Леонтьев отмечал, что «теория делового цикла в долгу перед марксистской политэкономией»[1].

В 1929-1933 гг. разразившийся мировой экономический кризис подтолкнул к поиску новых доктрин. В 1936 г. вышла книга Дж. Кейнса «Общая теория занятости процента и денег». В этой работе автор, исследуя причины кризисов, признавал их неизбежность и делал вывод о несовершенстве системы рыночных и необходимости активного вмешательства государства в экономику.

С 1960- х гг. при изучении экономических циклов большое внимание стало уделяться разграничению экзогенных (внутренних) и эндогенных (внешних) причин.

Исходя из экзогенных или эндогенных факторов, о причинах экономических кризисов высказывались различные мнения, иногда создавались целые теории, кратко перечислим основные из них:

- несовершенство рыночного саморегулирования;
- развитие диспропорций в структуре народного хозяйства;
- воздействие НТП на характер движения основного капитала;
- колебания объемов денежной массы;
- изменение конъюнктуры (теории внешних толчков);
- политические потрясения и др.

В наше время наряду с макроэкономическим понятием экономического цикла появляется новое понятие цикла, которое связывают со средним производственным циклом фирмы с учетом научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) [2, с. 53].

Сегодня не существует единой теории цикла, она остается одной из наиболее дискуссионных проблем макроэкономики. Некоторые экономисты, к ним относятся сторонники неоклассической и монетарной школ, вообще отрицают наличие периодической цикличности развития экономики, предпочитая говорить о конъюнктурных колебаниях, вызванных, по их мнению, совокупностью

произвольных или даже случайных факторов. Большинство исследователей придерживается мнения о том, что цикличность закономерна и является нормой развития рыночной экономики.

...

1. Леонтьев В.В. Экономические эссе. Теории, исследования, факты и политика. М.: Политиздат, 1991.

2. Малых О.Е., Полянская И.К. К вопросу об эволюции факторов производства. Экономика и управление: научно-практический журнал. 2011. № 6. С. 49-54.

Кивгазова Н.И.

Особенности общения детей 6 лет со сверстниками

*АНО ДО «Планета детства «Лада»,
дс №66 «Матрешка», г. Тольятти*

В дошкольном возрасте в жизни ребенка все большее место начинают занимать другие дети. В четыре-пять лет ребенок точно знает, что ему нужны другие дети, и явно предпочитает их общество. В дошкольном возрасте мир ребёнка уже не ограничивается семьёй. Значимые для него люди теперь – это не только мама, папа или бабушка, но и другие дети, сверстники. И по мере взросления малыша все важнее для него будут контакты и конфликты со сверстниками. Практически в каждой группе детского сада разворачивается сложный и порой драматичный сценарий межличностных отношений детей. Дошкольники дружат, ссорятся, мирятся, обижаются, ревнуют, помогают друг другу, а иногда, делают мелкие «пакусти». Все эти отношения остро переживаются ребенком и окрашены массой разнообразных эмоций.

Эмоциональная напряжённость и конфликтность детских отношений значительно выше, чем среди взрослых. Родители и воспитатели иногда не подозревают о той богатейшей гамме чувств и отношений, которую переживают их дети, и, естественно, не придают особого значения детской дружбе, ссорам, обидам.

Между тем опыт первых отношений со сверстниками и является тем фундаментом, на котором строится дальнейшее развитие личности ребёнка. От стиля общения, от положения среди сверстников зависит, насколько ребенок чувствует себя спокойным, удовлетворенным, в какой мере он усваивает нормы отношений со сверстниками. Этот первый опыт во многом определяет отношение человека к себе, к другим, к миру в целом, и далеко не всегда он положительный. У многих детей уже в дошкольном возрасте формируется и закрепляется негативное отношение к окружающим, которое может иметь весьма печальные отдаленные последствия. В общении детей весьма быстро складываются отношения, в которых появляются предпочитаемые и отвергаемые сверстники. «За радость общения» ребенок тратит много энергии на чувства, связанные с успехом идентификации и страданиями отчуждения. Вовремя определить проблемы в межличностных отношениях и помочь ребёнку преодолеть их – важнейшая задача родителей. Помощь взрослых должна основываться на понимании психологических причин, лежащих в основе тех или иных проблем в межличностных отношениях детей.

Именно внутренние причины вызывают устойчивый конфликт ребёнка со сверстниками, приводят к его объективной или субъективной изоляции, заставляют малыша чувствовать себя одиноким. Своевременное выявление внутреннего конфликта у ребёнка требует от взрослых не только внимания и наблюдательности, но и знания психологических особенностей и закономерностей развития общения детей.

Таким образом, у ребёнка шести лет преобладает высшая форма коммуникативной деятельности – внеситуативно-личностное общение. Первое – яркая характеристика общения сверстников заключается в его чрезвычайной эмоциональной насыщенности. Для разговоров со сверстниками, как правило, характерны резкие интонации, крик, смех. В среднем в общении сверстников наблюдается в 9-10 раз больше экспрессивно-мимических проявлений, выражающих различные эмоциональные состояния – от яростного негодования до бурной радости, от нежности и сочувствия – до драки. Вторая важная черта контактов детей – их нестандартность и нерегламентированность. Если в общении со взрослым даже самые маленькие дети придерживаются определенных норм поведения, то при взаимодействии со сверстниками дошкольники ведут себя непринужденно. Их движениям свойственна особая раскованность и естественность: дети прыгают, принимают причудливые позы, кривляются, визжат, бегают друг за другом, передразнивают друг друга, изобретают новые слова и придумывают небылицы и т.п. Третья отличительная особенность общения сверстников – преобладание инициативных действий над ответными. Общение предполагает взаимодействие с партнером, внимание к нему, способность слышать его и отвечать на его предложения.

Кирьянова А.И., Верещагин И.В.
Реализация метода индивидуализации
в рамках групповой формы обучения

*ФГБОУ ВПО ПГНИУ г. Пермь;
ФГБОУ ВПО ПГФА г. Пермь*

Одним из важнейших условий повышения эффективности учебно-воспитательной работы по курсу спортивно-педагогического совершенствования является реализация принципа индивидуализации и социализации на основе выработки командно-индивидуального стиля деятельности. Под индивидуальным стилем понимается целесообразная индивидуализированная система приемов и способов действия, обусловленная разноуровневыми свойствами интегральной индивидуальности – морфологическими, психо- и нейродинамическими, личностными и метаиндивидуальными [6 с.10]. Актуальными становятся вопросы изучения психофизиологических особенностей баскетболистов и их проявления в командно-тренировочной деятельности, вопросы социализации и индивидуализации процесса подготовки спортсменов-студентов, занимающихся командно-игровыми видами спорта.

Баскетбол предъявляет к игроку специфические требования, так как в командно-игровых видах реализация социальной мобильности студента-спортсмена, происходит на личностном уровне и на уровне малой социальной

группы, каковой является баскетбольная команда. На личностном уровне баскетбольная игра интегрирует стремления, желания, самостоятельность и творческую активность игроков команды, удовлетворяя индивидуальные потребности каждого её члена в присоединении к коллективу. Физические и психоэмоциональные нагрузки в командной игре служат эффективным средством психофизической адаптации студентов к жизненным условиям, нейтрализуют стрессовые факторы и, следовательно, приводят к оздоровлению всего организма. Что позволяет усовершенствовать процессы социализации и индивидуализации личности спортсменов-студентов, занимающихся в группах специализации «Баскетбол» (в коллективном взаимодействии в рамках правил игры, при корректном социальном поведении между игроками вырабатываются значимые черты в структуре личности спортсмена-студента: ответственность за себя, товарищей по команде, единство в достижении цели, то есть формируется сплочённость коллектива).

Популярность игровых видов спорта, увеличение объемов и интенсивности специфических тренировочных нагрузок определяет возможные причины утомления и снижения специальной работоспособности, игровой сплоченности, творческого, индивидуального проявления игрока в команде, его социальной активности:

- высокий темп игровой деятельности, насыщенный разнообразными когнитивными и исполнительскими действиями в противоборстве с соперником, требующий постоянной концентрации психофизиологических систем организма;
- интенсивная физическая нагрузка на плечевой пояс, спину, мышцы рук и кистей;
- высокий уровень мотивации за результат команды, задаваемый личной ответственностью за качество технико-тактических действий и пр.

Взаимоотношения в системе «тренер-спортсмен» представляют собой основной персонифицированный контур управления и формирования «психологической атмосферы» команды, что должно постоянно сочетаться у тренера с индивидуальным подходом и к спортсмену как индивидуальности/личности и как члену команды [6 с.69]. Взаимоотношения в системе «тренер-команда» являются более социализированными, так как требуют от тренера обращений и указаний не к отдельным спортсменам, а к команде в целом (как к социуму).

Одним из перспективных направлений повышения эффективности тренировочного процесса является его индивидуализация. В то же время, учитывая, что при обучении технике баскетбола основной формой занятий является коллективная тренировка [1 с.16], возникает новая форма учебно-воспитательной работы: индивидуализация в рамках групповой формы обучения. Метод индивидуализации в рамках групповой формы обучения предполагает одновременную реализацию следующих аспектов:

- изучение психофизиологических особенностей баскетболистов и их проявлений в тренировочной деятельности (индивидуализация процесса подготовки спортсменов);
- уровень технической подготовленности как проявление индивидуальных свойств нервной системы конкретного баскетболиста определяется методиче-

скими подходами к обучению технике баскетбола при помощи поведенческих критериев;

Поиск вариантов тренировочных воздействий, адекватных индивидуальным особенностям баскетболистов и работы команды в целом, дело чрезвычайно сложное и перспективное для совершенствования технического мастерства спортсменов, роста их социальной мобильности, повышения функциональной роли игрока в команде, личности в обществе, воспитании гармонично развитого, социально ответственного человека.

...

1. Данилов В.А. Повышения эффективности игровых действий в баскетболе.: Автореф. дис.....доктора пед. наук // М.1996. 43с.

2. Джон Р., Вуден. Современный баскетбол // М.: Физкультура и спорт, 1997. 58с.

3. Кузин В.В., Полиевский С.А., Баскетбол. Начальный этап обучения // М.: Физкультура и спорт, 1999. 133с.

4. Мерлин В.С. Очерк теории темперамента // М.: Физкультура и спорт, 1964, с. 3 – 18.

5. Обучение технике игры в баскетбол / Метод. рекомендаций для студентов ИФК. сост. Ермаков В.А. // Тула 1992. 25с.

6. Соловьев В.Н. Умственная и физическая работоспособность студентов как фактор адаптации к учебному процессу / В.Н. Соловьев // Успехи современного естествознания. 2004. №8. с.69

Клинкерман Р.В. Жизнь и смерть Вселенной

*Филиал Сибирского Федерального университета,
Красноярский край, г. Железногорск*

При рассмотрении нынешнего состояния Вселенной возникают два вопроса:

– почему в ней так много пространства и так мало материи, в силу чего звёзды и галактики практически не взаимодействуют друг с другом?

– почему при отсутствии указанного взаимодействия вещество во всей Вселенной, по-видимому, одинаково?

Естественным ответом на эти вопросы является следующая концепция: Вначале Вселенная была компактной, и в ней происходили интенсивные взаимодействия, приведшие к образованию элементарных частиц с нынешними свойствами. Потом произошёл распад компактного состояния и разлёт составляющего вещества.

Данная концепция на первый взгляд соответствует общепринятой теории Большого Взрыва. Однако эта теория противоречит философии и здравому смыслу: она утверждает, что в самом начале всё вещество Вселенной было сосредоточено в одной точке (сингулярное состояние) – так требуют уравнения Эйнштейна, применённые к Вселенной Фридманом [2]. Видимо, данные уравнения так безоговорочно ко всей Вселенной применять нельзя. Поэтому концепция автора предполагает, что вначале имело место просто компактное состояние

Вселенной. Сингулярность также имела место, но в другом смысле: она означала, что компактная Вселенная централизована. В работе автора [1] предполагается, что централизованность является определяющим признаком жизни, поэтому следует считать, что компактная Вселенная была живым существом. Она росла, черпая энергию и протоматерию из окружающего хаоса. Как всякий организм, живая Вселенная имела ограниченный срок жизни, она постепенно старилась и, наконец, умерла и распалась. Сейчас мы видим разлетающееся вещество, которое когда-то составляло живую Вселенную.

Чтобы более детально описать данный процесс, используя известную терминологию, следует ввести в уравнения Эйнштейна λ -член, который может обеспечить стационарное решение уравнений. Именно для этого Эйнштейн его и придумал. Введение постоянного члена, вообще не зависящего от состояния поля, означает приписывание пространству-времени принципиально неустранимой кривизны, не связанной ни с материей, ни с гравитационными волнами. Автор предполагает, что эта кривизна связана с живым состоянием Вселенной; после её смерти λ -член обнуляется, и разлёт вещества происходит как после Большого Взрыва.

Поскольку связи между разлетающимися фрагментами практически нет, то свойства вещества из разных фрагментов будут постепенно изменяться; сейчас кроме общего происхождения данные свойства удерживаются полями нулевых колебаний элементарных частиц, из которых состоит пространство, и, тем самым, общими для всех фрагментов. Возможно, что отдельные фрагменты выделяются из общего пространства и образуют свои Вселенные. Возможно, что «чёрные дыры» и есть новые Вселенные.

...

1. Клинкерман Р.В. Сущность жизни // Сборник научных трудов SWorld. Вып. 4. Т. 31.

2. Ландау, Л.Д., Лифшиц, Е.М. Теория поля. Москва: Наука, 1988.

Комарова Н.В., Норкина Г.В. **Педагогический мониторинг в школе**

*МБОО «СОШ №25 им. 70-летия нефти Татарстана»,
г. Альметьевск*

Как оценить качество образования в школе? Проблема не только сложная, а сложнейшая в современных условиях. В связи с этим ставится задача – создать систему получения объективной информации о результатах обучения в соответствии с образовательными стандартами. В решении задач, поставленных перед современной школой ФГОС второго поколения, педагогическому мониторингу придается большое значение. Для создания целостной системы мониторинга воспитательно-образовательного процесса в начальной школе разработана программа мониторинга, где определены цели, задачи, объекты мониторинга, направления, этапы, методы сбора и обработки информации. Мониторинг в школе представлен двумя уровнями. Первый уровень (индивидуальный, персональный) – осуществляет классный руководитель (это наблюдение, фиксирование динамики развития каждого ученика и классного коллектива в целом или по

определенным направлениям). Второй уровень (внутришкольный) осуществляет администрация школы. Мониторингу первого уровня учителя начальных классов, придают большое значение, т.к. именно он представляет систему педагогического взаимодействия “учитель-ученик” и обеспечивает развитие индивидуальных способностей каждого ученика, включение его в учебную деятельность с учетом его возможностей и способностей (мониторинг участия учеников начальных классов в олимпиадах и конкурсах, входящий контроль, мониторинг успеваемости по предметам, контрольные работы и диагностические). У каждого учителя должна быть создана папка «Диагностика и мониторинг», где хранятся все продукты вышеуказанной деятельности. Каждый триместр результаты мониторинга доводятся до сведения учеников и их родителей на родительском собрании или в личной беседе с учителем. Ещё одним видом мониторинга является портфолио ученика. Программа мониторинга: диагностика усвоения и качества знаний учеников должна проводиться в течение учебного года по всем учебным предметам, по классам и по школе в целом; обработка и анализ полученных данных; по результатам диагностики составляются таблицы усвоения и качества знаний, затем представляются с помощью графиков и диаграмм. Анализ результатов предполагает сравнение показателей каждого этапа, отслеживание ряда сквозных, а также сопоставление входных и итоговых показателей каждого этапа с результатами директорских контрольных работ. Определяется тип изменений успешности ученика: восходящий, ровный, нисходящий, неопределенный. Фиксируется общий рейтинг по четвертям, по годам по отдельным предметам. Оценивается динамика усвоения знаний на каждом этапе: по восходящему типу или по нисходящему. Выясняются причины неуспеваемости ученика при помощи анкетирования ученика и учителя по неуспевающим предметам. Намечается стратегия дальнейшей работы. Меры по коррекции включают в себя: письма родителям с указанием не только результатов обучения, но и рейтинга по классу и тенденции успеваемости, обсуждение в классе, формирование учебной мотивации, развитие профессиональных интересов к учебе учителя, разработка индивидуальных планов работы учеником, проведение дополнительных уроков, прогнозирование конечных уровней учебных достижений ученика. Итоги контроля оформляются в виде таблиц, графиков, диаграмм, тестовой аналитической информации. Хранение производится на бумажном и электронном носителе.

Котова М.А.

**К вопросу комплексно-тематического
планирования по художественно-эстетическому
развитию старших дошкольников**

*АНО ДО «Планета детства «Лада»,
дс №66 «Матрешка», г. Тольятти*

Дошкольный возраст – важнейший этап в развитии личности ребенка. В целях совершенствования образования дошкольников были введены ФГОС ДО (2014 г.). В свою очередь, изменяются подходы к организации образовательного процесса. Следовательно, существенно повышается роль планирования в

управлении образованием. Грамотно составленные модели воспитательно-образовательного процесса в ДОО служат путеводителем для педагогов, помогают решать задачи качественного образования. До недавнего времени это была учебная модель, в ходе которой решались общеобразовательные задачи. Но на сегодняшний день, необходимо так замотивировать ребенка на участие в совместной деятельности, чтобы он, знания получал в игре. Именно поэтому внимание педагогов привлечено к новой модели построения воспитательно-образовательного процесса – комплексно-тематическому планированию. Данная модель позволяет гибко и вариативно менять последовательность используемых форм организации педагогического процесса в соответствии с инициативами детей, их настроением, дается простор эмоциональным проявлениям детей.

С целью обновления планирования воспитательно-образовательного процесса в соответствии с ФГОС, в детском саду № 66 «Матрешка» АНО ДО «Планета детства «Лада» г. Тольятти были разработаны варианты комплексно-тематического планирования по художественно-эстетическому развитию. Предлагаемый вариант планирования «Гуляет осень по дорожкам» разработан с учетом регионального компонента. Представленное содержание позволяет проследить преемственность в работе воспитателя, специалиста по изобразительной деятельности и содержанию работы с родителями.

Пример комплексно-тематического планирования на месяц по продуктивной деятельности в старшей группе

Раздел	Рисование	Детский дизайн	Дети в музее изобразительного искусства
НОД	1.«Осенний жигулёвский пейзаж». Рисование цветной гуашью 2.«Тольятти осенний» (2 занятия). Заливка акварелью по восковому рисунку 3.«Украсим салфетку ветвями рябины». Рисование гуашью+аппликация		Рассматривание репродукций произведений художников-пейзажистов: К. Юон, К. Коровин, И. Левитан, Н. Рерих и др.
Совместная деятельность с педагогом	На прогулке: П\И «Дерево-ёлка». Слушание: П.И. Чайковский «Времена года. Сентябрь. Охота». Д\И «Узнай дерево по силуэту».	Изготовление осенних листочков методом «монотипия» для украшения группы.	Беседы с детьми, мотивация на предстоящую творческую деятельность.
Самостоятельная деятельность детей	Составление осенних композиций. Рассматривание: И. Левитан «Золотая осень» Рассматривание рябины на участке ДС.	Самостоятельная деятельность в изо-уголках: «Баночки для хранения секретов» (декорирование природным материалом)	Рассматривание иллюстраций в альбомах и книгах в изо-уголках в группе
Совместная деятельность с семьей			Посещение картинной галереи. Рассматривание репродукций в книгах и журналах.

Кузнецов К.В., Соловьева Н.А.
К вопросу об особенностях коммуникативных
установок современных студентов

КФ РАНХиГС, г. Калуга

Одним из показателей психического здоровья личности, её способности к самоконтролю является коммуникативная установка личности [1, с.24]. Сама личность, как правило, не догадывается о наличии у неё тех или иных установок, влияющих на уровень субъективности представлений о людях. Вместе с тем, склонность человека к агрессивности, манипулятивности, враждебности является серьезным препятствием профессионального становления. Актуальным представляется изучение коммуникативных установок студентов с целью создания максимально адекватных условий, способствующих их формированию, становлению и развитию.

В качестве испытуемых выступили студенты 1-5 курсов КФ РАНХиГС (обучающиеся по направлениям «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент», «Экономика», всего 76 человек). В основе сбора эмпирических данных использовались методики диагностики коммуникативной установки В.В. Бойко; уровня субъективного контроля Дж. Роттера, авторская методика незаконченных предложений.

Анализ полученных данных позволяет нам констатировать следующее. Около 80% студентов обладают средним уровнем коммуникативной толерантности. На первом–втором курсах более 50% студентов, оценивая поведение, образ мыслей или отдельные характеристики людей, рассматривают в качестве эталона самого себя. Прослеживается значимая взаимосвязь уровня коммуникативной толерантности и показателей по шкале интернальности в области межличностных отношений. Такие студенты не могут активно формировать свой круг общения. Часто становятся жертвами манипуляций. Это проявляется в эксплуатации характера человека, опоре на такие автоматизмы, как инерция, сила привычек [2, с. 45]. На третьем курсе обозначенные ниже поведенческие признаки снижаются (до 34% и 36% соответственно) преимущественно у студентов, обучающихся по направлению «Государственное и муниципальное управление». У этих студентов существенным остается категоричность в оценках людей (46%). У «менеджеров» прослеживается желание переделать, перевоспитать своего партнёра (у 52%), «экономисты» не всегда умеют скрывать или сглаживать неприятные чувства, возникающие при столкновении с некоммуникабельными качествами у партнёра (у 46%). На старших курсах уменьшается доля демонстрируемых негативных коммуникативных установок. Отмечается недостаточный уровень приспособляемости к характерам, установкам или притязаниям других (42 % у «управленцев»; 44 % у «менеджеров»; 48% у «экономистов»). Усиливается взаимосвязь между уровнем проявления коммуникативной толерантности и показателями по шкале общей интернальности ($p < 0,01$). Студенты чувствуют собственную ответственность за большинство важных событий в их жизни. Как показывают наблюдения, они сами могут манипулировать окружающими, опираясь на высшие уровни психики: жизненные смыслы, ценности.

Анализ авторской методики незаконченных предложений показывает следующее: на последовательных этапах обучения в вузе повышается уровень ти-

пологической коммуникативной толерантности и профессиональной, уровень ситуативной коммуникативной толерантности (отношение к конкретным людям) существенно не меняется. Коммуникативная толерантность может рассматриваться как одна из важных черт современного студента, в том числе, определяя продвижение в карьере, и подлежит дальнейшему практическому исследованию.

...

1. Бойко В.В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и других. М.: Филинь, 1996, – 472с.

2. Доценко Е.Л. Психология манипуляции: феномены, механизмы и защита. М.: МГУ, 1997. 344с.

Кусакина К.О.
Отзыв на книгу рекомендаций В.В. Кашуба
«Как сделать безопасными интерьеры
Детских комнат»

*Бюро Объединения сторонников Первого Российского некоммерческого
фестиваля высокохудожественного дизайна
интерьера России XXI века INTERIOR-FEST*

Только что вышла в свет книга-руководство известного дизайнера Валерия Кашуба «Как сделать безопасными интерьеры Детских комнат» (Методические рекомендации. М.: Изд. «К.–Д дизайн», 2015, – 79 с., 4 прил., 52 илл., ISBN 918-5-906766-79-3). В рамках Фестиваля «INTERIOR–FEST 2015», состоялись презентации новой прорывной книги на профильном сайте www.kashubadesign.ru, заседаниях Клубов архитекторов и дизайнеров в «Стройэкспо», МТК «Гранд» (1) и на крупнейшей Международной строительно-интерьерной выставке «Batimat Russia 2015» в Крокус Экспо (тематический семинар). Его организаторы: Международное бюро интерьера и архитектуры «KASHUBA DESIGN» и известный журнал «Salon – interior». Там же INTERIOR-FEST провёл две выставки: выставку рисунков «Интерьеры глазами детей» (Республика Мордовия, Саранск и Москва), выставку оригинальных символических поздравительных открыток с интерьерами Детских комнат (4).

Оказание услуг в сфере удовлетворения важнейшей потребности людей в безопасности на объектах различного назначения ряда отраслей экономики – одно из ключевых направлений многолетней системной деятельности Международного бюро интерьера и архитектуры «KASHUBA DESIGN», выпустившего данную книгу. Для его специалистов, облагораживающих мир вокруг людей, делающих его безопасным, реальны и очень близки общечеловеческие категории – милосердие, сострадание, понимание ближнего (3-7). Особенно проявляется добровольная внутренняя зависимость от состояния быть в тревоге за детей. Она исходит и извне, ибо бремя ответственности – великое бремя, требующее профессионализма, сильной воли и характера. Важно идти туда, где тебя может и не ждут, но нужно твое слово, приносящее благо, без него плохо детям, пусть даже где – то одному ребенку (8). Поэтому книга в авангарде актуального культурно-

го веяния, представляет интерес для большинства граждан РФ, СНГ, поскольку касается безопасности, здоровья детей.

В дисциплине дизайн интерьера немного авторитетов – практиков, Валерий один из них. Ему заказывают интерьеры, их смотрят сотни тысяч людей, к нему прислушиваются, людям нужны его взгляды на результаты творчества, профессию, где продолжают формировать национальную идею жизни во времени и пространстве безопасного интерьера. Кстати, его предыдущая пионерская книга с соавторами "Стратегический менеджмент творческих малых предприятий дизайна", изданная Международным бюро интерьера «KASHUBA DESIGN» совместно с Московской государственной художественно-промышленной академией имени С.Г. Строганова, Российским экономическим университетом имени Г.В. Плеханова, уже в 15-ти странах мира. Распространяется бесплатно, в рамках благотворительной акции (1,2).

В новой книге не только генерация инновационных идей, технологий и их трансляция, в ней, в большей степени, представлены результаты творческой апробации проектов интерьеров на моделях и образцах, с последующим внедрением в практику, демонстрируются лучшие достижения. Специфика Детских комнат, уголков, независимо от дизайна интерьера дома, квартиры, требует приоритетного решения комплекса обязательных вопросов охраны здоровья и развития ребенка, формирования культуры безопасности, здорового и креативного образа жизни. Автор образно говорит: Детская спальня не автомобиль, но «подушки безопасности» должны быть. Создание продуманного до мелочей целостного, безопасного и экологичного пространства, гармоничной среды, максимально отвечающих задачам развития детей как личностей, не ограничивающих их возможностей, должно пресекать или минимизировать ущерб для здоровья детей в интерьерах (7). В.В. Кашуба выделяет главное – безопасная Детская комната должна сохранять здоровье ребенка от рождения до взросления. Отсюда понятно, в спешке не стоит делать ремонт или даже приобретать мебель, чтобы потом долго жалеть.

Действительны рациональные и продуманные им подходы к организации безопасного жилого пространства для детей в жилищах, эффективны взвешенные решения, функциональность (мебели) и даже стильность интерьеров. В книге, много внимания уделяется новациям в современных технологиях и механизмах, результатам в сфере интеллектуальной деятельности, их вовлечению в безопасный дизайн интерьеров Детских комнат и упорядоченность жизни. Фейерверк дизайнерских решений должен гарантировать безопасность, легко изменять интерьерное пространство, среду. Безопасность – это не сахар и не варенье, ограничения в книге приводятся конкретные и нет свободы для их вульгарной интерпретации, но они не ограничивают рамки творчества. Дети нуждаются в том, чтобы мы, сильные и знающие, создавая им безопасные условия жизни, сознательно делились частью своей творческой свободы. Без самоограничения нет свободы, считает профессор А. Ястребов.

В условиях неполноты и разноречивости имеющейся в литературе исходной информации, отличных практических результатов можно достичь, используя, приведенные автором, обширные рекомендации. Теперь у всех и для всех, впервые четко обозначена цель и выданы ежедневные инструменты – рекомендации, не персонализированные конкретные решения и советы, которые дают

простор для возможностей, нужны потребителям, способны создать безопасность в повседневной жизни. Здесь плюсы, плюсы и плюсы. Когда все соблюдают правила и требования безопасности, то рождается чувство свободного творчества, основанного на ответственности, общепрофессиональной и человеческой солидарности (3-7). В Год литературы в РФ, полное вовлечение аудитории в создание безопасных Детских комнат, даст мощный конструктивный отклик. Энциклопедии здесь не помогут.

Нынешняя книга без добавленной стоимости, т.е. не снимается интеллектуальная рента, нет коммерциализации, несмотря на то, что проводится огромная затратная работа с большой отдачей. Книги Валерия Кашуба актуальные, умные и глубокие, касаются, как стратегических, так и тактических, практических задач искусства дизайна интерьера, интересные, доступные для чтения и понимания. При потребности, они захватывающие. Фактически, это результат марафонского патриотического проекта, хотя российский опыт безопасности может оказаться вполне универсальным, взят за основу в любой стране мира и использован. Меняются концепции и интересы людей в столице. Так, С. Кузнецов, главный архитектор Москвы, считает «Подход к проектированию школ и детских садов, которые строятся по горзаказу, изменился радикально – каждое здание теперь должно быть уникальным с архитектурной точки зрения» (Московская перспектива, 2015, 10-16 марта).

...

1. Профильный сайт www.kashubadesign.ru.
2. Кашуба В.В., Ильдеменов С.В., Марков М.А., Черный В.В., Мелешенко С.В., Александров Д.Ю. Стратегический менеджмент творческих малых предприятий дизайна. М. Изд. «К.-Д дизайн». 2011. 156 с.
3. Кашуба В.В. Эскиз и фото – как иероглифы невербального общения. // В мат. XI Международной научно-практической конференции «Гуманитарные науки в XXI веке» (11.02.13). М.: Изд. «Спутник+», 2013. С. 34-37.
4. Кашуба В.В. Два инновационных жанра – символические разносмысловые поздравительные открытки с авторскими интерьерами и банеры выставок // Современные гуманитарные исследования. 2015. № 1. С. 108-113.
5. Кашуба В.В. Интерьеры, напечатанные на 3D – принтере // Актуальные проблемы современной науки. 2014. № 3. С. 110-114.
6. Кашуба В.В. О серии выставок, где освещены аспекты интерьера и архитектуры России в начале двух веков // Вопросы гуманитарных наук. 2014. № 3. С. 143-148.
7. Кашуба В.В. Ущерб для здоровья детей в интерьерах должен быть пресечён или минимизирован // Современные гуманитарные исследования. 2013. № 2. С. 96-98.
8. Шипунова В.А. Детская безопасность. М.: Цветной мир, 2013. 96 с.

Кучко Т.Ю.
Оценка качества очистки сточных
вод локальными очистными сооружениями
нового поколения «БИОКСИ»

ПетрГУ, г. Петрозаводск

В настоящее время во многих населенных пунктах России существует проблема очистки сточных вод от некрупных предприятий и муниципальных учреждений. Не везде есть централизованные очистные сооружения, а их строительство требует больших денежных затрат. В связи с этим достаточно часто сточные воды, без какой либо предварительной очистки, попадают в естественную среду, вызывая ее загрязнение [1]. Решением данной проблемы может быть использование локальных очистных сооружений, принцип действия которых основан на глубокой биологической очистке сточных вод [4].

Целью работы было изучение качества очистки сточных вод локальными очистными сооружениями нового поколения «БИОКСИ».

Исследования проводились в 2014 году в Муезерском районе Республики Карелия на локальных очистных системах щебеночного карьера ООО «Север-Строй» поселка Гимолы.

Для оценки качества очистки сточных вод рассчитывались индексы сапробности воды по частоте встречаемости и сапробной валентности индикаторных организмов перифитона на разных участках биологической очистки: в поступающей сточной воде (приемный резервуар) и в биологически очищенной воде (вторичный отстойник). Также оценивались размерные показатели наиболее часто встречающихся организмов активного ила локальных очистных сооружений. Обработка проб проводилась по общепринятым методикам [3].

В ходе исследований были получены следующие результаты.

Вода, поступающая в приемный резервуар локальных очистных сооружений «БИОКСИ» имела индекс сапробности выше 3-х баллов, что соответствует α -р сапробной зоне (табл.1).

Таблица 1. Индекс сапробности сточных вод на разных этапах очистки

Организмы перифитона	h	Зона сапробности	s	h×s	$I = \sum(h \times s) / \sum(h)$
Приемный резервуар					
Бактерии сточн. воды	4	p-i	4,5	18	I = 3,46
Hyphomycetaes	3	P	4	12	
Diatomeae	2	β	1,5	3	
Clorophyceae	2	β	1,5	3	
Nematoda	4	P	4	16	
Paramecium caudatum	1	α -p	3,3	3,3	
	$\Sigma=16$			$\Sigma=55,3$	
Вторичный отстойник					
Stentor rosely	2	α - β	2,45	4,9	I = 2,08
Clorophyceae	5	β	1,5	7,5	
Цyanophyceae	3	α	3	9	
Diatomeae	1	β	1,5	1,5	
	$\Sigma=11$			$\Sigma=22,9$	

**h – частота встречаемости; s – сапробная валентность; I – индекс сапробности.*

Эта вода не пригодна для питья, в ней содержится большое количество загрязняющих органических веществ, также она содержит мало O_2 и в избытке свободную CO_2 и ее нельзя использовать в хозяйственно-бытовых целях [3].

Анализ индексов сапробности воды из вторичных отстойников показал, что вода после прохождения биологической очистки улучшила свои характеристики. Индекс сапробности воды после биологической очистки приблизился к 2 баллам, что соответствует β – α сапробной зоне. Эти воды являются умеренно загрязненными с повышенным содержанием ионов NH_4^+ и Cl^- [3].

В таблице 2 представлены данные по изучению размерных показателей организмов активного ила, находящихся в приемном резервуаре локальных очистных сооружений «БИОКСИ». Выявлено, что длина тела организмов соответствовала стандартным размерам [2].

Полученные результаты свидетельствуют о частом обновлении биоценоза активного ила, что подтверждает эффективность работы очистных сооружений.

Таблица 2. Размерные показатели наиболее часто встречаемых организмов активного ила

Вид	Кол-во	Длина, мкм			
		max	min	средняя	стандартная
<u>Инфузории:</u>					
Chilodonella cucullus	11	64	30	$56,8 \pm 0,2$	50 – 130
Aspidisca sulcata	14	40	28	$36,01 \pm 0,4$	35 – 55
Stentor roesely	19	215	70	$150,2 \pm 0,8$	140 – 500
Litonotus lamella	23	55	30	$48,04 \pm 0,04$	до 200
Vorticella microstoma	17	69	31	$39,8 \pm 0,2$	35 – 85
<u>Саркомастигофоры:</u>					
Centropyxis aculeata	18	129	88	$109,3 \pm 0,3$	100 – 150
Euglypha laevis	20	32	21	$27,1 \pm 0,6$	25 – 60
Arcella vulgaris	9	39	28	$33,25 \pm 0,25$	30 – 100
Rabdomonas costata	14	37	24	$28,2 \pm 0,2$	25 – 40
Peranema trichophorum	15	70	42	$55,25 \pm 0,5$	50 – 70
<u>Нематгельминты:</u>					
Nematoda sp.	7	630	105	$335,8 \pm 0,2$	300 – 3000

...

1. Воронов Ю.В., Яковлев С.В. Водоотведение и очистка сточных вод. М.: Из-во: Ассоциации строительных вузов, 2006. 704 с.

2. Кутикова Л.А. Фауна аэротенков. Атлас. Л.: Наука, 1984. 264 с.

3. Кучко Т.Ю., Лакшевич А.А., Кучко Я.А. Состав биоценоза активного ила, как показатель эффективности работы очистных сооружений / Научное творчество XXI века: сб. трудов по итогам VI междун. научно-практ. конф. студ., аспирант. и молодых ученых. Красноярск: Изд-во «Научный инновационный центр». 2012. Ч. 2. С. 440–443.

4. Практическая гидробиология. Пресноводные экосистемы / Под ред. В.Д. Федорова и В.И. Капкова. М.: Изд-во «ПИМ», 2006. 367 с.

Лаврова О.Н.
Возможности внедрения зарубежного
опыта защиты права собственности
в российский уголовный процесс

*Московский областной филиал Московского университета
МВД России им. В.Я. Кикотя, г. Руза*

Использование зарубежной практики повышает единообразное превентивное значение правовых запретов, воздействует на правовое и нравственное сознание населения, повышает престиж права. Кроме того, зарубежный опыт позволяет более четко выделить гарантии субъективных прав личности в уголовном процессе.

Рассмотрим уголовно-процессуальное законодательство Беларуси. Обращаясь к исковому способу восстановления прав потерпевшей стороны в Республике Беларусь, отметим, что вместе с указанием на возможность предъявления исковых требований как в письменной, так и устной формах (ч. 3 ст. 149 Уголовно-процессуального кодекса Республики Беларусь) (далее – УПК РБ), законодатель сделал акцент на роли судебного органа в вопросах инициации и поддержки гражданского иска. При этом в законе четко регламентировано, что при непредъявленном гражданском иске суд при постановлении приговора вправе по собственной инициативе разрешить вопрос о возмещении вреда, причиненного преступлением (ч. 8 ст. 149 УПК РБ) [2]. Вышеуказанное положение целесообразно предусмотреть и в российском уголовном судопроизводстве.

Представляет интерес и уголовно-процессуальное законодательство Германии, в основе которого находится концепция его направленности судопроизводства на осуществление «материального уголовного права, которому присуще динамическое, поступательное движение за счет действий органов предварительного расследования, суда, обвиняемого и других участников процесса» [5, с. 23]. По нашему мнению, только посредством скоординированного взаимодействия субъектов уголовного процесса и уполномоченных служб может решаться проблема материальной ответственности за причиненный преступлением вред [7, с. 75].

Одной из характерных черт немецкого законодательства является широкое применение за совершение преступления штрафных санкций. При этом согласно §§ 46, 46а Уголовного кодекса Федеративной Республики Германии (далее – УК ФРГ, одним из оснований выбора правоприменителем наказания должно являться поведение причинителя вреда, в частности, его «стремление компенсировать причиненный ущерб и достигнуть соглашения (примириться)», чем подчеркивается значение восстановительных процедур в системе отношений «правонарушитель – потерпевший». Заметим, что в случае отсутствия взаимовыгодного соглашения сторон закон предоставляет суду право инициировать разрешение конфликта, и судебный орган уполномочен по собственной инициативе возложить на осужденного бремя возмещения причиненного преступлением материального ущерба в приемлемом объеме (п. 2 § 56b УК ФРГ) [7, с. 324].

Таким образом, подчеркивая значительную роль суда в разрешении материальных проблем потерпевшего, законодатель лишь в незначительной степени отстранился от принципа состязательности в ходе производства по уголовному

делу. Более того, в отдельной диспозиции уголовно-правовой нормы о возмещении причиненного преступным деянием ущерба предусмотрена непреложность получения потерпевшим эквивалентной имущественной утрате денежной суммы. При этом с учетом «прилагаемых виновным усилий к компенсации», а также существенности финансовых затрат на восстановление права потерпевшего может решаться вопрос и о привлечении бюджетных средств (§74f УК ФРГ).

В УК ФРГ выделены предпосылки обеспечения гарантий компенсации причиненного преступлением вреда, в том числе с применением имущественных взысканий. Вместе с тем УПК данного государства фактически ограничен общими правилами реституции докриминального состояния, из которых способное находиться в гражданском обороте материальное благо, конфискованное у обвиняемого в ходе процесса, может быть возвращено «заинтересованному субъекту», равно как может быть возвращен эквивалент его стоимости (§ 111c Уголовно-процессуального кодекса Федеративной Республики Германии) (далее – УПК ФРГ). Таким образом, решение о конфискации (аресте) имущества причинившего вред субъекта предполагает, с одной стороны, наличие требования (заявления) потерпевшего, а с другой – согласия (одобрения) представителя судебного органа на подобного рода процессуальные действия.

Особо отметим, что в противоположность отстаиваемому первенству судебного усмотрения [9, с. 155 – 157], обеспечению «карательной судебной практики» в уголовном процессе ФРГ [6, с. 74 – 75], законодатель акцентирует внимание на условиях передачи потерпевшему изъятых материальных благ. Так, в случае причинения потерпевшему имущественного вреда, объект имущественных прав должен быть освобожден от притязаний третьих лиц.

Положительным в германском уголовном процессе является отсутствие обособленной фигуры гражданского истца, поскольку потерпевший автоматически наделяется правом предъявления исковых требований. С другой стороны, в Германии правоприменитель на любой стадии судебного рассмотрения уголовного дела уполномочен оставить иск, предъявленный потерпевшим, без рассмотрения, закрепив за последним право на защиту собственных интересов в гражданском процессе. Подобные решения принимаются в случаях, когда анализ искового заявления приводит к чрезмерной продолжительности судопроизводства либо очевидна недопустимость предъявленных требований (§ 405 УК ФРГ).

Положительно характеризуются и перспективы доктринальной и, как следствие, нормативной поддержки в Германии института примирения субъекта, причинившего вред, с потерпевшим.

Основываясь на § 155a УПК ФРГ, органы прокуратуры и суд в любой из стадий уголовного процесса призваны проверять возможность для достижения компромисса между обвиняемым и потерпевшим. Более того, законодателем отстаивается позиция, согласно которой целесообразна стимуляция сторон конфликта к принятию решения о взаимном соглашении на применение примирительных процедур. Принцип полного восприятия интересов потерпевшей стороны, выступая основой при определении характера и объема компенсации, несет непреложное значение для субъекта – посредника, который «стремится к достижению всестороннего урегулирования между преступником и жертвой» [10, с. 111].

Вышеуказанные нормы УПК ФРГ о праве суда инициировать разрешение конфликта в случае отсутствия взаимовыгодного соглашения сторон, о возможности привлечения бюджетных средств для возмещения имущественного ущерба потерпевшему, о стимуляции сторон для принятия решения о взаимном соглашении на применение примирительных процедур могут быть использованы и в российском уголовном судопроизводстве.

Современные теория и практика нормотворчества Франции, максимально приближаясь к осуществлению предпосылок либерализации уголовного закона, наряду с пересмотром карательной политики в отношении виновных, обращают внимание на необходимость удовлетворения объективных нужд жертвы преступного посягательства.

Анализ положений Уголовного кодекса Франции (далее – УК Франции) позволяет сделать вывод о такой позиции законодателя, когда помимо назначения мер ответственности, связанных с лишением свободы, в отношении преступника применяются расширенные штрафные санкции, размер которых напрямую зависит от степени преступного воздействия на потерпевшего [4, с. 59].

Значительная часть диспозиций УК Франции содержит родственные установки, способствующие образованию источников материального вознаграждения потерпевшим. Сравнение свойств превентивных мер позволяет сделать вывод о склонности законодателя к увеличению сумм штрафа для субъекта, причинившего имущественный и (или) психологический вред. Однако виновный может быть освобожден от наказания при условии «реинтеграции» в общество и возмещения вреда, вызванного преступлением (ст.132-59 УК Франции).

Положительным моментом является выделение норм института компенсации причиненного преступлением вреда в отдельной части уголовно-процессуального закона Франции. Несмотря на явное отстранение от инициатив по дифференциации понятий имущественного и морального вреда, перспективность данного подхода определяется четким выделением предпосылок, которые позволяют разрешить деликт в пользу потерпевшего.

Особенностью защиты прав потерпевших в уголовном процессе Франции является тот факт, что государство обеспечивает этим лицам помощь в сборе доказательств по гражданскому иску о возмещении материального вреда путем создания специальных комиссий, решающих вопрос о компенсации. Представляется, что использование самой идеи оказания государственной помощи в сборе доказательств потерпевшему по гражданскому иску возможно и в рамках российских правоотношений. Подчеркнем, что предоставляя поддержку потерпевшей стороне, правоприменитель Франции призван соблюдать принцип немедленной и полной компенсации за причиненный преступлением вред. В дальнейшем гражданский истец вправе не присутствовать при разбирательстве в суде (ст. 420-1 УПК Франции), т.е. государство берет на себя обязанность отстаивать интересы потерпевшего.

Как утверждают К. Скловский и М. Смирнова, французское государство «добровольно принимает на себя обязанность обеспечить материальную помощь потерпевшим, привлекая в специально создаваемые фонды не только средства бюджета, но и пожертвования иных лиц» [1, с. 90].

Таким образом, во Франции ни значительный объем нормативного материала, ни диспозитивность положений уголовно-процессуального законодательства не препятствуют справедливости признания принятого размера финансового вознаграждения.

Принцип обязательной и полной поддержки жертв преступных посягательств получает развитие в большинстве европейских стран. Так, в уголовно-процессуальном законодательстве Австрии, Бельгии, Италии, Нидерландах, Дании, Финляндии, Швеции потерпевший обладает следующими возможностями:

- независимой инициации требований о компенсации виновным лицом имущественного либо морального вреда в рамках уголовного или гражданского судопроизводства;

- получения информационной помощи и сопровождения в целях устранения (сглаживания) негативных последствий посягательства через деятельность субъектов правоприменительной системы (полиция, суд) и через представителей социальной сферы;

- обжалования решений о порядке компенсации [8, С. 2-4].

В заключение отметим, что заимствование правовых норм из законодательства зарубежных стран следует осуществлять крайне осторожно в связи со спецификой развития общественных отношений в России.

При этом следует оценить положительные моменты уголовного судопроизводства зарубежных стран, касающиеся защиты прав участников уголовного процесса, которые можно инкорпорировать в уголовный процесс России.

Из законодательства Белоруссии возможно заимствование норм об инициативе суда при разрешении вопроса о возмещении вреда потерпевшему.

Из законодательства Германии можно заимствовать положения о расширенном применении за совершение преступления штрафных санкций; об инициативе суда возложить возмещение материального вреда на осужденного; о возложении судом обязанности информирования потерпевшего о возможности возмещения имущественного вреда на органы дознания и следствия; об инициативе суда способствовать примирению сторон.

Законодательство Франции может предоставить положения о расширенном применении штрафных санкций и об обеспечении потерпевшему государственной помощи в сборе доказательств по гражданскому иску.

...

1. Скловский К., Смирнова М. О возмещении вреда, причиненного в результате террористической акции // Хозяйство и право. 2003. № 6. С. 90.

2. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://etalonline.by/?type=text®num=НК9900295>.

3. Уголовный кодекс Федеративной Республики Германии / Пер. с нем. Д.А. Шестакова. СПб.: Юридический Центр Пресс, 2003.

4. Уголовный кодекс Франции / Под ред. Л.В. Головки, Н.Е. Крылова. СПб: Юридический Центр Пресс, 2002.

5. Филимонов Б.А. Основы уголовного процесса Германии. М.: МГУ, 1994.

6. Филимонов Б.А. О бремени доказывания в уголовном процессе ФРГ // Правоведение. 1985. № 5.

7. Bennecke und Beline. Lehrbuch des deutschen Reichstrafprozessrecht. 1900. Pp. 159-160; Schluchter, E. Strafprozessrecht. 2., neubearb. Aufl. Thungersheim, Nurnberg. Wi. Verlag, 1995; Strafrecht: Besonderer Teil 2. Delikte gegen hochstpersonliche Rechtsguter.10., vollig neubearb. Aufl. Munster: Alpmann und Schmidt Juristische Lehrgange Verlagsges, 1999.

8. Bona M. Towards the «europeanisation» of personal injury compensation? Context, tools, projects, materials and cases on personal injury approximation in Europe // Personal Injury Compensation in Europe. 2003.

9. Hans Julius Wolff. Criminal Justice in Germany: II Michigan Law Review. V. 43 No. 1.1.

10. Siegismund E. Ancillary(adhesion) proceedings in Germany as shaped by the first victim protection law: an attempt to take stock / 112th International training course visiting experts' papers. Resource material series. No. 56.

Лукин А.А.

Технологическая система переработки грубых кормов

ФГБОУ ВПО «Якутская ГСХА», г. Якутск

Одним из самых главных условий увеличения производства продукции животноводства, повышения продуктивности животных, совершенствования пород и повышения генетического потенциала является рост производства высококачественных кормов и на основе этого – организация полноценного сбалансированного кормления животных. Научой и практикой установлено, что только при полноценном и сбалансированном кормлении сельскохозяйственные животные максимально проявляют свой генетический потенциал продуктивности. К сожалению, мало сельхозпредприятий в Республике может похвастаться организацией кормления животных согласно имеющихся современных технологий кормоприготовления.

Перед каждым руководителем сельхозпроизводства наиболее остро встает вопрос организации кормления животных. И не каждое хозяйство может позволить себе содержание собственного кормоцеха по финансовым соображениям. Состояние здоровья животных, их воспроизводительные способности, показатели продуктивности и успех животноводства в целом, в первую очередь определяются состоянием кормовой базы и качеством кормов в частности. В свою очередь, качество кормов, переваримость и биологическая доступность питательных веществ рационов зависят от выбора технологии при их заготовке, хранении и подготовке к скармливанию.

Важнейшим шагом в оптимизации процесса кормопроизводства является подбор системы машин и механизмов. Важнейшими целями системы машин являются: минимизация капиталовложений, эксплуатационных затрат и ресурсопотребления.

Технологическая схема подготовки измельченного корма: исходное сырье; измельчение; дозирование; зашивка мешков; складирование. Технологическая схема подготовки обогащенных кормов: исходное сырье; измельчение; смешивание; дозирование; зашивка мешков и складирование. Принятый комплекс обо-

рудования кормоцеха обеспечивает переработку грубых кормов, приготовление кормовых смесей. Сено в рулонах подается в смеситель – измельчитель трактором МТЗ оснащенным размотчиком рулонов.

Машины и оборудование скомплектованы в технологическую линию состоящую из смесителя – измельчителя, дозатора и мешкозашивочной машины. Подвоз исходного сырья и вывоз готовой продукции осуществляется трактором МТЗ. Для размещения оборудования нет необходимости в больших площадях. Оборудование потребляет минимум энергии и является экономически выгодным. При проектировании размещения оборудования обеспечивается кратчайший путь движения корма от начальной до конечной операции.

Целесообразно рассматривать также вариант организации мобильного кормоцеха, укомплектованного машинами и механизмами, способными выполнить весь комплекс работ в любом месте по заявке потребителей. Причем в зимнее время мобильный вариант может работать в стационарном режиме. Производственные мощности цеха легко наращиваются без больших издержек в случае повышения спроса на подготовленные корма.

В среднем проектируемая технологическая система дает 150 мешков в час по 50 кг, и если она работает 7 часов в сутки, то в день будет заготовлено 52,500 тонн, 1260 тонн/месяц за 24 рабочих дня, 15,120 тыс. тонн в год. Если на одну дойную корову нужно 3,5 тонн в год, то 360 дойных коров можно обеспечить на зиму кормами. Практическое значение проекта: подготовленные корма имеют высокую поедаемость; лучше усваиваются организмом животных; удобны для транспортировки; постоянное наличие на рынке подготовленных кормов избавит сельхозпроизводителя от содержания собственных кормоцехов; появится возможность приобретения высококачественных кормов по мере необходимости.

Все вышеперечисленное в совокупности послужит повышению продуктивности животных, совершенствования пород и повышения генетического потенциала продуктивности животных.

Макеев М.О., Иванов Ю.А., Мешков С.А. Оценка деградации ALAS/GAAS резонансно- туннельных диодов под действием повышенной температуры на основе анализа изменений вольт- амперных характеристик

МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Москва

Исследована деградация вольт-амперных характеристик резонансно-туннельных диодов с использованием метода ускоренного старения. Определена зависимость величины сопротивления AuGeNi омических контактов от времени и температуры.

Ключевые слова: резонансно-туннельный диод, вольт-амперная характеристика, деградационные явления, термическое воздействие, контактное сопротивление.

Резонансно-туннельные диоды (РТД) на базе многослойных полупроводниковых AlAs/GaAs гетероструктур с поперечным токопереносом [1-2] являются перспективными элементами микро-и наноэлектроники. Изменяя параметры

слоев гетероструктуры (толщину, химический состав), можно управлять формой вольт-амперной характеристики (ВАХ). Такое свойство РТД позволяет создавать на его базе различные нелинейные преобразователи радиосигналов: смесители, выпрямители, умножители и генераторы, функциональные характеристики которых могут быть улучшены за счет подбора формы ВАХ нелинейного элемента [3].

Проблеме надежности РТД и нелинейных преобразователей радиосигналов на их основе посвящены работы [4-8], в которых надежность РТД изучается на основе исследования процессов термической деградации многослойной гетероструктуры РТД вследствие межслойной диффузии элементов. В этих работах показано, как диффузионные процессы изменяют форму ВАХ РТД и параметры смесителей радиосигналов на его основе. Настоящая работа является продолжением исследований надежности РТД и нацелена на изучение процессов его деградации.

Методики экспериментов

Объектами экспериментальных исследований служили тридцать два РТД (8 чипов) с одинаковой структурой (рисунок 1). Для экспериментального исследования деградации РТД использовался метод ускоренного старения путем термического воздействия на образец. Температура воздействия была выбрана 300 °С. Предполагается [9], что при данной температуре действуют те же механизмы отказов, что и при нормальных условиях эксплуатации.

Термовоздействие проводилось в лабораторном воздушном термостате, который позволяет варьировать температуру в диапазоне от 40 до 300 °С $\pm$ 2 °С. Суммарное время термовоздействия составило 27 час.

Измерения ВАХ РТД до и после термических воздействий проводились на микрозондовом стенде, состоящем из микрозондового устройства, источника питания Agilent E3641A и персонального компьютера. Данный стенд позволяет измерять ВАХ РТД в диапазоне напряжений от 0 до 36 В ($\Delta U = \pm 1$ мВ) и токов от 0 до 1 А ($\Delta I = \pm 10$ мкА).

Результаты и обсуждение

Структура РТД включает собственно резонансно-туннельную структуру (РТС) (набор слоев AlAs/GaAs), приконтактные области (слои Si-легированного GaAs) и омические контакты (рисунок 1).

В работах [4-8] показано, что диффузионное размытие в резонансно-туннельной структуре влияет на форму ВАХ. Моделирование диффузионных процессов [10] свидетельствует о том, что при температуре 300 °С диффузионное размытие в исследуемой резонансно-туннельной структуре мало и не приводит к видимому изменению формы ВАХ РТД. Диффузионное размытие Si в приконтактных областях не оказывает существенного влияния на контактное сопротивление и ВАХ РТД.

В результате термического воздействия деградации подвергаются также AuGeNi омические контакты, и наблюдаемое изменение ВАХ РТД вызвано увеличением контактного сопротивления R_C .

Зависимость контактного сопротивления R_C AuGeNi омических контактов от времени и температуры может быть описана следующим соотношением [11]:

$$R_c = R_{c0} + \gamma \exp\left(-\frac{E_a}{2kT}\right) \sqrt{t}, \quad (1)$$

где R_{c0} – контактное сопротивление в начальный момент времени (сразу после изготовления), Ом. Для площади контакта $S_C = 25 \text{ мкм}^2$ и при значении удельного контактного сопротивления $10^{-6} \text{ Ом} \cdot \text{см}^2$ [12] R_{c0} оказывается равным 4 Ом; γ – коэффициент, значение которого определяется экспериментально, k – постоянная Больцмана ($k = 8,617 \cdot 10^{-5} \text{ эВ} \cdot \text{К}^{-1}$).

Рис. 1. Структура исследуемого РТД

Энергия активации E_a деградиционных явлений AuGeNi омических контактов равна 1 эВ [13].

В результате обработки экспериментальных данных был определен коэффициент пропорциональности γ , который оказался равен $25 \text{ Ом} \cdot \text{с}^{-0.5}$. Таким образом, функциональную зависимость контактного сопротивления AuGeNi омических контактов исследованных РТД от времени и температуры можно представить как:

$$R_c(T, t) = 4 + 25 \cdot \exp\left(-\frac{1}{2kT}\right) \cdot \sqrt{t}. \quad (2)$$

Заключение

Проведено исследование деградации AlAs/GaAs РТД под действием температурного фактора. Сделан вывод, что изменение ВАХ РТД вызвано преимущественно деградацией омических контактов. Экспериментально найдена численная зависимость контактного сопротивления РТД от времени и температуры. Она может быть использована для прогнозирования надежности РТД и устройств на его основе в заданных условиях эксплуатации.

В условиях проведенного эксперимента деградация РТС исследованных диодов мала. Но при более высокой степени дефектности полупроводниковой гетероструктуры скорость диффузии Al и Si в ней будет выше, что также может быть причиной изменения формы ВАХ РТД и эксплуатационных характеристик приборов на их основе.

Результаты получены в ходе выполнения прикладных научных исследований при финансовой поддержке Минобрнауки РФ (уникальный идентификатор RFMEFI57414X0116).

...

1. Повышение показателей качества радиоэлектронных систем нового поколения за счет применения резонансно-туннельных нанодиодов. Ю.А. Иванов, С.А. Мешков, В.Ю. Синякин, И.А. Федоренко, Н.В. Федорова, И.Б. Федоров, В.Д. Шашурин. // Наноинженерия, №1, 2011. С. 34-43.

2. Резонансно-туннельный диод на основе гетеросистемы GaAs/AlAs для субгармонического смесителя. Н.В. Алкеев, С.И. Аверин, А.А. Дорофеев и др. // Микроэлектроника, 39, № 5, 2010. С. 356-365.

3. Subharmonic mixer with improved intermodulation characteristics based on a resonant tunnel diode. Ivanov Y.A., Meshkov S.A., Fedorenko I.A., Fedorkova N.V., Shashurin, V.D. // J. Commun. Technol. Electron. 2010. V. 55. №8. P. 921.

4. Исследование деградационных явлений в наноразмерных AlAs/GaAs гетероструктурах методом ИК-спектроскопии. М.О. Макеев, Ю.А. Иванов, С.А. Мешков. // Наноинженерия, № 4, 2011. С. 44-48.

5. К вопросу о повышении надежности смесительных AlAs/GaAs резонансно-туннельных диодов конструкторско-технологическими методами М.О. Макеев, Ю.А. Иванов, С.А. Мешков, В.Д. Шашурин. // Наука и образование: электронное научно-техническое издание. 2013. № 11. С. 229-243.

6. М.О. Макеев, Ю.А. Иванов, С.А. Мешков, В.Ю. Синякин. Исследования термической деградации резонансно-туннельных диодов на базе AlAs/GaAs наногетероструктур // Нано- и микросистемная техника. 2014. № 12. С. 23-29.

7. Makeev M.O., Ivanov Yu.A., Sinyakin V.Yu., Meshkov S.A., Agasieva S.V., Shashurin V.D. Assessment of resistance of AlAs/GaAs nanoscale heterostructures of resonant-tunneling diodes to diffusion destruction by means of IR-spectroscopic ellipsometry // CriMiCo 2014 – 2014 24th International Crimean Conference Microwave and Telecommunication Technology, Conference Proceedings. P. 754-755.

8. M.O. Makeev, Y.A. Ivanov, S.A. Meshkov. Quality diagnostics of nanoscale AlAs/GaAs resonant tunnelling heterostructures based on IR-spectroscopic ellipsometry // J. Phys.: Conf. Ser. 2015. V. 584. 012014. doi:10.1088/1742-6596/584/1/012014.

9. Горлов М.И., Строгонов А.В. Геронтология интегральных схем: прогнозирование долговечности ИС // Петербургский журнал электроники, 1996, № 4. С. 35–41.

10. Макеев М.О., Иванов Ю.А., Литвак Ю.Н., Мешков С.А., Мигаль Д.Э., Назаров В.В. Моделирование кинетики вольт-амперных характеристик AlAs / GaAs РТД в результате диффузионных процессов в его структуре // Наноинженерия. 2014. №1. С. 24-29.

11. Макеев М.О., Иванов Ю.А., Мешков С.А., Назаров В.В. Исследование термической деградации AuGeNi омических контактов резонансно-туннельных

диодов на базе наноразмерных AlAs / GaAs гетероструктур // Наука и образование: электронное научно-техническое издание. 2012. №9. С. 14.

12. Т.В. Бланк, Ю.А. Гольдберг. Механизмы протекания тока в омических контактах металл–полупроводник // Физика и техника полупроводников, 2007, том 41, вып. 11, С. 1281-1308.

13. V.A. Vashchenko, V.F. Sinkevitch. Physical limitations of semiconductor devices. // Springer, 2008, P. 330.

Малюга А.Н.

**Использование сервиса Mirapolis Virtual Room
в системе непрерывного образования**

МБОУ СОШ №8 ЦМР МО, г. Щелково

В ежедневной суете человек забывает о саморазвитии. Ежедневная рутина способствует деградации личности, если целенаправленно не способствовать обратному. В быстротечности бытовых событий довольно трудно найти время на посещение занятий в определенное время и место.

Для решения возникшей проблемы создан удобный и простой сервис Mirapolis Virtual Room для организации и проведения любых виртуальных встреч. При наличии выхода в сеть можно подключиться к виртуальной комнате, и принимать участие в вебинарах, видеоконференциях, виртуальных классах.

Сервис имеет легконастраиваемый внешний вид к поставленной организатором встречи цели и задачи, индивидуальные особенности участников. Общение происходит в общей или частной переписке. При наличии наушников и микрофона возможно обсуждение представленной темы. Интерфейс сервиса поддерживает открытие нескольких документов одновременно, можно рисовать поверх просматриваемых документов. Таким образом, экран превращается в виртуальную доску. Материалы встречи предоставляются как в режиме он-лайн, так и офф-лайн для тех, кто не сумел вовремя присоединиться. Материалы выкладываются не только организатором, но и участниками при наличии на это прав. Видеоконференции могут быть записаны и просмотрены позже. Также в режиме он-лайн возможна демонстрация видеороликов с YouTube, просмотр других интересующих интернет-ресурсов для обмена опытом.

Организатор встречи при желании распределяет роли между участниками. Ведущие выводятся на экраны других приглашенных и проводят веб-конференцию в новом и интересном ключе.

Таким образом, преподаватель имеет возможность организовать совместную работу, например, при разборе задания для всех занимающихся и для каждого отдельно, если это необходимо. Каждый принимающий участие имеет право выступить со своей позицией и мнением. Также участники получают комментарии, которые сохраняются и просматриваются в любое удобное время.

Организатор занятия может оставить открытый доступ к вебинару, но и поставить гостевой или индивидуальный пароль. Только знающий его имеет возможность присоединиться к встрече.

Подготовленные заранее опросы в конце мероприятия играют рефлексивную роль. Рефлексия является обратной связью, на основе которой строится следующая встреча.

При необходимости подводится аналитический отчет посещения и активности участников. Подробные распечатки веб-конференций и статистика ответов наглядно дает возможность взглянуть на продуктивность проведенной встречи.

Отработанная годами технология проведения вебинаров довольно успешно используется для непрерывного образования в разных сферах деятельности.

Сервис Mirapolis Virtual Room постоянно совершенствуется разработчиками, что приводит к улучшению качества сервиса, простоте и наглядности использования, понятным для всех пользователей системы.

...

1. Mirapolis Virtual Room <http://virtualroom.ru/>.

2. Видеоконференции – современный инструмент для современного бизнеса <http://virtualroom.ru/features/videoconference/>.

Мамедов А.А.

Земля, вода и женщина в талышской мифологической традиции

РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, г. Москва

Одной из наиболее заметных черт культуры всех земледельческих обществ является параллелизм представлений о плодovitости почвы и детородной способности женщины. Греки и римляне на начальных этапах формирования своих цивилизаций отождествляли почву с женской утробой, а земледельческий труд – с актом воспроизводства человека. И во множестве других цивилизаций мы находим такое же отождествление, породившее немало верований и обрядов [5, с. 268-269].

Древние люди, в частности предки талышей, еще до открытия земледелия догадались о существовании тесной связи между Луной, дождем и растительной жизнью. Растительный мир происходит из того же источника всеобщей плодovitости и подчиняется тем же повторяющимся циклам, которые управляются движениями Луны [7, с. 316]. Органическая связь между Луной и растительностью так сильна, что в религиозной традиции многих народов мира многие боги плодородия являются также и лунными божествами, например, египетские Хатор, Иштар и др. [3, с. 313].

Являясь началом бесформенности и потенциальности, основой многообразия космических проявлений, вместилищем всех зачатков, вода символизирует первичную субстанцию, из которой рождаются все формы и в которую они возвращаются либо путем увядания, либо через катаклизм. В начале были воды, и они же покроют все вновь в конце полного исторического или космического цикла; вода пребудет всегда – но никогда ей не быть только водой, ибо она всегда рождает, заключая в своем нерасчлененном единстве возможности всех форм. В космогонии, в мифе, в ритуале, в иконографии воды исполняют одну и ту же функцию – независимо от структуры того культурного целого, в составе

которого мы их находим: они предшествуют всякой форме и поддерживают всякое творение.

И с точки зрения талышского мифологического сознания погружение в воду символизирует возврат в состояние неформленности, полную регенерацию, новое рождение, поскольку погружение равнозначно растворению форм, реинтеграции в добытийную бесформенность; а выход из вод повторяет космогонический акт формообразования. В этом смысле контакт водой подразумевает возрождение, поскольку за растворением следует «новое рождение»; погружение повышает плодородие, жизненный и творческий потенциал [9, с. 296].

Земля в талышском мифологическом сознании предстает в образе матери, т.е. существа, порождающего все живущее, сотворяющего все из своей собственной субстанции. Земля «жива» прежде всего, потому, что плодоносна. Все, что выходит из земли, наделено жизнью, и все, что в нее возвращается, получает новую жизнь. То, что мы называем жизнью и смертью, – просто два момента в целостном существовании Матери-Земли: жизнь – это выход из утробы Земли, отделение от нее, а смерть – возвращение «домой». Часто выражаемое людьми желание быть похороненными на родине есть всего лишь профанная форма этой мистической любви к своей собственной Земле, потребности вернуться в свой собственный дом [2, с. 47].

Любовь к матери-Земле отражена и в Авесте – священной книге предков талышей. Авеста предписывает любить землю, как любят девушку, оплодотворять ее семенами, делать ее матерью, приносящей богатый урожай [6, с. 90].

Отношение земли к тому, кто ее возделывает, уподобляется любви. Подобно тому, как любящая новобрачная отдается своему мужу, так и земля отдается тому, кто ее возделывает. Новобрачная принесет мужу ребенка, земля приносит обильный урожай тому, кто на ней работает.

Несчастлива та земля, которая долго пребывает невозделанной и незасеянной, подобно зрелой девушке, остающейся незамужней и бездетной. Как последняя страстно мечтает о хорошем муже, так земля жаждет пахаря: «Ведь не удовлетворена та земля, которая должна быть вспахана пахарем, желающая для этого хорошего от поселанина, так же как молодая женщина, хорошо сложенная, которая долго ходит бездетной, желающая для этого хорошего от мужа» [10, с. 1142].

В данном случае талышское мифологическое сознание показывает свою многозначность, многозначительность: «влечение к Матери» не стоит рассматривать как «желание обладать ею», инцест, предельно объясняемый в терминах психиатрии, социологии, права, этики и т.д., а, напротив, речь касается образа Матери, дарующей жизнь.

В талышской мифологической традиции вода считалась носителем семени; земля тоже носит семя, но в земле оно быстро дает плод [8, с. 28]. Споры и семена могут пробывать в воде на протяжении нескольких циклов своей жизни, прежде чем дадут о себе знать; но о земле можно сказать, что она никогда не находится в покое, ее дело – непрерывно рождать, наделять формой и давать жизнь всему, что в нее возвращается неживым и бесплодным. Вода есть в начале и в конце каждого космического цикла, а земля – в начале и в конце каждой отдельной жизни. В жизнь все приходит из воды, а в результате исторической (например, наводнения) или космической катастрофы возвращается в свое изна-

чальное состояние бесформенности. Поэтому каждое проявление жизни – это следствие плодovitости земли; всякая форма землею порождается, живет и уходит назад в землю в тот момент, когда завершается отпущенная ей доля жизни, – возвращается, чтобы родиться вновь; но прежде нового рождения побыть в покое, очиститься и собраться с силами.

...

1. Мамедов А.А., Гусейнзаде М.Г. Талыши: история и культура. Хрестоматия. М.: Книжный дом «Либроком», 2009.

2. Мамедов А.А. Вопросы изучения этнического сознания и культуры талышского народа // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств, 2013, №4. С. 44-49.

3. Мамедов А.А. Картина мира талышского этнического сознания // Социально-гуманитарные знания, 2013, №4. С. 309-319.

4. Шиповская Л.П., Мамедов А.А. Шиитская религиозно-духовная традиция в картине мира талышского этнического сознания // Казанская наука, 2013, №11. С. 199-202.

5. Мамедов А.А. Основы домусульманских верований талышей // Общественные науки, 2011, №4. С. 268-271.

6. Мамедов А.А. Религиозно-мифологические элементы талышского этнического сознания // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств, 2011, №5. С. 87-92.

7. Мамедов А.А. Роль религиозного синкретизма в развитии талышского этнического сознания // Социально-гуманитарные знания, 2012, №3. С. 315-324.

8. Мамедов А.А. Гуманистический ресурс зороастризма в современном мире // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств, 2011, №1. С. 25-29.

9. Мамедов А.А. Зороастризм и этнокультурные традиции талышского народа // Социально-гуманитарные знания, 2011, №3. С. 295-304.

10. Мамедов А.А., Оришев А.Б., Шиповская Л.П. Зороастризм: формирование религиозного сознания // Фундаментальные исследования, 2014, № 9-5. С. 1140-1143.

Масалимов Р.Н.

Инновационные подходы к изучению проблем сельской молодежи

Бирский филиал Башкирского государственного университета

В современных осложнившихся условиях функционирования российской экономики аграрное производство является одним из ключевых факторов, определяющих пути выхода из кризиса. Думаю, что вполне позволительно применять фундаментальные научные идеи для изучения частных научных проблем, например, можно использовать теорию культурного капитала в исследовании проблем сельской молодежи.

Как известно, финансово-ресурсный капитал, т.е. капитал как собственность, является наиболее исследованным аспектом капитала. Человеческий капитал, или качество рабочей силы, в последнее время интенсивно изучается [2].

Социальный капитал – свойственная обществу тенденция поощрять объединение своих членов – также исследуется, особенно западными учёными (Гленн Лоури, Джейм Коулмен, Роберт Патнэм, Фрэнсис Фукуяма) [3, с. 13].

Современная экономическая наука и социология выдвигают совершенно новое измерение капитала – концепцию культурного капитала. По определению проф. Лоуренса Харрисона, «культурный капитал есть совокупность ценностей, верований и установок, ведущих общество к достижению целей Всеобщей декларации прав человека ООН...» [3, с. 27].

Применение концепции культурного капитала для объяснения ситуации с сельской молодёжью в России необходимо, хотя и очень сложно. Вообще-то, современные мировые научные теории требуют при исследованиях традиционных обществ особого подхода. Так, исполнительность и пунктуальность не входят в число сравнительных преимуществ сельских общин. Человек в центре сельскохозяйственного производства становится весьма ценным в самом его ответственном этапе – начале уборки урожая. Именно в этот период от аграриев требуется максимальная концентрация организационных, финансовых, технических и человеческих ресурсов. Человек и производство, человек и климат, человек и природные условия – всё это воедино связано на наших географических широтах, где ведение аграрного хозяйства требует от человека практически экстремальных усилий.

В социокультурном анализе проблемы социализации личности и системы подготовки человека к аграрному труду необходимо обратиться к такому инновационному, но практически неподъёмному философскому проекту – так называемой “экстремальной антропологии”. Данный проект призван исследовать формы существования, приближающиеся к пределу человеческого и даже переходящего его – проникающие на территории “звериного”, “машинного” [1, с. 37]. Очевидно, что неудачи философской антропологии связаны с поисками универсальной модели человека и универсального метода исследования. Многие из нынешних исследователей стремятся найти для каждой формы жизни свой метод анализа, определить механизмы и исходы формирования и преобразования личности человека. Возможно, некоторые из нечеловеческих форм могут быть весьма полезными, так как удержание на пределе человеческого сопряжено с энергетическим взрывом.

Почти полвека назад антрополог Джордж Фостер отмечал особенность мировосприятия сельского общинника. В этой «универсальной крестьянской культуре», согласно ему, господствует «представление об ограниченности блага», которое он определил следующим образом: «Говоря о «представлении об ограниченности блага», я имею в виду, что поведение крестьян в разных сферах жизни структурировано так, что это позволяет предположить: окружающий мир – природу, общество и экономику – они воспринимают таким образом, как если бы всё нужное для жизни – земля, имущество, здоровье, дружба и любовь, мужество и честь, уважение и положение, власть и влияние, защищённость и безопасность – имелось в нём всегда в ограниченном количестве и всегда – в недостаточном... Всё это и многое другое из «хороших вещей» не только существует в ограниченном и недостаточном количестве, но и найти способ сделать так, чтобы всего этого стало больше, крестьяне совершенно не в силах» [4, с. 304].

Современная антропология вынуждена учитывать возросшую в наше время экстремальность в обществе. Она ныне рассматривается так или иначе, так как необычайное увеличение производительных сил, опиравшихся на новейшие научно-технические открытия и изобретения и одновременно резкое возрастание опасности, которое сопровождалось их внедрение для естественной природной и искусственной социальной среды обитания человека, стало неопровержимым фактом бытия. Пагубные, зачастую откровенно разрушительные следствия этого внедрения, дававшие о себе знать серией масштабных техногенных катастроф и крупных аварий, заставляли задумываться над вопросом о совместимости созидательного потенциала научно-технического прогресса с исходящей от него угрозой, а то и прямым ущербом, о тех силах, посредством которых людям предстоит разрешить это серьёзное противоречие. В результате напрашивается вывод не только о теоретической актуальности проблемы “экстремальной антропологии”, но и пересмотре взглядов на место и роль данного фактора в структуре жизнедеятельности современного общества и человека.

Экстрим современного бытия, риск экзистенции человека кажутся всего лишь деталью, частностью на фоне всех этих теоретических проблем, традиционно относящихся к ведению социальной философии, а не экономики. Однако в ходе размышлений накапливаются аргументы в пользу мнения, что их исследование способно приблизить нас к познанию предметов не только сокровенных, но и необычайно значимых для человека современного мира, что познание риска служит своего рода ключом к их пониманию.

Поскольку риском пронизаны буквально все стороны существования людей, их сознание, поведение и деятельность, формирование обобщённого образа данного явления представляло собой довольно сложную задачу. Его целостный образ как бы растворялся в массе отличающихся друг от друга конкретных форм. Наконец, трудности выработки концептуального подхода к проблеме “экстремальной антропологии” коренились и в том, что в рискованных усилиях человек реализовывал двойственность своего существа. Он думал и действовал, побуждаемый силами, заложенными в нём природой и сформированными историей. При этом именно в “экстриме” единение, концентрация и мобилизация природно-биологических и социально-исторических качеств достигали наивысшего предела. Порой и не разберёшь, каким из них принадлежит пальма первенства в соответствующей мотивации.

Сельский труженик, занятый экстремальным трудом, не может не действовать рационально, хотя не пунктуально, а в соответствии с природой и климатом. Как известно, любое решение, которое принимает человек, формируется тремя уровнями – биологическим, культурным (социальным) и научным (теоретическим) [1, с. 37-38]. Биологический и культурный уровни выполняют схожие функции. С одной стороны, они устанавливают цели, которые преследуются с помощью сознательного выбора. С другой стороны, они устанавливают ограничения на определённые типы поступков, которые человек не должен совершать, или наоборот – предписывают жёстко заданные модели поведения в определённых ситуациях. Кстати, в психическом программировании выделяют также три уровня: человеческая природа, культура и личность [3, с. 28].

Подобная модель человека крестьянского труда могла быть сформулирована и раньше и в такой постановке не представляет собой новизны. Новое за-

ключается в том, что биологический и культурный уровни тоже можно рассматривать как результат рационального выбора, который осуществляется в более длительной перспективе. Это означает, что всё содержимое указанной иерархии может стать областью единой теории, а не отдельных, не связанных друг с другом социальных дисциплин.

...

1. Масалимов Р.Н. Сельская молодёжь в фокусе экстремальной антропологии // Международный научно-исследовательский журнал. 2014. № 4. Ч. 4. С. 35-38.

2. Мау Владимир. Человеческий капитал: вызовы для России // Вопросы экономики. 2012. № 7. С. 114-132.

3. Харрисон Лоуренс. Евреи, конфуцианцы и протестанты: культурный капитал и конец мультикультурализма. М.: Мысль, 2014. 286 с.

4. Foster George M. Peasant Society and the Image of the Limited Good // Peasant Society: A Reader. Boston: Little Brown & Co., 1967. P. 301-323.

Матвеев И.В.
Правовые вопросы противодействия
использованию сети Интернет для распространения
экстремистских материалов

*Новосибирский государственный
университет экономики и управления,
г. Новосибирск*

Антигосударственное распространение писем и иных материалов экстремистского характера на протяжении истории осуществлялось разными методами и имело неодинаковые формы внешнего выражения [1; 2; 3]. В современный период наиболее частым является распространение экстремистских материалов с использованием сети Интернет. В связи с возрастающим количеством пользователей всемирной паутины во все странах экстремистские организации активно используют ее для распространения своих деструктивных идей и вербовки сторонников.

Современное российское уголовное право в целом адекватно реагирует на сложившуюся ситуацию. УК России предусматривает ответственность за возбуждение ненависти либо вражды с использованием сети Интернет (ст.282 УК). Кроме того, установлена ответственность за публичные призывы к экстремистской (ст. 282 УК) и террористической деятельности (ст. 205.2 УК). При этом, как следует из п. 4 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 28.06.2011 № 11 «О судебной практике по уголовным делам о преступлениях экстремистской направленности», к публичным призывам относятся, в частности, «размещение обращения в информационно-телекоммуникационных сетях общего пользования, включая сеть Интернет, например на сайтах, в блогах или на форумах» [4].

В этой связи большое значение приобретает вопрос об ответственности лиц, причастных в той или иной мере к распространению экстремистских материалов в сети Интернет, в частности, провайдеров, осуществляющих техническую поддержку сайтов (провайдеров хостинга), и модераторов форумов. Исхо-

дя из действующего российского законодательства, привлечение к ответственности этих лиц возможно на основании норм о соучастии в совершении конкретных преступлений [5, с. 41]. Вместе с тем, зарубежный опыт свидетельствует о возможности использования в этих целях института прикосновенности к преступлению.

Так, например, в отношении провайдеров хостинга законодательство Франции, Японии, США предусматривает их обязанность:

- обеспечивать соблюдение норм права и моральных стандартов, прежде всего в случаях предоставления возможности создавать сайты анонимно. Провайдеры должны проявлять предусмотрительность и блокировать сайты, содержащие явно незаконную информацию;

- не допускать появления на предоставленном ими пространстве сайтов с явно провокационными названиями.

Уголовная ответственность провайдера хостинга наступает, если он знал о противоправном содержании информации, либо по обстоятельствам дела должен был или мог знать о ней. При этом должна существовать техническая возможность блокировать передачу такой информации или устанавливать соответствующие фильтры.

Законодательство Соединенного королевства (Акт о терроризме 2006 г.) предусматривает ответственность за распространение с использованием сети Интернет информации, склоняющей к осуществлению террористической деятельности. Ответственность наступает, если оператору связи уполномоченным лицом было объявлено соответствующее предупреждение, но информация не была удалена по истечении двух рабочих дней без уважительных причин [6].

По законодательству Швеции модераторы форумов несут ответственность за размещенную на форумах информацию. Они обязаны осуществлять периодический мониторинг поступающих сообщений. Если из-за значительного объема сообщений это представляется затруднительным, разрешается создавать «горячую линию», по которой пользователи могут сообщить об обнаружении противоправной, в том числе экстремистской, информации, которую модератор обязан удалять. Неисполнение обязанности по изъятию такой информации влечет уголовную ответственность [7, с. 63].

Таким образом, зарубежный опыт показывает, что в целях борьбы с распространением в сети Интернет экстремистских материалов на лиц, обеспечивающих техническую возможность доступа к различным сайтам и коммуникацию пользователей, могут возлагаться дополнительные обязанности. Их невыполнение влечет уголовную ответственность в случаях, когда лицо осведомлено о содержании передаваемой информации и имеет возможность блокировать ее передачу. Указанный опыт может быть использован при совершенствовании российского законодательства.

...

1. Савченко Д.А. Ответственность за наиболее опасные правонарушения по Псковской судной грамоте // Вестник Томского государственного университета. Право. 2014. № 2 (12). 5-16.

2. Савченко Д.А. Охрана политического строя и безопасности государства от преступных посягательств по Литовскому статуту 1566 г. // Вестник Томского государственного университета. Право. 2013. № 4 (10). С. 22-35.

3. Савченко Д.А. Модернизация российского законодательства XIX века об ответственности за государственные преступления // Историко-правовые проблемы. Новый ракурс. 2014. № 9-1. С. 231-249.

4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 28.06.2011 № 11 «О судебной практике по уголовным делам о преступлениях экстремистской направленности» // Российская газета. 2011. 4 июля.

5. Савченко Д.А. Основания правовых норм, регулирующих уголовную ответственность за соучастие в совершении преступления. Диссер... канд. юрид. наук. Томск, 1993. 290 с.

6. Terrorism Act 2006 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2006/11/contents>

7. Бурковская В.А. Правовое обеспечение борьбы с распространением экстремистских материалов в Интернете // Современное право. 2007. № 6. С. 61-64.

Медовикова Е.А.

К проблеме описания структуры временной перспективы личности

*ФГБОУ ВПО Филиал Кузбасского государственного технического
университета им. Т.Ф. Горбачева, г. Прокопьевск*

Понятие «временная перспектива» широко используется в психологии для раскрытия множества временных явлений. Согласно, К. Левину «временная перспектива» – это временная глубина, или временное измерение жизненного мира (пространства), включающая в себя регионы, связанные с будущим, настоящим и прошлым, которые актуализируются в жизненном пространстве в данный момент времени [3]. С точки зрения структурного подхода, временная перспектива образуется в рамках смыслового процесса, как направленность на удаленную цепочку объектов, в связи с этим учитываются такие ее свойства как дистантность и соотнесение исходных и конечных состояний.

Рассмотрим более подробно различные точки зрения на понимание структуры временной перспективы личности в психологическом ключе.

Л.В. Бороздина и И.А. Спиридонова, описывая временную перспективу личности, характеризуют ее через такие компоненты как: протяженность, плотность, направленности эмоциональный фон. При этом авторы придерживаются мнения о том, что видами временной перспективы личности являются настоящее, временная перспектива (взгляд в будущее); временная ретроспектива (взгляд в прошлое).

Е.И. Головаха и А.А. Кроник измеряют параметры временной перспективы следующими компонентами: продолжительность, реалистичность, оптимистичность, согласованность и дифференцированность, отражающую степень расчлененности будущего на последовательные этапы [3].

В связи с этим авторы выделяют следующие виды временной перспективы личности: прошлое, настоящее, будущее (ближайшее, отдаленное).

Жозеф Нюттен связывает понятие временной перспективы с различными аспектами психологического времени. В связи с этим автор выделяет такие компоненты временной перспективы как протяженность или глубина, насыщен-

ность распределения событий в различные периоды, степень структурированности разбросанных событий, степень яркости и реалистичности восприятия событий субъектом, временную интеграцию. Автор разграничивает временную перспективу, временную ориентацию и временной аттитюд. Однако Ж. Нюттен в своих работах основной акцент делает на такие виды временной перспективы личности как настоящее и будущее.

В. Ленс рассматривал структуру временной перспективы через отношение к временным интервалам (будущему), выделяя два аспекта временной перспективы будущей жизни: когнитивный, аффективный. В основном В. Ленс в своих работах описывал такой вид временной перспективы как будущее время.

Ф. Зимбардо и Дж. Бойд выделили следующие виды временной перспективы личности: негативное прошлое, позитивное прошлое, гедонистическое настоящее, фаталистическое настоящее и ориентация на будущее. Сбалансированная временная перспектива, согласно мнению авторов включает прошлое, настоящее, будущее.

К. Левин описывал структуру временной перспективы через отношение к временным интервалам. При этом в различных условиях может доминировать ориентация на ближайшее, отдаленное прошлое, настоящее или будущее.

К.А. Абульханова-Славская и Т.Н. Березина представляют временную перспективу через характеристики субъективного времени: обратимость, неравномерность, линейность, дискретность, иерархическую систему временных факторов. К.А. Абульханова-Славская предлагает различать психологическую, личностную и жизненные перспективы как три различных явления. В качестве видов временной перспективы личности отражены прошлое, настоящее, будущее [1].

В.И. Ковалев в рамках описания временной перспективы личности постулирует 4 типа личности в зависимости от их временных характеристик: стихийно-обыденный, функционально-действенный, созерцательный, творчески-преобразующий. При этом внимание уделяется рассмотрению как прошлого, так и настоящего и будущего времени личности.

А.Н. Леонтьев как таковой структуры временной перспективы личности не называет, однако описывает временную перспективу с помощью параметров осмысления жизни (цели жизни, верность ложному пути, интерес и эмоциональная насыщенность жизни, удовлетворенность самореализацией, «Я-хозяин жизни»). В итоге мы можем наблюдать смену параметров: цели, процесс, результат, локус контроля – Я, локус контроля – жизнь, общая осмысленность жизни, при этом в качестве видов временной перспективы выступают прошлое, настоящее и будущее Ю.К.

Стрелков характеризует процесс восприятия времени через такие параметры как длительность, пауза и своевременность. Автор характеризует временную перспективу в рамках прошлого, настоящего, будущего.

Таким образом, в итоге проведенного анализа, мы попытались выделить основные компоненты временной перспективы в работах различных авторов в рамках различных подходов и определили, что временная перспектива представляет собой способность личности реконструировать прошлое, актуализировать настоящее и конструировать будущее как временную целостность.

...

1. Абульханова, К.А., Березина Т.Н. Время личности и время жизни / К.А. Абульханова, Т.Н. Березина. СПб.: Алетейя, 2001. 304 с.
 2. Головаха, Е.И. Психологическое время личности / Е.И. Головаха, А.А. Кроник. Киев: Наукова Думка, 1984. 207с.
 3. Медовикова, Е.А., Морозова, И.С. Содержательные характеристики временной перспективы личности студентов ВУЗа / Е.А. Медовикова, И.С. Морозова // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2014. № 12 (44). С. 58-67.
-

Мельникова О.А., Брантнэр И.В.
Результаты мониторинга легального оборота
НС и психотропных веществ на территории
Свердловской области

ГБУ ВПО «УГМУ Минздрава РФ», г. Екатеринбург

Политика государства в сфере оборота НС, психотропных веществ и их прекурсоров, в области противодействия их незаконному обороту строится на принципах государственной монополии и лицензирования видов деятельности, связанных с оборотом НС и психотропных веществ.

Основными субъектами деятельности связанной с легальным оборотом НС и ПВ являются медицинские и аптечные организации, имеющие лицензию на осуществление данного вида деятельности. Проведём анализ сведений сферы легального оборота НС в области лицензирования за 2013 год и 2014 г.г. Для этого используем данные наркопаспорта ФСКН по Свердловской области.

В 2013 году держателями лицензий являлись 214 юридических лиц, имеющих лицензии на осуществление деятельности, связанной с оборотом НС и психотропных веществ.

В 2013 году 48,6% юридических лиц, имеющих лицензию осуществление деятельности, связанной с оборотом НС и психотропных веществ являлись государственными унитарными предприятиями и государственными унитарными учреждениями. 28,04 % – муниципальными унитарными предприятиями и муниципальными учреждениями, 7,48 % – имели федеральную форму собственности.

В 2014 году 39% юридических лиц, имеющих лицензию осуществление деятельности, связанной с оборотом НС и психотропных веществ являлись государственными унитарными предприятиями и государственными унитарными учреждениями. 32 % – муниципальными унитарными предприятиями и муниципальными учреждениями, 9% – имели федеральную форму собственности.

Таким образом, в изучении динамики получения юридическими лицами лицензий на деятельность, связанную с оборотом НС и ПВ видно, что в 2014 году, что количество юридических лиц имеющих лицензию осуществление деятельности, связанной с оборотом НС и психотропных веществ и являющихся государственными унитарными предприятиями и государственными унитарными учреждениями сократилось на 21 организацию, количество федеральных государственных унитарных сократилось на 3 организации, а количество муниципальных унитарных предприятий выросло на 8 юридических лиц.

Рис.1. Количество медицинских и аптечных организаций, имеющих лицензии на деятельность, связанную с оборотом НС и ПВ в 2013 и 2014 гг.

Из данных представленных на рисунке видно, что количество медицинских организаций, имеющих лицензию на деятельность, связанную с оборотом НС и ПВ в 2014 году возросло на 3,2 % (5 организаций), количество аптечных организаций уменьшилось на 10,3% (6 организаций) в сравнении с 2013 г.

Таким образом, в результате работы была исследована динамика структуры лицензий деятельности, связанной с оборотом НС и психотропных веществ на примере Свердловской области.

Мирзабекова Н.А.

Принципы работы с детским голосом

ФГБОУ ВПО «ДГПУ», г. Махачкала

Музыкальное воспитание имеет важное значение в эстетическом и нравственном становлении личности ребенка. Средствами музыки дети приобщаются к культурной жизни, знакомятся с важными общественными событиями. В процессе восприятия музыки у них развивается познавательный интерес, эстетический вкус, расширяется кругозор.

В сегодняшней практике музыкального воспитания педагоги не занимаются постановкой детских голосов в собственном смысле этого слова. Занятия с детьми по пению сводятся к разучиванию песен и работе над чистотой интонирования мелодии голосом, так как отсутствует специальная методика постановки певческого голоса ребенка.

Поскольку пение – психофизиологический процесс, связанный с работой жизненно важных систем, таких как дыхание, кровообращение, эндокринная система и другие, важно, чтобы голосообразование было правильно, природосообразно организовано, чтобы ребенок испытывал ощущение комфорта, пел легко с удовольствием. «Голосовой аппарат является не только исполнителем, но и в такой же мере участником формирования музыкального слуха и памяти» (В.В. Каменский).

Музыкальный слух – центральное ядро всей системы музыкальных способностей. Во-первых, музыкальный слух есть у всех без исключения нормальных и здоровых людей; во-вторых, уровень развития музыкального слуха у всех людей разный, от очень слабого до абсолютного; и, наконец, музыкальный слух, как и любая другая способность, поддается тренировке и развитию. Ни для кого не секрет, что в настоящее время значительная часть детей приходит в школу из детских садов практически непоющей, т.е. поют в разговорной манере, фальшиво и напряженно, не показывают необходимых навыков слухо-вокальной координации, артикуляции, дикции и кантилены. Именно в детском саду на музыкальных занятиях, в которых пение занимает до 50-60% всего времени, а само обучение длится 3-4 года, дети к 7 годам, могут и должны быть научены достаточно грамотно и красиво петь.

Сложность ситуации заключается не только в том, что методика постановки певческого голоса – самая тонкая и сложная в сравнении с методиками по другим видам музыкальной деятельности, но и в том, что ее реализация предполагает владение педагогом своим собственным певческим голосом, чтобы правильно показывать песни детям. Для того чтобы научить детей петь, сформировать у них основные певческие навыки, педагог должен понимать базисные механизмы вокализации и обладать особой способностью – вокальным слухом, чтобы слышать, правильно ли поет ребенок и как его нужно поправить.

Голоса детей в дошкольном детстве делятся, на три природных типа: высокие, средние и низкие, каждый из которых характеризуется присущими ему тембровой окраской, общим звуковысотным и примарным диапазонами звучания. Характеристика голоса зависит не только от тех органов, которые только начинают складываться в дошкольном детстве (вокальные связки начинают формироваться только в 6 лет), но и от других органов певческого аппарата, уже сформированных у детей и индивидуально различных. Достоверно тип голоса ребенка, может быть определен только после проведения специальной работы по его постановке. Первичная диагностика типа певческого голоса носит сугубо предварительный характер. Первое диагностическое занятие проводится индивидуально. По результатам проведенного диагностирования конкретная группа детей делится на три подгруппы: дети с высокими, средними и низкими голосами. По подгруппам поются распевки, и песни. Целенаправленную работу по постановке голоса нужно начинать с укрепления его примарного диапазона. Песни первоначально должны располагаться в этой области и по диапазону не превышать терции – квинты. Затем голос развивается вниз и только потом – вверх. Для правильного функционирования голосового аппарата, важнейшее значение имеет активная работа артикуляционных органов. Не случайно так неразрывно связаны у плохо поющих дошкольников грудная манера звукообразования, фальшивая интонация и вялая работа рта.

Работа, построенная с учетом природных типов певческих голосов на основе естественного включения всех природных регистров, способствует сохранению здоровья певческого аппарата, развитию голоса и слуха, общему музыкальному развитию детей. Певческий аппарат ребенка в дошкольном возрасте анатомически и функционально только начинает складываться, и поэтому задача охраны детского певческого голоса является главной. Дети должны петь легко и звонко, музыкально и выразительно. Пение должно быть удобным, доставлять

детям удовольствие, тогда они будут любить этот вид музыкальной деятельности. При обучении пению детей необходима реализация основного принципа – принципа единства их художественного и вокально-технического развития.

Рассмотрев различные методики постановки певческого голоса можно выделить наиболее общие ее положения, которые могут помочь педагогу в организации певческой работы с детьми. Прежде всего, необходимо исключить форсирование звучания голоса. Дети не должны петь громко, так как «пение-крик» не соответствует ни анатомо-физиологическим возможностям детей, ни эталону звучания детского голоса. Оно ставит под угрозу здоровье певческого аппарата.

Начинать занятия с детьми необходимо с формирования правильной «певческой стойки» – положения корпуса и головы во время пения. Она способствует организации певческого дыхания и резонирования, которые являются основой красивого звука. Постоянно должна проводиться работа над певческим дыханием, которое является главным звеном единого процесса пения. В певческом дыхании можно выделить три основных звена: 1) вдох, 2) сохранение вдоха на протяжении всей музыкальной фразы и 3) выдох с резонированием звука и поддержкой снизу столба дыхания. Важно, чтобы во время вдоха не поднимались плечи. Правильный вдох тоже формируется постепенно. Следующим моментом является сохранение состояния вдоха. «Столб дыхания» – непрерывно льющаяся струя воздуха – направляется вверх, «за зубки» – за верхние передние резцы – и попадает в верхние резонаторы. Так организуется «высокая позиция» звука, благодаря которой певческий звук приобретает звонкость. «Пение – это дыхание» – известная всем аксиома. Сейчас, наверное, можно определить механизм пения, как механизм «резонирующего дыхания». Нахождение «места резонирования» – один из самых трудных моментов постановки голоса.

Еще одно важное звено певческого процесса – артикуляция. Если у ребенка нет каких-либо дефектов произношения, работа над артикуляцией не должна быть утрированной, чтобы не нарушать «вдыхательную установку» и не вносить дополнительного мышечного напряжения. Перед тем, как педагог начнет работать над песнями, детей необходимо распеть. Распевки «разогревают» певческий аппарат, на них легче формировать певческие навыки и интонационный звуковысотный слух. Вокальность и слово – две стороны единого процесса пения, взаимовлияющие друг на друга, так как производятся они единым голосовым аппаратом. Пение – единственный вид музыкально-исполнительского искусства, где музыкальное исполнение органически сочетается с необходимостью выразительного донесения речевого текста. Для того чтобы речь в пении была естественна, надо стараться переносить на пение речевые интонации, сохранять правило расстановки чистых и смешанных гласных и правильно вокально членить слоги слова.

Очень важно сформировать у детей перцептивный, слуховой эталон прекрасного пения. Для этого нужно на занятиях, посвященных пению, давать им слушать записи выдающихся певцов.

...

1. Ветлугина Н.А. Методика музыкального воспитания в детском саду. М., 1989.
2. Л.Б. Дмитриев «Основы вокальной методики». М., 1968.
3. Ж. Музыкальный руководитель. 3.2005 год стр.2
4. Стулова Г.П. Хоровой класс. М.. 1988.

Михайличенко Т.А., Громова О.Б.
О роли преподавателя в современном
образовательном процессе

¹ *ФГБОУ ВПО СибГИУ, г. Новокузнецк,*

² *ФГБОУ ВПО «МГТУ (МАМИ)», г. Москва*

В соответствии с федеральным законом №309-ФЗ от 01.12.2007 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части изменения понятия и структуры ГОС» к 2011 году реформа высшего образования охватила все вузы России. По мнению идеологов компетентностного подхода к системе российского образования, это даст возможность нашим специалистам получать конвертируемые на европейском рынке дипломы.

Компетенции – новое понятие, введенное в федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОСы), главная инновационная сущность которых заключается в том, что именно они, а не содержание образовательных программ определяют результат образования. С концептуальной точки зрения, а для действующих преподавателей и с методологической, важно выяснить принципиальное отличие компетентностного подхода от принятого ранее в наших вузах подхода – квалификационного. Квалификация определяется набором профессиональных знаний, умений, навыков (ЗУНов), необходимых для определенной деятельности, увязанной с предметом труда. Компетенции же означают способность применять ЗУНы и проявлять социально-личностные качества для успешного осуществления этой деятельности. Таким образом, квалификация связана с предметом труда, а компетенции – с личностью в социуме. Исходя из этого, компетентностный подход меняет и цели образования, и средства, адекватные этим целям.

Компетенции можно сформировать только действием, поэтому ФГОСы предполагают в качестве обязательной составляющей образовательного процесса различные технологии активного обучения (ТАО). При этом в зависимости от контингента и содержания конкретных дисциплин доля таких занятий в общем объеме должна быть не менее 20 %. В этом смысле инновационно-ориентированный преподаватель должен быть менеджером, реализующим принципы активного обучения, суть которых состоит, в основном, в принудительной активизации учебной деятельности студента, паритетности активностей преподавателя и студента. В таких условиях преподаватель становится не источником знаний и информации, а наставником и координатором.

Важным требованием ФГОСов является оценка степени достижения поставленных целей образования. Для персональной аттестации обучающихся вузом разрабатываются и утверждаются фонды оценочных средств (ФОСы), включающие тесты, контрольные работы, индивидуальные задания и другие методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Таким образом, ФОС является одним из важнейших нормативно-методических документов оценки качества освоения основной образовательной программы. Между тем, ФГОС не регламентирует детально этот аспект преподавательской деятельности, и до настоящего времени нет общепринятой технологии разработки фондов оценочных средств. Хотя ясно, что эти ФОСы должны

быть основаны на контроле выполнения практических заданий, ситуационных задач, деловых игр. Очень важно, с нашей точки зрения, чтобы в комплектах ФОСов преобладали оценки результатов интерактивных занятий, так как только в этом случае возможна адекватная оценка общекультурных компетенций – именно они определяют компетентность будущего специалиста в его профессиональной деятельности.

Традиционные контрольные мероприятия (контрольные работы, коллоквиумы, семестровые и др.) позволяют достоверно оценить лишь профессиональные компетенции. С этой точки зрения компетентностный подход к организации и осуществлению образовательного процесса представляется позитивным, возрождающим известные педагогические концепции, позиционируемые сегодня как современные ТАО (метод проектов, ситуационное, коллаборативное обучение и т. п.).

Назаренко Н.В. **Психологическое здоровье и** **факторы риска его нарушения**

ФГАОУ ВПО СКФУ, г. Ставрополь

Обычная жизнь в современном городе воздействует на психику человека, и зачастую эта нагрузка становится для него непосильной ношей. Его обстановка действует на нас с детства. В условиях такой жизни далеко не все могут сохранить психическое здоровье. Эмоциональные перегрузки, избыток информации и быстро меняющийся темп жизни приводят к нервным срывам.

Термин «психологическое здоровье» введен в научный словарь академиком И.В. Дубровиной. При этом под психологическим здоровьем понимаются психологические аспекты психического здоровья, т.е. то, что относится к личности в целом.

Ключевым моментом для описания психологического здоровья является гармония между различными аспектами самого человека (эмоциональными и интеллектуальными, телесными и психическими и др.) и гармония между человеком и окружающими людьми, природой и т.д. Гармония рассматривается не как статическое состояние, а как процесс. Соответственно, психологическое здоровье представляет собой динамическую совокупность психических свойств человека, обеспечивающих гармонию между потребностями индивида и общества, являющихся предпосылкой ориентации личности на выполнение его жизненной задачи. Выполняя жизненную задачу, человек чувствует себя счастливым, в противном случае – глубоко несчастным. В качестве центральной характеристики психологически здорового человека можно отметить свойство саморегулируемости. Это возможность адекватного приспособления, как к благоприятным, так и к неблагоприятным условиям и воздействиям. В процессе адаптации к трудным ситуациям человек должен уметь не только противостоять им, но и использовать их для самоизменения, роста и развития. Основная функция психологического здоровья – это поддержание активного динамического баланса между человеком и окружающей средой в ситуациях, требующих мобилизации ресурсов личности.

В свою очередь, факторы риска нарушения психологического здоровья можно разделить на две группы: объективные и субъективные.

Объективные факторы связаны с окружающей действительностью. Они предполагают непосредственную связь с семьей, образовательными учреждениями, профессиональной деятельностью и социально-экономической ситуацией в стране. В семейных взаимоотношениях часто наблюдается дефицит общения или же наоборот, его переизбыток. Такие крайности могут привести к тревожной привязанности и недоверию к окружающему миру вместо нормальной привязанности и базового доверия. Не менее существенным фактором риска нарушения психологического здоровья может стать школа. В школе ребенок впервые попадает в ситуацию социально оцениваемой деятельности, которая должна соответствовать установленным в обществе нормам и здесь же он впервые получает возможность сравнить свою деятельность с деятельностью других и осознать свое «невсесовершенство». Влияние объективных факторов более значимо для детей. У подростков и взрослых менее выражено, так как психологически здоровый взрослый должен уметь адекватно адаптироваться к любым факторам риска без ущерба для своего здоровья. Поэтому возникает необходимость рассмотрения внутренних факторов, которые включают в себя психологические характеристики, обуславливающие пониженную устойчивость к стрессу. Рассмотрим их на примере темперамента. Довольно интересно индивидуальные свойства темперамента в плане риска нарушения психологического здоровья описаны в работах Я. Стреляу. Ян Стреляу полагал, что темперамент – это совокупность относительно устойчивых характеристик поведения, проявляющихся в энергетическом уровне поведения и во временных параметрах реакций. Повышенная тревожность присуща высокореактивным личностям – тем, кто сильно реагирует даже на небольшие стимулы. Кроме этого выделяют еще три характеристики устойчивости: контроль, самооценка и критичность. При этом контроль определяется как локус контроля. Экстерналы, видящие большинство событий как результат случайности, не связывающие их с личным участием, более подвержены стрессам. Интерналы же обладают большим внутренним контролем и более успешно справляются со стрессами. Самооценка же в этом контексте рассматривается как чувство собственного предназначения и собственных возможностей. Трудности с купированием стресса у людей с низкой самооценкой исходят из негативного самовосприятия: более высокий уровень страха и тревожности, восприятие себя недостаточно способным противостоять угрозам. Соответственно они менее энергичны в принятии превентивных мер, стремятся избежать трудностей. Следующее качество – критичность. Оно отражает степень важности для человека безопасности, стабильности и предсказуемости событий жизни. Оптимальным является присутствие равновесия между стремлением к риску и к безопасности, к изменениям и сохранению стабильности. Только такое равновесие позволит человеку, с одной стороны, развиваться и изменяться, а с другой – предотвращать саморазрушение [2].

В уставе ВОЗ говорится, что укрепление психического и психологического здоровья в значительной мере зависит от межсекторальных стратегий. Конкретные пути укрепления здоровья включают: мероприятия по укреплению здоровья в раннем детстве; поддержка детей; программы, нацеленные на уязвимые группы населения, включая меньшинства, коренные народы, мигрантов и лю-

дей, пострадавших от конфликтов и стихийных бедствий; мероприятия по укреплению психического здоровья на рабочих местах, программы по предотвращению насилия [1, с. 128].

Таким образом, психологическое здоровье представляет собой динамическую совокупность психических свойств человека, обеспечивающих гармонию между потребностями индивида и общества. В качестве центральной характеристики психологически здорового человека можно назвать способность к саморегулированию, адаптации к благоприятным и неблагоприятным условиям, воздействиям. Основная функция психологического здоровья – это поддержание активного динамического баланса между человеком и окружающей средой в ситуациях, требующих мобилизации ресурсов личности.

...

1. Макадей Л.И., Бурба Е.Ю. Сохранение психологического здоровья как основа полноценного развития личности // Психологическое здоровье личности: теория и практика. Сборник научных трудов по материалам I Всероссийской научно-практической конференции. 2014. С. 126-129

2. Хухлаева О.В. Основы психологического консультирования и психологической коррекции: Учеб. пособие для студентов высш. Пед. Учеб. Заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2001. Глава 3.

Наумова С.А.

Модель обучения действием как способ реализации компетентностного подхода

ГБПОУ «БСТ», Березники

Состав профессиональных компетенций основывается на видах деятельности и профессиональных действиях, формируемых и развивающихся в процессе освоения профессиональных дисциплин на трех уровнях с учетом применения видов работы, основанных на познавательных процессах. Технология модульно-компетентностного обучения предполагает проектирование содержания модулей в соответствии с целями обучения. Содержание модулей формируется на основе соблюдения принципов структуризации содержания обучения и должно быть представлено в компактном и наглядном виде, обеспечено дидактическим материалом, типовыми, нестандартными и проблемными задачами профессиональной направленности для каждого из уровней формирования профессиональных компетенций. При этом необходим учет не только результатов деятельности учащихся, но и хода выполнения работ направленных на освоение профессиональных действий, что позволяет говорить о диагностичности всего процесса формирования компетенций на различных уровнях. С этих позиций формируются карты учета деятельности учащегося на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Модули являются своего рода кратким руководством к действию, как для учащегося, так и для преподавателя. При изучении учебных дисциплин реализация модульно-компетентностного подхода эффективна через внедрение модели обучения действием. Цель модели обучения действием – преодолеть разрыв между теорией предполагаемых действий и практикой. Анализ описания модели обучения действием позволяет выделить ее основные характеристики: учащиеся

работают не над искусственными ситуациями, а над реальными задачами; преподаватель выступает не транслятором информации, а организатором процесса обсуждения и решения проблем, создавая при этом условия, стимулирующие познавательную деятельность; учащиеся работают с различными базами информации для выбора и принятия различных решений в контексте реальных ситуаций; учащиеся учатся мыслить критически и принимать ответственность за выбор решения. Данная модель связана с активными технологиями обучения, включая интерактивные методы, характеризующиеся более высоким уровнем взаимодействия преподавателя и учащихся, использованием проблемно – развивающих, активизирующих, имитационных игровых приемов, постоянной обратной связью. К таким методам можно отнести как хорошо зарекомендовавшие себя в учебном процессе дискуссии и обсуждения, деловые и ролевые игры. Создание учебно-методического обеспечения учебного процесса в компетентностном формате должно обладать механизмами гарантированного формирования компонентов профессиональных компетенций, которые должны основываться на модели формируемых профессиональных компетенций по учебным дисциплинам и представлять собой учебно-методический комплекс, объединяющий теоретический материал, практикум, вопросы и тесты, справочно-информационный блок. Для повышения мотивации учащихся к обучению особое внимание уделяется созданию условий использования учебного пособия в самостоятельной работе, что предполагает поэтапное освоение его содержания, включая: этап освоения методики работы; этап продуктивной работы с учебным материалом, этап самоконтроля при выполнении контрольных и тестовых заданий, этап выполнения проектных заданий, этап представления результатов обучения преподавателю. К созданию и рецензированию подобных учебных пособий необходимо привлекать работодателей. Контроль формирования профессиональных компетенций у учащихся должен носить системный характер и включать планирование, организацию и проведение контрольно-оценочных мероприятий по всем учебным дисциплинам. Одним из эффективных инструментов такого контроля может стать использование тестов достижений, которые позволяют диагностировать степень владения испытуемым конкретными знаниями, умениями и навыками.

Неустроев Р.Н.
Мероморфные решения уравнения
Эйлера-Лагранжа для функционала
Уиллмора на поверхностях вращения

*ФГАОУ ВПО СВФУ им. М.К. Аммосова Институт Математики
и Информатики, г. Якутск*

В данной работе мы исследуем мероморфные решения $h: \mathbb{C} \rightarrow \mathbb{C}$ дифференциального уравнения

$$2h(\lambda(1-h^2)^2 - 3(1-h^2)h')h'' + \lambda(h' + \lambda(1-h^2))(1-h^2)(3h^2 - 1)h' - 2(1-h^2)^2h''' + (1+h^2)(\lambda^3(1-h^2)^3 - 3(h')^3) = 0, (1)$$

где $\lambda \in \mathbb{R}$ – параметр уравнения. Уравнение (1) является уравнением Эйлера-Лагранжа для функционала Уиллмора на поверхностях вращения, заданных

вращением кривых натурально параметризованных на плоскости с метрикой $ds^2 = \frac{\lambda^2}{y^2}(dx^2 + dy^2)$. Известны [1] частные решения этого уравнения на торах $h: \mathbb{C}/\{\mathbb{Z} + i\tau\mathbb{Z}\} \rightarrow \mathbb{C}, \tau \in \mathbb{C}$.

В данной работе доказана следующая лемма

Лемма 1. Пусть D – некоторая окрестность $z \in \mathbb{C}$. Мероморфная $h: D \rightarrow \mathbb{C}$, удовлетворяющая (1), имеет только простые полюсы с вычетами равными $\pm \frac{1}{\lambda}$ или $-\frac{3}{\lambda}$.

Из анализа поведения функций h на бесконечности и леммы 1 следует основной результат

Теорема 1. Мероморфные $h: \mathbb{C} \rightarrow \mathbb{C}$, удовлетворяющие (1), не могут иметь нечетное число полюсов.

...

1. Черосова С.М., Шамаев Э.И. Об уиллморовских поверхностях вращения в $\mathbb{R}^3$ // Сибирские эл. мат. известия, 2014, Т. 11, С. 877-890.

Неустроев Р.Н. Об одном примере решеток Дарбу-Егорова R^n

ФГАОУ ВПО СВФУ им. М.К. Аммосова Институт Математики
и Информатики, г. Якутск

В статье [1] были построены дискретные аналоги криволинейных ортогональных систем координат егоровского типа в R^n – решетки Дарбу-Егорова. В данной работе доказана, что класс примеров решеток Дарбу-Егорова $x: Z^3 \rightarrow R^3$, построенные в [1], обладают следующим свойством: множество точек $u^3 = \text{const}$ лежит на сфере.

Теорема 1. Пусть $x: Z^3 \rightarrow R^3$ – пример решетки [1] при условии

$$\frac{1}{\rho^2} > 1 > \frac{\rho^2}{\mu^2} > \frac{1}{\mu^2}$$

и примем

$$D_1 = \lim_{u^2 \rightarrow +\infty} x(u^1, u^2, u^3), D_2 = \lim_{u^2 \rightarrow -\infty} x(u^1, u^2, u^3)$$

Тогда D_1 и D_2 являются точками R^3 , и точки $u^3 = \text{const}$ лежат на сфере с центром в середине отрезка $[D_1; D_2]$ и радиусом $\frac{1}{2}|D_1 D_2|$.

Лемма 1. Если $0 < a_1 < a_2 < \dots < a_n$, то верны пределы

$$\lim_{u^2 \rightarrow +\infty} \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i a_i^{u^2}}{\sum_{j=1}^n \beta_j a_j^{u^2}} = \frac{\alpha_n}{\beta_n} \quad \text{и} \quad \lim_{u^2 \rightarrow -\infty} \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i a_i^{u^2}}{\sum_{j=1}^n \beta_j a_j^{u^2}} = \frac{\alpha_1}{\beta_1}.$$

Лемма 2. В случае

$$\frac{1}{\rho^2} > 1 > \frac{\rho^2}{\mu^2} > \frac{1}{\mu^2}$$

верны пределы

$$\left(0, 0, \frac{k_5}{k_{11}} \frac{v^{u^3}}{\gamma_2 c R_1}\right) = \lim_{u^2 \rightarrow +\infty} (x^1(u), x^2(u), x^3(u)),$$

$$\left(0, 0, \frac{k_8}{k_{12}} \frac{v^{u^3}}{\gamma_2 c R_1}\right) = \lim_{u^2 \rightarrow -\infty} (x^1(u), x^2(u), x^3(u)).$$

Нищитенко С.В.
Развитие функций саморегуляции как способ
борьбы с подростковыми суицидами

СКФУ, г. Ставрополь

По данным ВОЗ, количество суицидов в России в 3 раза больше, чем в среднем в остальных странах мира. Более половины ушедших из жизни – это молодые люди, до 30 лет. Всего по стране ежегодно кончают жизнь самоубийством около 3 тыс. детей [5, с. 212].

Российские подростки чаще своих сверстников из других стран добровольно расстаются с жизнью. По данным статистики количество детей и подростков, покончивших с собой, составляет 12,7% от общего числа умерших от неестественных причин [1]. За каждым таким случаем стоит личная трагедия, катастрофа, безысходность, когда страх перед жизнью побеждает страх смерти. Анализ материалов уголовных дел и проверок обстоятельств причин самоубийств несовершеннолетних, проведенный Генеральной Прокуратурой России, показывает, что 62% всех самоубийств несовершеннолетних связано с семейными конфликтами и неблагополучием, боязнью насилия со стороны взрослых, бестактным поведением отдельных педагогов, конфликтами с учителями, одноклассниками, друзьями, черствостью и безразличием окружающих, гуманным отношением к суициду.

Склонность к суицидам является заразной, а благодаря СМИ и социальным сетям такая опасная модная тенденция легко набирает обороты. Американский ученый Конрад в ходе проведения исследования обнаружил, что 93 % подростков, пытавшихся покончить с собой, оказались знакомы с кем-то, кто уже совершал попытку самоубийства.

Тенденция молодых людей попытаться лишить себя жизни, после того как произошло получившее широкую огласку самоубийство (особенно в подростковой среде) называется синдромом Вертера – по имени литературного персонажа, придавшего суициду романтический ореол. В конце XVIII века после публикации романа Гете «Страдания юного Вертера» самоубийство стало чрезвычайно модно в молодежной среде по всей Европе.

Социологи Филлипс и Карстенсен обнаружили, что число самоубийств значительно возрастало в течение недели после телерепортажа о самоубийстве в новостях или статьи на первой полосе газеты. А в течение двух месяцев после каждой громкой публикации о самоубийстве (в США в 1947-1968 годах), в среднем суициды совершало на 58 человек больше, чем обычно. Чем больше было количество программ, передававших репортаж, тем больше самоубийств следовало за ней. Причем такая зависимость прослеживалась только в отношении подростков, на взрослых людей репортажи СМИ почти не влияли.

Филлипс статистически подтвердил, что способы и антураж суицидов чаще всего повторяют или обыгрывают ситуацию первого ставшего знаменитым

самоубийцы. Например, в 1987 году в городе Нью-Джерси произошло групповое самоубийство четверых подростков, после чего десятки тинейджеров в США последовали их примеру. 12 случаев закончилось летальным исходом, в том числе двое покончили с собой в том же гараже всего неделю спустя.

Аналогичным образом на последователей влиял социальный статус получившего известность самоубийцы. В зависимости от того в каком классе тот учился, возрастали самоубийства среди погодков; если он принадлежал к определенной субкультуре, учащались самоубийства в этой среде. Причем подобным эффектом обладали не только репортажи о реальных самоубийствах, но и фильмы, книги, описывающие суицид.

Оказавшиеся в сложной и новой для себя ситуации подростки часто воспринимают известие о чьем-то самоубийстве как подсказку. Генетический код копирования действий окружающих (определяющий взросление и социализацию ребенка) в данном случае вынуждает повторять действия схожих ровесников.

Свой вариант правового решения этой проблемы предложил в 1987 году Венский Центр Кризисной помощи. После того, как в восьмидесятые годы XX века чрезвычайно выросло количество самоубийств в метро, сотрудники Венского метрополитена решили уделять данным происшествиям минимум внимания. Уже через месяц количество самоубийств в метро снизилось почти в три раза. С тех пор в австрийской прессе действует запрет на освещение подобных трагических событий.

Попытки подросткового суицида все чаще происходят на фоне отчаяния, депрессивных переживаний и других негативных состояний, которые часто игнорируются со стороны окружающих суицидента близких людей. Дети с отягощенной наследственностью или обделенные эмоциональными связями были не способны к развитию функций саморегуляции, которые во взрослом возрасте необходимы для автономного выживания. Отсутствие некоторых из них иногда делает человека склонным к самоубийству.

В.И. Моросанова к функциям саморегуляции относит способность человека к реальному восприятию себя как отдельной и независимой личности, умение справляться с тревогой и не допускать ее превращения в панику, способность чувствовать свою значимость, способность к контролю и модулированию ярости и умение чувствовать различие между своими желаниями или страхами и реальными обстоятельствами [4].

В качестве уровней или факторов, обуславливающих возможности саморегуляции выделяют: биологические свойства человека, проявляющиеся в бессознательной регуляции; индивидуальные особенности психического отражения и психических функций человека; опыт, навыки знания, а так же умение безопасно решать различные задачи; направленность человека, т.е. его мотивы, интересы, установки и т.п. [3, с.124].

Б.В. Зейгарник рассматривает саморегуляцию как сознательный процесс, который направлен на управление своим поведением. Ею выделяется два уровня саморегуляции: операционально-технический, связанный с сознательной организацией действия с помощью средств оптимизации и мотивационный, на котором организуется общая направленность деятельности с помощью управления мотивационно-потребностной сферой. В рамках мотивационного уровня само-

регуляции можно выделить две ее формы: саморегуляция как волевое поведение, протекающая в условиях мотивационного конфликта и саморегуляция, направленная на гармонизацию мотивационной сферы, устранение внутренних конфликтов и противоречий на основе сознательной перестройки и порождения новых смыслов. Вторая форма саморегуляции эффективна в критических ситуациях, когда достижение целей и осуществление жизненно важных для личности целей и мотивов в силу объективных причин становится невозможным, и является составляющей деятельности переживания. Процесс переживания – особая внутренняя деятельность по смыслопорождению, актуализирующаяся в критических ситуациях [2].

Общий потенциал саморегуляции складывается из содержательно-смысловой устойчивости личности и ее деятельностных возможностей, которые ограничиваются сверхзначимыми для данной личности воздействиями социальной и предметной действительности, приводящими к отказу от ранее принятой цели и мобилизации для реализации вновь принятой цели. Словами А.Г. Асмолова, психология саморегуляции отражает проблему «изменяющейся личности в изменяющемся мире» [2].

Для формирования саморегуляции подростковый период развития имеет особое значение. Отечественная психологическая литература содержит убедительные доказательства того, что в ходе развития личности роль внешней регуляции поведения постепенно уменьшается за счет увеличения роли саморегуляции. Л.С. Выготский отмечал, что совершенствование волевой регуляции, произвольности поведения, происходит в переходном возрасте, сопровождаясь овладением подростком не только своими действиями, но и своим внутренним миром. А.Н. Леонтьев называл подростковый период «вторым рождением личности», когда она «выступает как то, что человек делает из себя, утверждая свою человеческую жизнь». Подросток от преимущественно реактивного поведения переходит к действиям в соответствии с сознательно поставленной целью, так как становится реальным субъектом своего развития [4].

Суть социальной ситуации подросткового возраста в том, что ребенок находится в положении маргинальной личности между двумя социальными группами. Он не хочет больше принадлежать обществу детей, и в то же время он еще не взрослый. Подросток требует признания своей самостоятельности, своего равенства, хотя для этого отсутствуют реальные условия – и физические, и интеллектуальные, и социальные. Происходит процесс постепенной интеграции личности подростка в различные социальные группы, что сопровождается совершенствованием саморегуляции его поведения.

В связи с этим нам представляется актуальным развивать функции саморегуляции в подростковом возрасте как один из способов борьбы с подростковыми суицидами. Именно от самого подростка зависит степень его устойчивости перед социальными, психологическими стрессорами, от его готовности оказывать сопротивление негативным факторам социальной среды. Задача педагогов, психологов общеобразовательных школ вместе с родителями научить подростка использовать внутренние резервы психики для преодоления возникающих трудностей, показать их временный характер.

...

1. Войцех В.Ф. Динамика суицидов в регионах России // Социальная и клиническая психиатрия. 2008. №. 1.
 2. Кацero А.А. Подходы к трактовке саморегуляции в психологии // Психологические науки: теория и практика: материалы II международной научной конференции. М., 2014.
 3. Макадей Л.И. Саморегуляция как способ обеспечения психологической безопасности личности // Психологическое здоровье личности: теория и практика: Сборник научных трудов по материалам I Всероссийской научно-практической конференции. Ставрополь, 2014.
 4. Моросанова В.И. Личностные аспекты саморегуляции произвольной активности человека // Психологический журнал. 2002. № 6.
 5. Штемберг А.С. Социальный стресс и психологическое состояние населения России // Пространство и время. 2014. № 1.
-

**Норимова Г.А., Саурова Б., Шустова С.
Веб-квест технология в формировании
профессиональной речи у будущих
специалистов студентов неязыковых вузов**

Гулистанский Государственный Университет, Узбекистан

Проблемы формирования и развития профессиональной речи и знания иностранного языка молодых специалистов в вузе как неотъемлемая часть коммуникативной культуры стали актуальными темами научно – теоретических исследований педагогов, психологов, социологов, философов, посвященные изучению разных слагаемых культуры личности и коммуникативно-информационного подхода к данной категории. Каковы педагогические условия, технологии и методы развития профессиональной речи студентов в процессе обучения иностранным языкам в неязыковом вузе?

Недостаточность теоретической и практической разработанности проблемы, созревшая потребность в новых методах, по обучению профессиональной речи будущих специалистов на иностранном языке, в том числе на английском.

Достижение необходимого уровня сформированности умений профессиональной речи у студентов неязыковых факультетов вузов возможно при целенаправленном использовании профессионально ориентированных деловых игр, моделирующих типичные ситуации и обеспечивающих условия, во-первых, комплексного использования имеющихся у обучаемых знаний предмета профессиональной деятельности, во-вторых, совершенствования их иноязычной речи и, в-третьих, условия более полного овладения иностранным языком как средством профессионального общения.

Современные условия жизни общества, характеризующиеся значительными социально-экономическими изменениями и расширением внешнеэкономических связей, ставят совершенно новые задачи при подготовке бакалавров и магистров со знанием английского языка в различных профессиональных областях. В нашу эпоху профессиональное образование стало одной из самых обширных сфер человеческой деятельности.

Развитие современных информационных технологий позволяет значительно продвинуть конструктивистские методы в обучении. Линия на информатизацию методики конструктивного обучения позволила разработать различные высокотехнологичные обучающие методики, в том числе и веб-квесты.

Веб-квест (webquest) в педагогике – это проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы Интернета. Применение технологии веб-квеста приводит к тому, что в процессе творческой работы студенты получают не «готовые к употреблению» знания, а сами вовлечены в поисковую деятельность.

В настоящее время в дидактических инновациях в качестве эффективных выступают смешанные формы обучения, сочетающие различные методы. В этой связи веб-квест технология обучения иностранному языку представляется весьма актуальной, т.к. она, основываясь на проектном методе, интегрирует и программный, и групповой, и коммуникативный методы, а также проблемный метод, метод беседы и Дальтон-план методики.

Как показал результаты исследований Е.И. Багузиной по анализу данных опыта внедрения и апробации веб-квестов в сфере образования, их включение в обучение иностранному языку позволяет: развивать навыки информационной деятельности; формировать положительное эмоциональное отношение к процессу познания, повысить мотивацию обучения, качество усвоения знаний по изучаемому предмету; развивать творческий потенциал студентов; формировать общие умения овладения стратегией усвоения учебного материала. При этом тематика веб-квестов может быть самой разнообразной, проблемные задания могут отличаться степенью сложности.

Отличительные особенности веб-квестов заключаются в следующем. Во-первых, работая над изучением какой-либо темы, преподаватель задействует обширную информацию Интернет-ресурсов по определенной тематике. Во-вторых, работая над выполнением веб-квеста, студент может выбрать для себя наиболее удобный для него темп выполнения задания, вне зависимости от того, работает студент над веб-квестом индивидуально или в команде. В-третьих, веб-квест предоставляет возможность поиска дополнительной информации по теме, однако в определенных, заданных преподавателем рамках. Предварительный отбор преподавателем сайтов позволяет исключить вероятность использования студентами сайтов с неподтвержденной, ложной или необъективной информацией. Представленная в мультимедийном виде информация имеет иные свойства, чем информация данная в учебниках. Преподаватель отбирает Интернет-ресурсы ориентируясь на разные уровни языковой подготовки студентов [1].

Технология разработки веб-квеста включает следующие этапы:

1. Формулировка краткого введения, где четко описаны главные роли участников или сценарий квеста, предварительный план работы, обзор всего квеста.

2. Составление в виде таблицы задания, необходимого для выполнения. Таблица состоит из задания, оценочной шкалы, вопросов и вариантов возможных ответов, подсказок. Таблица задания может быть адресована отдельно каждому студенту или всей группе.

3. Предоставление банка информационных ресурсов (в электронном виде – на компакт дисках, видео- и аудионосителях, в бумажном виде, ссылки на ре-

сурсы в Интернет, адреса веб-сайтов по теме), необходимых для выполнения студентами задания. Этот список должен быть аннотированным.

Пошаговое описание этапов выполнения задания предполагает:

- самостоятельное изучение студентами предложенного преподавателем материала;
- консультация преподавателя по вопросам связанным непосредственно либо с содержанием веб-квеста, либо с его презентацией;
- заполнение студентами задания-таблицы;
- обсуждение индивидуальных результатов работы каждого члена команды среди студентов, выполняющих веб-квест по теме;
- отбор всеми членами команды наиболее значимого материала для итоговой презентации (веб-страницы и т.п.);
- рекомендации преподавателя по использованию электронных источников;
- рекомендации преподавателя по разработке структуры итоговой презентации и ее оформлению (руководства, веб-страницы и т.п.), включая картинки, звуковое и цветное сопровождение [1].

Дидактические возможности этого подхода проявляются в применении проектных и конструктивных методов работы, которые направлены на умение студентов решать реальные задачи. Студенты обычно работают не индивидуально, а группами, и работают над проектами, которые подразумевают принятие решений проблемы. Задача преподавателя в конструктивистских образовательных моделях состоит в подборе необходимых информационных источников. Он выступает в качестве консультанта, координатора и создает условия для самостоятельной умственной деятельности учащихся и всячески поддерживает их инициативу. Студенты, в свою очередь, становятся полноценными «соучастниками» процесса обучения, должны определить свои цели и задачи, и заниматься самообразованием.

В процессе подготовки и планирования занятия урока преподаватель-конструктивист использует проблемы из реальной окружающей жизни, включает в задачи данные из практических ситуаций, первичных источников и оригинальных материалов. Более того, он предусматривает активное участие обучаемых в непосредственном сборе таких данных посредством наблюдения реальной ситуации, поиска соответствующей информации, анкетирования участников решения проблемы, измерения в процессе эксперимента и т.д.

В настоящее время никто не подвергает сомнению целесообразность изучения иностранного языка студентами самых разных специальностей. Владение иностранным языком – совершенно необходимое условие для успешной карьеры в разнообразных сферах человеческой деятельности. Для того, чтобы выпускник впоследствии успешно адаптировался и реализовался в трудовом коллективе, где требуется свободное владение иностранным языком, необходимо построить учебный процесс таким образом, чтобы будущий специалист практически свободно владел устной и письменной иноязычной речью.

В заключение следует сказать, что профессионально ориентированное обучение английскому языку в вузе ставит целью не просто обеспечить студента определённым объёмом знаний и набором умений и навыков, но и в соответствии с требованиями образовательных стандартов и нормативных документов,

учесть его конкретные потребности, исходя из профессиональной направленности той или иной специальности в области английского языка. Методика преподавания английского языка должна максимально учитывать специфику получаемой студентами специальности, то есть предусматривать лексическое наполнение и особый формат устных и письменных текстов, а также те навыки и умения, которые являются характерными для данной профессиональной деятельности [2].

...

1. Багузина Е.И. Веб-квест технология как дидактическое средство формирования иноязычной коммуникативной компетентности (на примере студентов неязыкового ВУЗа). Автореферат дисс...канд. п ед. наук. М., 2012.

2. Штанько Е.В. К вопросу о формировании профессионально-ориентированной языковой компетенции бакалавров и магистров в сфере менеджмента. // Актуальные задачи педагогики: материалы III междунар. науч. конф. (г. Чита, февраль 2013 г.). Чита: Издательство Молодой ученый, 2013.

Овчинников Е.А.

Новейший этап российско-китайских отношений

СИМОУР, г. Новосибирск

Взаимоотношения между Российской Федерацией и Китайской Народной Республикой, а в исторической ретроспективе – между государствами, существовавшими соответственно на территории этих стран на протяжении последних 400 лет. На современном этапе российско-китайское взаимодействие характеризуется широким спектром областей сотрудничества, включающих интенсивные контакты на высшем уровне, торгово-экономические и гуманитарные связи, сотрудничество на международной арене, в том числе в Совете безопасности ООН, совместное участие в международных и региональных организациях, таких как ШОС и БРИКС [1].

В последнее время отношения между Россией и Китаем динамично развиваются. Лидеры этих двух стран выражают уверенность, что к 2020 году доведут товарооборот до двухсот миллиардов долларов [2]. Китай является первым среди торговых партнеров России. Сейчас на разных стадиях обсуждения находится огромное количество энергетических и инфраструктурных сделок.

Нынешние отношения между Россией и Китаем можно охарактеризовать как «всеобъемлющего партнерства и подлинного стратегического взаимодействия», заявил глава администрации президента РФ Сергей Иванов [3]. После чего глава администрации президента подвел итог: «Можно без преувеличения сказать, что в настоящее время российско-китайские отношения находятся на таком уровне, на каком не находились никогда». «Руководители наших стран – две головы, а мы должны выполнять функции рук», – прокомментировал Иванов работу администраций Китая и России. Так же глава администрации президента сообщил, что идет российско-китайское сотрудничество «по вопросам кадровой политики и борьбы с коррупцией».

Российско-китайские отношения переживают период небывалого подъема, заявил министр иностранных дел России Сергей Лавров на переговорах с колле-

гой из КНР Ван И [4]. Лавров подчеркнул, что формат Россия-Индия-Китай сохраняет свою актуальность и имеет даже большее значение в нынешних условиях. Ван И отметил, что председатель КНР придает большое значение взаимодействию с Россией [5].

Создание и развитие между Китаем и Россией отношений всестороннего, долгосрочного, стабильного и взаимовыгодного стратегического партнерства в области энергетики весьма важны как с точки зрения стимулирования социально-экономического развития в обеих странах, так и в плане наполнения двустороннего практического сотрудничества новым содержанием и повышения уровня китайско-российского стратегического партнерства в целом [6].

...

1. Ивасенко А.Г. Мировая экономика: учебное пособие / А.Г. Ивасенко, Я.И. Никонова. М.: КНОРУС, 2010.

2. Путин: Россия планирует к 2020 году довести уровень товарооборота с КНР до \$200 млрд. [Электронный ресурс] / <http://itar-tass.com/politika/1195195>.

3. Иванов: Нынешние российско-китайские отношения – наилучшие за всю историю [Электронный ресурс] / <http://riafan.ru/226781-ivanov-nyineshnie-rossiysko-kitayskie-otnosheniya-nailuchshie-za-vsyu-istoriyu/>.

4. Лавров: российско-китайские отношения переживают период небывалого подъема [Электронный ресурс] / <http://www.ntv.ru/novosti/1298776/>.

5. Лавров заявил о небывалом подъеме российско-китайских отношений [Электронный ресурс] / <http://www.rbc.ru/rbcfreenews/54cf13bb9a79473e6fe951c6>.

6. Неприятный поворот в Российско-Китайских отношениях [Электронный ресурс] / <http://imperiya.by/news.html?id=157243>.

Оришев А.Б. **Мусульмане в Германии: от солдат Фридриха** **Великого до турецких гастарбайтеров**

Институт Бизнеса и Дизайна, г. Москва

Проникновение мусульман в Германию – одна из актуальных тем не только в научном, но и в политическом плане. Многие исследователи отмечают факт укрепления мусульманской общины в этой стране и отчетливые перспективы ее исламизации [См. например: 1].

Появление соратников пророка Мухаммеда в самом центре Европы имеет давнюю историю. Мусульмане служили в Прусской армии Фридриха Великого. Около 1000 мусульманских солдат входили в состав прусского войска. В 1898 г. кайзер Вильгельм II в Дамаске, у гробницы Палладина объявил себя другом 300 млн. мусульман. Как результат, Турция стала союзником Германии в Первой мировой войне, да и во Второй мировой отношения двух стран до некоторых пор были партнерскими.

Уже в годы Второй мировой войны ставку на мусульман сделал Гитлер [2]. «Я не имею ничего против ислама, потому что он обещает мусульманам рай, если они погибнут в бою, – религия очень прагматичная и привлекательная для солдат!», – признался в близком кругу Г. Гиммлер – шеф СС и ближайший сподвижник фюрера.

В годы нацистской диктатуры на берлинском радио читали Коран, а геббельсовской пропагандой распространялись слухи о принятии Гитлером ислама и нового имени – Гейдар. Обращаясь к религиозным чувствам мусульман, и особо не вникая в монотеистическую сущность ислама, нацисты пропагандировали теорию о родстве Аллаха и древнегерманских богов. Как вспоминает министр вооружений и военной промышленности Третьего рейха А. Шпеер, Гитлер любил повторять о том, что он сожалеет о поражении арабов в битве при Пуатье. «Если бы тогда победили арабы, то сегодняшний мир был бы мусульманским. Они навязали бы германским народностям религию, главный постулат которой – распространять истинную веру мечом», – рассуждал фюрер [3].

Правда, особой дружбы между мусульманами и Гитлером тогда не получилось, но руководители ФРГ вспомнили слова своих предшественников, предложив Турции подписать специальное соглашение о найме рабочей силы. И в 1961 г. соглашение было подписано. Сделано это было во многом под нажимом США. Министр труда и общественных дел Теодор Бланк выступал против приглашения иммигрантов. По его мнению, Германия не нуждалась в новых рабочих, так как в ее бедных районах было достаточно безработных, которые могли бы занять эти рабочие места. Однако США оказали определенное политическое давление на Бонн.

Договор о найме в 1961 г. сделал Германию основной принимающей страной для турецких гастарбайтеров, и к 1973 г. около 80 % турок в Западной Европе жили в ФРГ. Принимая в 1960-е гг. иммигрантов, власти Германии рассматривали их как временных рабочих, и высказывали твердое намерение производить замену гастарбайтеров каждые шесть лет. В последующие годы от дорогостоящей идеи ротации кадров Берлин отказался, но турецким рабочим было разрешено привозить за собой свои семьи. В результате страна испытала наплыв турчанок репродуктивного возраста. Таким образом, поток граждан турецкой национальности не прекратился.

...

1. Оришев А.Б. Ислам в Европе: первые волны исламизации // Запад-Россия-Восток: Археология. История. Философия. Юриспруденция (журнал). 2013. № 22-23. (1-2). С. 39-44.

2. Оришев А.Б. Гитлер вербовал себе союзников на Среднем Востоке. Тайное военное сотрудничество нацистской Германии, Ирана и Афганистана // Военно-исторический журнал. 2002. № 8. С. 69.

3. Шпеер А. Воспоминания. М.: Русич, 1998. С. 49.

Пестова А.И.
Организация и методы исследования
конфликтного поведения подростков с
отклоняющимся поведением

*МБОУ СОШ № 18 им. В.Я. Алексеева,
г. Сургут*

В имеющихся на сегодняшний день социально-психологических и педагогических исследованиях в области конфликтологии используются многочислен-

ные методы организации сбора, обработки и анализа полученной информации и методики предотвращения и разрешения конфликтов [1].

Наиболее удачным вариантом работы с подростками по преодолению конфликтного поведения мне представляется проектная форма работы. Такая форма позволяет создать условия, в которых возможно обеспечить интериоризацию «новых» средств поведения в ситуации деятельности, а также организовать совместную деятельность подростков, с учетом психологических особенностей ведущего типа деятельности их возраста в рамках референтной группы и со взрослыми. Я использовала идеи В.Б. Хозиева [2] по применению проектной формы деятельности. В.Б. Хозиев описывал тесную связь продуктивной деятельности, моделирования и учебной деятельности, интеграция которых «открывает» проектную форму. В проектной форме главным становится целенаправленная и преднамеренная выработка у подопечного новых форм деятельности, планомерная организация развития.

Поставленную задачу я реализовала через проект «Путь к мечте», в рамках которого провела исследование.

Цель исследования: в рамках проекта «Путь к мечте» организовать такую деятельность девиантных подростков, которая позволит объективировать причины возникновения конфликтов и способы их урегулирования, показать подросткам преимущества конструктивного решения конфликтов и способы преодоления деструктивных тенденций в решении конфликтных ситуаций.

Задачи проекта предполагали просмотр различных кинокартин, фильмов, отрывков фильмов, мультфильмов, а также обсуждение, проигрывание ситуаций, представленных на экране, поиск альтернативных путей решения данных ситуаций, написание эссе и т.п.

Работа клуба была организована с подростками 15-18 лет на базе второго структурного подразделения Сургутского профессионального колледжа. Для знакомства с подростками было проведено пилотажное исследование, цель которого: выявить жизненные приоритеты подростков, а также обнаружить подростков, у которых наблюдаются трудности в конструктивном решении конфликтных ситуаций, и установить типичные способы решения конфликтных ситуаций современными подростками.

Для реализации целей пилотажного исследования было проведено занятие-дискуссия «Путь к моей мечте». С помощью этого занятия и беседы с психологом колледжа мной было выявлено, что большинство подростков не имеют отцов, некоторые из них живут с отчимами. В семьях, как правило, можно выделить следующие тенденции воспитания родителями: авторитарность, гиперопека или игнорирование и безразличие к ребенку. Эти подростки не имели возможности продолжать обучение в своих школах в старших классах по причине низкой успеваемости. Такая ситуация способствовала формированию низкой самооценки, привела к отсутствию учебной мотивации. Также для подростков характерны следующие черты: аффективный и агрессивный типы поведения, конфликтность в семейных отношениях, ранние антисоциальные формы поведения, отрицательное отношение к учебе, низкий уровень интеллекта.

В процессе проекта «Путь к мечте» были проведены претест и посттест. В них были включены следующие методики: тест фрустрационных реакций Розенцвейга и методика исследования самооценки Дембо-Рубинштейн.

В рамках проекта «Путь к мечте» было проведено 10 занятий. Темы занятий:

1. «Когда перед нами закрывают двери».
2. «Уметь говорить свое мнение».
3. «Что я хочу? Что я могу?».
4. «Я для себя. Я для других. Я глазами других».
5. «Я вне конфликта».
6. «Конфликты в детско-родительских отношениях».
7. «Конфликты в детско-родительских отношениях и пути их решения».
8. «Мой позитивный взгляд на любовь».
9. «Перед выходом на сцену».
10. «Готов к выходу в жизнь».

На каждом занятии были поставлены определённые задачи на уменьшение деструктивных способов разрешения конфликтов. На занятиях подросткам предлагалось проигрывание различных конфликтных ситуаций, нахождение конструктивных путей решения конфликтов, были проведены игры, которые были направлены на знакомство, установление доверия и взаимопомощи в группе: «Спасибо за...», «Ассоциации», «Кораблекрушение», «История одной вещи», «Сегодня я...», «Общий признак», «Роли», «Паровозик», «Надписи на спине», «Таможня», «Бесконечное уточнение», «Я-ТЫ», «Заезженная пластинка», «Крокодил» и другие.

По завершению мной было предложено сделать коллаж на тему: **«Как мы шли к нашим мечтам»**. В ходе проведённых нами 10 занятий, ребятам удалось выполнить все поставленные задачи. Подростки смогли познакомиться с конструктивными решениями в конфликтных ситуациях и средствами для поиска этих решений, пробовали находить аргументы для отстаивания своей позиции, так же, смогли попробовать договариваться друг с другом. Подростки смогли создать собственную ориентировку в своих желаниях и возможностях на пути к своим целям и мечтам.

Анализ результатов исследования, в ходе которого проводилась работа по профилактике конфликтов в межличностных отношениях подростков, позволяет сформулировать следующие выводы:

1. В результате проведения работы по профилактике конфликтов у подростков несколько снизилось количество конфликтов в межличностных отношениях этой категории школьников. Это можно увидеть, по результатам, которые были получены в посттесте.

2. Проведение занятий, направленных на формирование у подростков способов реализации агрессии без причинения вреда окружающим, навыков конструктивного общения способствовало снижению уровня выраженности агрессивности, конфликтности, враждебности, негативизма, данные результаты, мы смогли увидеть из анализов занятий.

3. Несмотря на то, что после проведения коррекционной работы факторы, провоцирующие конфликты у подростков сохраняют свою актуальность, была отмечена менее агрессивная реакция на воздействие этих факторов, это можно увидеть в результате посттеста, по методике фрустрационных реакций Розенцвейга.

4. В результате формирования у подростков навыков конструктивного общения, умения понимать партнера по общению, учитывать его интересы и потребности стала менее выраженной стратегия соперничества, а в качестве ведущей стратегии выступает компромисс. Кроме того, подростки реже прибегают к физической и вербальной агрессии для разрешения возникающих противоречий.

5. В целом у подростков, с которыми проводилась коррекционная работа, отмечалось более глубокое понимание проблемы конфликта в межличностных отношениях. Это выражалось в том, что подростки более успешно выявляли причины, приводящие к конфликтам, и в некоторых случаях старались предупредить возникновение ситуаций, приводящих к конфликту. Испытуемые адекватнее оценивали свое поведение и поведение оппонента, пытались учитывать в разрешении конфликта интересы обеих конфликтующих сторон. Осознание деструктивности использования физической и вербальной агрессии как способов разрешения противоречий способствовало более интенсивному применению подростками конструктивных способов взаимодействия в конфликте.

...

1. Мириманова, М.С. Конфликтология: Учебник для студ. сред. пед. учеб. Заведений / М.С. Мириманова. М.: Издательский центр Академия, 2003. 320 с.

2. Хозиев, В.Б. Практикум по психологии формирования продуктивной деятельности дошкольников и младших школьников / В.Б. Хозиев. Сургут: Изд-во СурГУ, 2002. 272 с.

**Половецкая О.С., Силкина И.В., Никишина М.Б.,
Бойкова О.И., Коломийц Н.В., Фирсова Е.С.
Использование виртуальных лабораторий при
изучении дисциплин химического цикла в вузе**

*ФГБОУ ВПО Тульский государственный педагогический университет
им. Л.Н. Толстого, г. Тула*

Современный рынок электронных образовательных ресурсов развивается быстрыми темпами. С каждым днем возрастают возможности программ, направленных на повышение эффективности образовательного процесса в целом и обучения химии в частности. Однако большинство электронных учебных пособий представляют материал в виде простых текстовых документов, что делает их малоэффективными, в то время, как современный образовательный процесс требует наличия интерактивных образовательных ресурсов. Этим требованиям соответствуют программы виртуальных лабораторий, позволяющие моделировать объекты и процессы реального мира.

В настоящее время, во многих вузах России используется классическая форма обучения и контроля знаний студентов. Однако, очевидно, что традиционная система обучения зачастую нерезультативна и обладает рядом существенных недостатков [1, с. 61].

В Тульском государственном педагогическом университете им. Л.Н. Толстого при изучении дисциплин химического цикла все большее внимание уделяется программному обеспечению, позволяющему моделировать лабораторные опыты – виртуальным лабораториям. Преимуществом таких программ является

возможность моделировать поведение объектов реального мира в компьютерной среде, например, процессов, проведение которых в условиях лабораторий учебного заведения сложно или невыполнимо. Современные компьютерные технологии позволяют наблюдать объекты и процессы микромира во всевозможных ракурсах и деталях, с возможностью демонстрации взаимосвязи их составных частей, в том числе в пространственном и временном движении, а также представлять графическую интерпретацию исследуемых закономерностей.

Примером используемых в вузе программ является виртуальная образовательная лаборатория VirtuLab (сайт проекта: <http://www.virtulab.net/>) – крупнейший в современном Рунете сборник виртуальных онлайн-опытов по различным учебным дисциплинам на русском языке. Виртуальные лабораторные работы реализованы при помощи технологии Adobe Flash. Программа содержит увлекательные интерактивные уроки, позволяющие рассказать о любых явлениях природы просто и понятно [2].

Интерактивные лабораторные работы и опыты с успехом используются в учебном процессе при преподавании дисциплин химического цикла. Занятия такого типа проводятся в компьютерном классе, с последующим анализом успеваемости студента.

Лабораторный практикум по химии в вузе ставит перед собой две основные цели: 1) подтверждение экспериментом теоретических основ и законов химии; 2) обучение навыкам проведения лабораторных работ, при выполнении которых студенты осваивают технику обращения с химическими реактивами и оборудованием, приемы проведения химических операций, методы обработки экспериментальных данных, учатся сопоставлять и анализировать результаты опытов и делать выводы.

Выполнению этих целей частично способствуют виртуальные образовательные лаборатории, которые позволяют предоставить возможность студенту провести эксперименты с реактивами и оборудованием, отсутствующими в учебной лаборатории, ознакомиться с компьютерной моделью дорогостоящего объекта, исследовать пожаро- и взрывоопасные процессы и явления не опасаясь за возможные последствия.

На лабораторно-практических занятиях студентам предлагаются различные ролики, имеющие учебную цель и четкое задание, например, «Получение соединений металлов и изучение их свойств», «Знакомство с образцами природных соединений неметаллов», «Знакомство с образцами металлов и сплавов», «Решение экспериментальных задач по теме: металлы и неметаллы», «Модель ядра атома», «Опыты Резерфорда», «Изучение взаимодействия частиц и ядерных реакций» и т.д. В ходе работ предоставляется возможность наблюдать за поведением сложных объектов микромира (атомом, электроном, фундаментальными частицами), компоновать химические установки из базовых элементов и имитировать виртуальные эксперименты. Во время выполнения опытов студенты заносят в рабочую тетрадь свои наблюдения, полученные в ходе эксперимента, записывают уравнения реакций. Программа контролирует каждое действие учащегося, проводя его через все этапы, необходимые для успешного завершения опыта. Например, в роликах VirtuLab, задания и подсказки выводятся в виде текстовых сообщений, что усиливает обучающий аспект – если пользователь ошибается, система не пустит его дальше до исправления ошибки.

Виртуальные лабораторные работы преподаватели кафедры химии также демонстрируют во время лекций как наглядное дополнение к теоретическим материалам.

Опыт использования элементов виртуального лабораторного практикума в образовательном процессе преподавателями кафедры химия в ТГПУ им. Л.Н. Толстого, показал их высокую эффективность, направленную не только на повышение качества высшего образования, но и на экономию финансовых ресурсов, что дает основание для рекомендации максимально широкого внедрения виртуального практикума в учебный процесс, например, при изучении разделов общей, неорганической и квантовой химии.

...

1. Половецкая О.С. Балльно-рейтинговая система обучения теоретическим основам неорганической химии. Прогрессивные технологии в образовании / монография: Педагогический менеджмент и прогрессивные технологии в образовании (под общ. Ред. Б.Н. Герасимова). Пенза: Приволжский Дом знаний; Самара: СГАУ, 2014. С. 58-72.

2. Виртуальная образовательная лаборатория URL:<http://www.virtulab.net/>.

Попов В.В., Музыка О.А., Уколов А.О. Специфика «Настоящего» в контексте философии истории

ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ), г. Таганрог

В современной литературе принято считать, что философия истории непосредственно связана с фактором настоящего времени, как с одним из приоритетных концептуальных образований, то есть проблемы философии истории, так или иначе, рассматриваются в рамках всей сферы социальных отношений исследуемой современной эпохи. Конечно, в этом направлении необходимо обратить внимание на то, что сама философия истории имеет одной из своих непосредственных задач выяснение и объяснение смысла исторической действительности, то есть выявление того, что представляет собой история, в чем заключается ее сущность, динамика, тенденции и перспективы развития и т.д.

Исследование концептуального аппарата исторического понимания в рамках социально-гуманитарных наук и философии в частности, связано в большей степени с той областью философского знания, которая отражает универсальные и фундаментальные проблемы, например, проблему бытия в части ее историчности. Некоторые из используемых философских и исторических концептов представляют собой проблему в плане их концептуального уточнения, но не с точки зрения их недостаточной отчетливости, а в большей мере – с точки зрения их соотнесенности с конкретной сферой социально-философского знания. В число подобных проблем входит и феномен настоящего в рамках философии истории.

Принимая важность понятия «настоящего» для философии истории было бы нелепо предполагать, что сама философия истории обладает таким понятием настоящего, которое уже концептуально раскрыто и которое фактически предполагает своеобразную аналитическую обработку с точки зрения тех историче-

ских подробностей, которые могли возникнуть в рамках исторических дискуссий относительно тех или иных событий, происходивших в истории, исторических фактов, процессов, которые, в конечном счете, формируют тот концептуальный каркас, который необходим для проведения адекватного исторического исследования с использованием методологических особенностей философии истории.

Одно из приоритетных исследований в области основ и статуса теории времени в рамках историко-философской мысли и настоящего связано с так называемой концепцией «теперь». В этой связи обратим внимание на тот факт, что обычно под термином «теперь» подразумевается некоторый момент, который будет отделять прошлое время от будущего времени, являясь при этом кратковременным настоящим временем. Действительно, таким образом, обозначенный термин «теперь» в значительной степени может пониматься как некая математическая абстракция.

...

1. Попов В.В., Щеглов Б.С. Теория рациональности. Неклассический и постнеклассический подходы. Ростов-на-Дону, 2006. 320 с.

2. Музыка О.А., Попов В.В. Время и социальная синергетика. Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2007. 256 с.

3. Попов В.В. Социальное время и альтернативы развития будущего. // Философия права – Ростов-на-Дону, 2012. № 4. С. 7-10.

4. Попов В.В. К логической проблеме изменений во времени // Философские науки. 1991. № 5. С. 174-181.

5. Попов В.В. Методологические и логико-семантические аспекты динамики социальной реальности // Фундаментальные исследования – 2011. № 12. С. 399-404.

6. Попов В.В. Особенности интерпретации социальных событий: факторы темпоральности и оценки // Философия права. 2011. № 3. С. 63-68.

**Попов В.В.,
Музыка О.А., Уколов А.О.
Темпоральное становление
в концепции А. Грюнбаума**

*ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ),
г. Таганрог*

Проблема заключается в том: следует ли то, что сам действительный мир воспринимается через продолжительные серии «теперь», так что каждая индивидуальная «теперь» является, в определенной степени, адекватно соотношенным с «теперь» всех других существующих в данный момент людей; и можно ли также говорить о том, что существует общее, объективное «теперь» в действительном мире как универсальное настоящее, как «теперь» становления.

А. Грюнбаум в своей статье «Статус темпорального становления» определил само становление как мысленно-зависимый процесс переживания события,

несмотря на то, что в это же самое время существует некоторое осознание этого факта (переживание субъектом). Утверждая это, он определяет становление как частичное совпадение двух одновременных психических процессов, один из которых имеет переживание удовлетворения, в то время как другой имеет «осознание этого переживания» (то есть нечто является случаем). Постулируем, что это двойственно опыту, образующему то, что он называет «становлением настоящего». Он утверждает следующее: «А осознает событие во время t таким образом, что в t он осознает определенный опыт одновременно с фактом существования самого осознания».

Посредством подобного, весьма неадекватного определения, А. Грюнбаум свел становление «теперь» не только к мысленно зависимому термину, но и так же непосредственно связал его с анализом, отражением тех или иных сентенций говорящего. Другими словами он фактически некорректно переходит от факта того, что «прошлое» и «будущее» являются эгоцентрическими терминами, но и предполагает заключение, что они не могут быть независимыми физическими событиями, которые могут определяться через становление, поскольку по определению в данном случае задействовано человеческое сознание. Если предположить, что он прав, то было бы бессмысленно утверждать существование универсального «теперь», поскольку момент, подобным образом определенный, является затем сведенным к необходимому частному опыту самосознающего социального субъекта. Но поскольку понятие прошлого и будущего являются зависимыми от определения настоящего, с которым «теперь» идентифицируется, то становиться вопросительным: может ли исследователь говорить осмысленно о мире имеющем прошлое и идущем в будущее, поскольку они также становятся исключительно субъективными терминами. То есть будет только частное прошлое и только частное будущее для каждого социального субъекта, воспринимаемого как наблюдателя.

Время следовательно могло быть охарактеризовано исключительно отношением раньше – позже, без качественного различия между его собственными частями. И поскольку может быть показано, что его количественные свойства (такие как бесконечная делимость в равные единицы) являются совершенно произвольными, поскольку они зависят от различных частей времени. Если принимать позицию А. Грюнбаума, то сегменты времени, различающиеся по своим свойствам, и различия между прошлым и будущим не могут быть объяснены в рамках подобного контекста.

...

1. Грюнбаум А. Философские проблемы пространства и времени. Пер. с англ. М., 1969.

2. Попов В.В., Щеглов Б.С. Теория рациональности. Неклассический и постнеклассический подходы. Ростов-на-Дону, 2006. 320 с.

3. Музыка О.А., Попов В.В. Время и социальная синергетика. Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2007. 256 с.

4. Попов В.В. Социальное время и альтернативы развития будущего. // Философия права. 2012. № 4. С. 7-10.

Попов В.В., Музыка О.А., Щеглов Б.С.
Становление и «Стрела времени»
в концепции Д. Уитроу

ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ), г. Таганрог

В статье «О натуральной философии времени» Д. Уитроу обращает внимание на то, что исследователь должен различать два принципиально важных момента, а именно:

а) Становление есть случающиеся события и, следовательно, различие между прошлым, настоящим и будущим.

б) «Временную стрелу», то есть отношение раньше – позже, рассматривать как необратимое.

Он говорит, что философы и представители естественных наук (в частности, физики) расходились во взглядах на две подобные альтернативы. Некоторые верили, что:

α) Во внешнем мире нет ничего, соответствующего различию между прошлым, настоящим и будущим; следовательно, они неотъемлемо субъективны.

β) Нет ничего соответствующего во внешнем мире нашему ощущению темпорального направления («стрела»); оно обусловлено памятью и сознанием (и, следовательно, также субъективно), несмотря на то, что, например, в физике понятие симметричности времени может предполагаться удовлетворительным.

При этом сам Д. Уитроу отверг α и β, то есть он верил, что становлению и временной стреле соответствует нечто «реальное» во внешнем мире. Он считал, что А. Грюнбаум принимал α и отвергал β, в то время как достаточно много философов принимали оба.

Относительно первого пункта а) Д. Уитроу верит, что отношение прошлое – настоящее – будущее «лежит в сущности понятия времени». Он считает, что «теперь» является объективным моментом становления, а именно таким моментом, где нечто превращается из неопределенности в определенность, то есть устанавливается некоторое существование рассматриваемого объекта.

Очевидные возражения, которые возникли против этой точки зрения, что «теперь» является частным для каждого наблюдателя и что «обусловленность» означает «обусловленность для меня сейчас», Д. Уитроу встречает утверждением, что «теперь» может быть интерсубъективным и может быть разделенным.

Возможно, очевидное противоречия между двумя взглядами относительно природы становления и «теперь» являются просто лингвистическими, и происходят из различного использования термина «становление». Д. Уитроу использует выражение «становление теперь», обозначая этим один из возможных элементов множества последовательных моментов, в которых будущее возвращается в прошлое.

...

1. Уитроу Дж. Естественная философия времени. Пер. с англ. М., 1964.

2. Попов В.В., Щеглов Б.С. Теория рациональности. Неклассический и постнеклассический подходы. Ростов-на-Дону, 2006. 320 с.

3. Музыка О.А., Попов В.В. Время и социальная синергетика. Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2007. 256 с.

4. Попов В.В. Методологические и логико-семантические аспекты динамики социальной реальности // *Фундаментальные исследования*. 2011. № 12. С. 399-404.

5. Попов В.В. Особенности интерпретации социальных событий: факторы темпоральности и оценки // *Философия права*. 2011. № 3. С. 63-68.

Попов В.В., Музыка О.А., Щеглов Б.С.
Философия настоящего времени в контексте
постнеклассического дискурса

ТИ им. А.П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ), г. Таганрог

В историческом исследовании понятия «настоящего» может пониматься в совершенно различных смыслах, начиная от того, что настоящее является тем или иным фрагментом конкретной исторической реальности и заканчивая тем, что это философская категория, которая принадлежит к понятиям как социального, так и исторического времени, и которая подразумевает отдельные исследования, как с методологических, так и с концептуальных позиций. При этом нельзя не забывать и том, что существует традиционная проблема исследования «стрелы времени», которая предполагает известную триаду прошлое – настоящее – будущее.

Более того, сама проблема настоящего имеет и более широкое значение, речь идет, например, о глобальном эволюционизме, рассматриваемом в современной постнеклассической науке. Если принимать ситуацию постнеклассического рационального осмысления мира, в рамках которого ученый-исследователь имеет дело с различного рода системами, причем сложными саморазвивающимися системами, то сам процесс перехода, сама точка отсчета, которая именно и связана с этими саморазвивающимися системами, предполагает не только их переход, но и тот определенный предел, когда одна система становится другой. Является ли это проблемой настоящего или нет – это действительно дискуссионный вопрос, над которым спорят ученые из различных областей как естественных наук, так и гуманитарных.

На наш взгляд, дело заключается несколько в другом, а именно: является ли проблема настоящего той проблемой, которая действительно методологически важна для современной постнеклассической науки в целом. Или же следует перенести эту проблему в более прагматичное русло, в рамки исторического исследования, когда вопросы, связанные с настоящим, являются своеобразными индексами для конкретного историко-философского исследования. По нашему мнению, данные проблемы следует рассматривать в рамках системы, в рамках интегрального подхода, так как невозможно отделить современное историческое исследование от тех процессов, которые протекают в рамках современной постнеклассической науки.

И речь даже не о том, что эта категория действительно важна для современной, например, постнеклассической рациональности, хотя и это очень важно, необходимо отметить тот факт, что проблема настоящего является той проблемой, вокруг которой, например, в рамках того же глобального эволюционизма, можно рассматривать детерминистские, индетерминистские и иные процессы,

которые представляют не просто индекс настоящего в рамках той или иной концепции времени, а которые важны с точки зрения самого широкого понимания времени, и с точки зрения самого широкого понимания жизни.

...

1. Уитроу Дж. Естественная философия времени. Пер. с англ. М., 1964.
2. Попов В.В., Щеглов Б.С. Теория рациональности. Неклассический и постнеклассический подходы. Ростов-на-Дону, 2006. 320 с.
3. Музыка О.А., Попов В.В. Время и социальная синергетика. Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2007. 256 с.
4. Попов В.В. Методологические и логико-семантические аспекты динамики социальной реальности // Фундаментальные исследования. 2011. № 12. С. 399-404.
5. Попов В.В. Особенности интерпретации социальных событий: факторы темпоральности и оценки // Философия права. 2011. № 3. С. 63-68.
6. Попов В.В. Философия истории: постнеклассический дискурс // Современные наукоемкие технологии. 2014. № 3. С. 158-159.

Прохоренко Е.И., Укот И.А. LTE. Современное состояние и анализ перспектив

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Введение

Беспроводные сети передачи данных становятся одним из важнейших направлений развития телекоммуникаций. Их отличают гибкость архитектуры, возможность динамического изменения топологии, высокая скорость передачи данных, быстрота проектирования и развертывания, отсутствие необходимости дорогостоящей прокладки медного или волоконно-оптического кабеля.

Бурное развитие разнообразных мобильных телекоммуникаций, особенно сотовых систем связи, продиктовало разработку стандартов, решающих проблемы совместимости оборудования беспроводной передачи данных различных изготовителей. Все современные сотовые технологии движутся, в основном, в одном направлении – в направлении систем 4-го поколения на базе OFDM-MIMO и IP, одной из которых является LTE[1].

Основной задачей разработчиков LTE было резкое увеличение скорости передачи данных. В частности, LTE может работать в различных частотных диапазонах – от 1.4 МГц до 20 МГц, а также с использованием разных технологий разделения, таких как FDD (частотное) и TDD (временное)[1].

LTE использует частотный спектр более оптимально, чем другие беспроводные стандарты, отличается повышенной емкостью и меньшими значениями задержки (latency). Значительное увеличение скорости передачи данных позволяет использовать в LTE-сетях такие мультимедийные и Web 2.0 сервисы, как многопользовательские онлайн-игры, социальные сети, видеоконференции, системы мониторинга, SaaS-приложения и т.д. Также LTE-сети поддерживают MBSFN (MulticastBroadcastSingleFrequencyNetwork) – это позволяет внедрять полноценное мобильное TV в противовес DVB-H [2].

Таким образом, переход на стандарт LTE может принести важные преимущества как для абонентов так и для операторов предоставляющих услуги мобильного широкополосного доступа (ШПД) [2].

Современное состояние систем сотовой связи

Доступ с помощью мобильной связи стал возможен с приходом стандартов EDGE/GSM (2G) и UMTS/HSPA(3G), но первый отличается слишком низкой скоростью, что делает работу в сети интернет не удобной, а возможности второго не обеспечивают охват крупных территорий. По этой причине мобильные операторы, в первую очередь, стараются охватить местность с плотной городской застройкой, а, учитывая, что дальность действия сигнала в диапазоне 1920-2100 МГц не высока, с целью охвата максимально больших территорий, необходимо строить огромное количество базовых станций, что экономически не выгодно (см. таблицу).

Наиболее перспективным вариантом обеспечения городского округа высокоскоростным доступом в сеть Интернет является построение сетей сотовой подвижной радиосвязи четвертого поколения (4G).

Таблица 1. Сравнение технологии мобильной связи

Технология	2G	3G	4G
Год	1980	1990	2000
Способ Кодирования	TDMA, CDMA	CDMA	OFDM
Скорость	14,4 кБит/с	2Мбит/сек.	100 Мбит/с
Полоса Частот	1800MHz – 1900 MHz	1800MHz - 2400MHz	2 – 8Ghz
Стандарты	GSM,PDC,iDEN, IS-36, IS-95A	WCDMA, CDMA 2000	Single Standard LTE-Advanced
Базовая Сеть	PSTN	Packet Network	Internet
Услуги	Цифровой голосовой связи	Более высокой пропускной способности передачи данных до 2 Мбит/с	Полностью на базе IP-протокола, скорость до 100 Мбит/с

Из таблицы очевидно, что 4G является более передовой технологией по отношению к 2G и 3G. Главное отличие стандарта LTE от других технологий мобильной связи заключается в полном построении сети на базе IP-технологий [1].

LTE является развитием стандартов GSM/UMTS. Основной целью разработки LTE было увеличение пропускной способности и скорости с использованием нового метода цифровой обработки сигналов и модуляции, и ещё реконструировать и упростить архитектуру сетей основанных на IP, значительно уменьшив задержки при передаче данных по сравнению с архитектурой 3G сетей [1].

Технология MIMO, которая представляет собой беспроводной доступ, предусматривающая использование нескольких передатчиков и приемников для одновременной передачи большего количества данных, играет одну из важных ролей в обеспечении высоких скоростей передачи данных [1].

Однако не всё так просто с развитием LTE в современных реалиях. Несмотря на вполне заметные шаги к внедрению данной технологии, определился круг проблем, требующих незамедлительного решения. В качестве ключевых сдерживающих факторов развития рынка LTE в России можно называть следующие:

- ограниченный ряд мобильных устройств с поддержкой LTE, высокие цены на них;

- не все частоты, на которых действует связь четвёртого поколения, доступны в разного рода гаджетах. Даже в ряде новинок от признанных производителей мобильных телефонов отсутствуют нужные диапазоны;

- ограниченная конкуренция и, как следствие, высокие тарифы на услуги операторов, использующих технологию LTE;

- отсутствие механизма передачи голоса в сети LTE (VoLTE) и, как следствие, невозможность использования на разрешенных в России частотных диапазонах смартфонов, доступных на мировом рынке, с поддержкой LTE [3] [4].

Анализ Перспектив

В среднесрочной перспективе (5-6 лет) крупнейшим операторам мобильной связи предстоит не только построить сети 4G в соответствии с лицензионными требованиями и собственными инвестиционным планами, но и найти эффективные способы монетизации сетей LTE для предотвращения потери доходов за счет возрастания популярности мобильных OTT-сервисов, усиления давления со стороны регулятора и возможного ухудшения экономической ситуации [4].

Основными задачами операторов на ближайшую перспективу станет решение проблемы передачи голоса в сетях LTE (VoLTE), консолидация усилий по созданию межоператорской системы альтернативных коммуникаций (RCS или аналог), внедрение малых сот для обеспечения покрытия внутри зданий, решение проблем международного LTE-роуминга, рост проникновения смартфонов на своих сетях и поиск перспективных приложений как для массового, так и для вертикальных рынков[4].

Компания J'son&Partners считает, что перспективы развития LTE в России будут во многом определяться соблюдением лицензионных требований по покрытию и минимальным инвестициям в инфраструктуру (не менее 15 млрд. долл. до конца 2019 г.), а также темпами конверсии ("расчистки" частот). Кроме того, определенным драйвером рынка LTE в России может стать разрешение регулятора использовать под эту технологию GSM-диапазоны (прежде всего, 1800 МГц), а в более долгосрочной перспективе – диапазон 3,5 ГГц. В оптимистичном сценарии это приведет к увеличению количества игроков, усилению конкуренции, появлению новых абонентских устройств и в конечном итоге к увеличению абонентской базы LTE[3].

В долгосрочной перспективе параллельно разворачиванию сетей LTE вполне вероятно локальное подключение подсетей LTE-Advanced на территориях с высокой концентрацией трафика (бизнес и торговые центры, стадионы и прочее) [1].

Несмотря на то, что сегодня развитие сетей 4G активно продолжается, производители оборудования, исследовательские центры и операторы уже начали работать над созданием сетей следующего поколения – 5G [2].

1. 4G as a Next Generation Wireless Network. Afaq H. Khan, Mohammed A. Qadeer, Juned A. Ansari, Saria Waheed, 2009.
 2. 4G Wireless Networks: Opportunities and Challenges. Hassan Gobjuka.
 3. Особенности развития LTE-сетей в России. Петр Чачин.
 4. Развитие 4G/LTE в России: необходимости и проблемы.
-

Пчелкина Е.П.
Ресурсы вуза и направления
формирования у студентов ценностных
предпочтений в отношении здоровья

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Высшее профессиональное образование играет решающую роль в формировании у студентов ценностных предпочтений в отношении здоровья, выступающих в качестве сознательного регулятора социального поведения студенческой молодежи в ситуациях выбора ценности здоровья и механизма самоопределения и идентификации со здоровым человеком и отражающих начальный этап формирования соответствующих ценностных ориентаций как более устойчивых образований.

Формирование у студентов ценностных предпочтений в отношении здоровья подразумевает определение направлений данного процесса, возможность его регулирования, организацию условий социальной среды вуза с использованием целевого, организационного, инструментального и нормативного ресурсов.

Целевой ресурс условий образовательно-воспитательной среды вуза, выполняет целевую функцию, подразумевает продвижение студентов в сторону актуализации цели быть здоровым и реализуется в диагностическом направлении влияний вуза. Целью является интериоризация студентами ценности здоровья, формирование у них устойчивой идентичности здорового человека, что проявляется в увеличении процента студентов, находящихся на актуальном уровне ценностных предпочтений в отношении здоровья.

Актуализация организационного ресурса, выполняющего организационную функцию, составляет основу стимулирующего направления влияния социальной среды вуза по продвижению студентов в сторону повышения ценностной значимости здоровья (к полюсу ценности). Организация связана с реализацией цели – подготовкой условий, запуском и регулированием хода процесса. Условия процесса (обстоятельства социальной среды вуза, без которых процесс не может происходить), а также факторы (влияющие на ход, его результаты и возможности) постоянно меняются местами, и этим детерминируют динамику формирования у студентов ценностных предпочтений в отношении здоровья.

Инструментальный ресурс, выполняющий мотивационные функции, определяется средствами социальной среды вуза, усиливающими процесс формирования ценностных предпочтений в отношении здоровья, и составляет основу актуализирующего направления, способствующего оптимальному использованию этих средств. Актуализирующее направление обеспечивает реализацию студентами потребности здоровья через освоение социального пространства вуза и его

здоровьесберегающих технологий, для чего вуз предоставляет благоприятные условия.

Нормативный ресурс, выполняющий функции контроля и оценки результатов процесса, связан с достигнутыми вузом результатами формирования ценностных предпочтений студентов в отношении здоровья, которые становятся нормами, выступающими как условия процесса. Нормативный ресурс позволяет сформулировать и осуществить контролирующее направление регулирования данного процесса, обеспечивающее контроль и оценку текущих и общих результатов регулирования формирования у студентов идентичности здорового человека.

Обоснованные нами направления повышения ценностной значимости здоровья у вузовских студентов позволили сформулировать следующие рекомендации оптимизации протекания процесса.

Во-первых, необходима дальнейшая разработка парадигмальных основ процесса формирования ценностных предпочтений в отношении здоровья у студентов в социальных условиях вуза.

Во-вторых, повышение ценностной значимости здоровья у вузовских студентов за счет интенсификации организационно-управленческой составляющей этого процесса.

В-третьих, активизация информационного обеспечения процесса повышения ценностной значимости здоровья у студентов вуза.

Радвил Н.И. **Предпосылки развития креативной** **педагогики в наследии В.П. Вахтерова**

Орловский Государственный университет, г. Орел

Креативная педагогика как предмет исследования в настоящее время находится в центре внимания педагогов всего мира. Её смысл состоит в развитии креативности как интегративной способности, позволяющей личности адаптироваться в изменяющихся условиях общества естественным путем за счет гибкости, оригинальности мышления, изобретательного поведения, открытости новому опыту. В исследовании исторического аспекта развития креативной педагогики большой интерес представляют труды российских педагогов, которые ещё в конце 19-в нач.20 вв. поставили вопрос о переходе от традиционного обучения к школе, смыслом которой была бы подготовка не столько исполнителя, сколько инициативного, творческого, разностороннего человека (К.В. Ельницкий, П.Ф. Каптерев, П.Ф. Лесгафт). Одним из выдающихся исследователей данного вопроса был В.П. Вахтеров (1853-1924), подвергавший жёсткой критике современное ему образование, основанное на «слѣпомъ, пустомъ и рабскомъ подражаніи», на огромном напряжении памяти учащихся, в жертву которой приносятся их рассудок и воображение. В этом учёный видит причину успешности самоучек, которые не подвергаются влиянию авторитетов и «порабощенію стариками», а руководствуются большей частью внутренними потребностями и запросами, своим естественным стремлением к творчеству. На основе теории развития В.П. Вахтеров разрабатывает новую педагогику, предполагающей ос-

нованием для обучения и воспитания – естественное стремление человека к прогрессивному развитию и его интересы, как выразители этого стремления. Развитие, как полагает Вахтеров, не есть нечто, приходящее к нам извне, навязанное обществом и представляющее собой следствие только внешних воздействий. Оно и есть сама жизнь в её действии: «Несомненно, что всё эти направляющія и творческія силы съ самаго начала находятся въ человѣческомъ зародышѣ, и онѣ проявляются въ избираемомъ ими пути и порядкѣ развитія» [2, с.281]. Особое значение в этом смысле приобретает мысль учёного о призвании человека: «Ни въ чемъ так ярко не выражается стремленіе къ развитію, какъ въ нашихъ поискахъ своего призванія, того пути, той дѣятельности, которая лучше всего отвѣчаетъ нашимъ наклонностямъ и способностямъ и гармонируетъ съ ними. Истинное призваніе можно предугадать, только «хорошо зная сильныя стороны своей природы, тѣ органы и функціи ихъ, которые по своему развитію превосходятъ всё другіе» [2, с.161]. Главная пружина развития – внутри самого человека, в его потребностях и стремлениях. Основы развития – в природном стремлении к нему, источник прогресса в нас самих – в наших внутренних стремлениях. Человек – саморазвивающаяся личность, он творец самого себя, и дело воспитания – сделать это самотворчество прогрессивным: «Люди творятъ не только произведенія искусства, поэзіи и проч., но, что важнѣе всего, развиваясь, они творятъ самихъ себя» [2, с.286]. Естественно, что основной вопрос новой педагогики состоит в том, что в данный момент лучше всего отвечает естественному и нормальному стремлению человека к развитию. Смысл образования в том, чтобы уметь учиться самостоятельно: «ученикъ ставится въ положеніе изслѣдователя, когда ему даютъ лишь данныя для решѣнія вопроса, факты и справки, а выводы и обобщенія дѣлает он сам» и обосновывает его как единственно возможный для развития личной предприимчивости человек» [2, с.46]. Уделяя особое внимание индивидуализации образования, учёный в конечном итоге подчёркивает, что развитие человека сводится к росту его самостоятельной деятельности и опора воспитания внутри самого человека, а не вне его.

...

1. В.П. Вахтеровъ. Спорные вопросы образованія. Библіотека для учащихся. Типографія Т-ва И.Д. Сытина. М., 1907. [<http://hdl.handle.net/123456789>].

2. В.П.Вахтеров. Основы новой педагогики. Типографія Т-ва И.Д. Сытина. М., 1913.Том 1. [<http://elib.gnpbu.ru/text/vahterov>].

Радвил Н.И.

Исторические аспекты креативной педагогики в трудах мыслителей эпохи Возрождения

Орловский Государственный университет, г. Орел

Современная педагогика основывается на том, что творчество должно пронизывать всю человеческую жизнь и, безусловно, всю систему образования. Креативная педагогика сегодня, как направление, представляет собой науку и искусство творческого обучения, знание и исследование того, как развивать творчество и творческую личность, а также умение и искусство применять это знание, т. е. делать это творчески в любом предмете обучения. Предтечей этого

подхода является понимание человеческой личности, её проявления себя в природе и обществе в культуре эпохи Возрождения, которая в первую очередь требовала от человека быть принципиальным, собранным и артистически себя проявляющим. В частности, Лудовико Кастельветро понимает творчество как вполне независимую и самодовлеющую деятельность, не подчинённую никаким правилам, а, напротив, только впервые создающую эти правила. Пико делла Мирандола доказывал, что Бог ещё не совсем создал человека и что человек, чтобы быть в полном смысле человеком, кроме сотворения его богом, должен ещё сам себя сотворить: «Не даем мы тебе, о Адам, ни определенного места, ни собственного образа, ни особой обязанности, чтобы и место, и лицо и обязанность ты имел по собственному желанию, согласно твоей воле и твоему решению. Я не сделал тебя ни небесным, ни земным, ни смертным, ни бессмертным, чтобы ты сам, свободный и славный мастер, сформировал себя в образе, который ты предпочтешь» [2]. Альберти считал, что человек может извлечь из себя всё, что пожелает. Раймунд Луллий утверждал, что человеческий разум может сам, без всякой веры и без всякого откровения так сконструировать свое знание в бытии, что оно по своему содержанию вполне будет равняться истинам веры и откровения. Дунс Скот писал: «Всякая индивидуальность отлична от всякой индивидуальности, т.к. она – «последняя спецификация универсального, которую уже нельзя уточнять дальше и которая в подлинном смысле неделима» [1, с.172]. Дунс Скот ярко и образно сформулировал принцип индивидуализации (этость). Признавая полную свободу воли человека, он ставит её выше разума. Даже Бог является не столько предметом нашего разума, сколько нашей воли и стремления. Николай Кузанский ставит творчество и конструирование выше познания. Душа – свободное творящее начало: «Человеческий ум лишь там достигает истинного прозрения, где он не просто отражает внешнее бытие, но «эксплицирует», развёртывает себя и своё собственное бытие». [1, с.306] Человеческая личность как всякая индивидуальность полностью отражает в себе Бога, следовательно, и человеческая личность тоже есть абсолют, неповторимый, при этом каждый раз оригинальный и специфический. Бог есть творчество, а человек создан по образу и подобию божью, следовательно, и человек есть тоже творчество. Марсилио Фичино утверждал, что человек стоит на вершине творения не потому, что он может постичь его механику и его гармонию, но, прежде всего, благодаря своему собственному творческому динамизму: «Человеческое могущество почти подобно божественной природе: то, что Бог создаёт в мире своей мыслью, человек строит в материи мира» [3].

...

1. Лосев А.Ф. Эстетика Возрождения. М.: «Мысль», 1982.
2. Джованни Пико делла Мирандола. Речь о достоинстве человека. Перевод Л. Брагиной. <http://www.platonizm.ru>.
3. Марсилио Фичино. Философский словарь. <http://dic.academic.ru>.
4. Дунс Скот. История Философии. <http://enc-dic.com>.
5. Философия Николая Кузанского. Цифровая библиотека по философии. <http://filosof.historic.ru>.

Реутов С.В.
**Перспективы развития отечественных
предприятий (организаций) в границах
ассоциаций (союзов) в современных условиях**

*ОАНО ВО «Московский психолого-социальный университет»,
г. Железнодорожск*

Наиболее привлекательной для исследования и обоснования теории своего познания, которая объединяет государственный и рыночный подход в экономике, является теория Й. Шумпетера, основанная на разделении труда, собственности и конкуренции.

В условиях политики противодействия санкциям для многих предприятий экономики России встает вопрос ускоренного развития через расширенное воспроизводство. В современных исследованиях большое внимание уделяется совершенствованию такой категории как воспроизводство (простое и расширенное).

Расширенное воспроизводство – это возобновление производства в каждом следующем цикле в возрастающем масштабе по количеству и качеству изготовленного продукта [1, с. 56].

Исследуем возможности ведения расширенного воспроизводства в сельском хозяйстве, в частности птицепродуктовом подкомплексе, в рамках такой интегрированной структуры как ассоциация (союз).

Ассоциация (союз) позволит сбалансировать экономически-технологические отношения звеньев птицепродуктового подкомплекса: производителей средств производства – производителей и переработчиков мяса птицы – торговых предприятий.

Системообразующим звеном в ассоциации должен стать производитель мяса птицы. Как ключевое звено производитель мяса птицы нуждается в обеспечении условий для своего расширенного воспроизводства, а в перспективе всех участников ассоциации. В ходе исследования определены доли участников ассоциации в стоимости продукции мяса птицы.

Советский отечественный опыт предусматривал пропорцию звеньев птицепродуктового подкомплекса (производителей средств производства: производителей и переработчиков мяса птицы : торговых предприятий) как 30:50:20. Современные условия функционирования птицепродуктового подкомплекса предусматривают пропорцию 30:30:40 [2, с. 18].

Сегодня – диспаритет цен с креном в сторону торговых предприятий.

Для расширенного производства производителю мяса птицы рекомендуется иметь отечественной практикой рентабельность продаж 50%.

Такую рентабельность позволит обеспечить пропорция 30:40:30.

В современных рыночных условиях для такой пропорции требуется согласие торговых предприятий на снижение своей доли в стоимости продукции мяса птицы на 30%. Такое возможно в границах ассоциации (союза) при условии, что торговые предприятия уступку своего удельного веса в стоимости продукции компенсируют ростом объемов реализации на 35%.

В ходе оценки организационно-правовых форм хозяйствования в птицеводстве установлено, что наиболее эффективной является некоммерческая организация «Союз «Курский агрохолдинг».

Таким образом, формируется модель развития птицепродуктового подкомплекса в границах региональной ассоциации (союза), которая позволяет оптимизировать отношения между ее участниками и создать условия для расширенного воспроизводства отечественных производителей и переработчиков мяса птицы.

...

1. Калюжный В.В. Модель экономического роста на основе схемы расширенного воспроизводства // Экономическая кибернетика. Донецк, 2004. № 3–4 (27–28). С. 55–68.

2. Четвертакова В. Совершенствование ценообразования в АПК // Международный сельскохозяйственный журнал. 2003. №4. С. 17-18.

Реутов С.В.
Условия сбалансированного взаимодействия
производственной и торговой сфер
производственно-коммерческой цепочки

*ОАНО ВО «Московский психолого-социальный университет»
г. Железнодорожск*

На современном этапе развития птицеводства возникают условия его эффективного функционирования в границах региональной ассоциации (союза), обеспечивающего состояние «гармоничного развития» всех участников рынка (производителей средств производства – производителей и переработчиков мяса птицы – потребителей) [1, с. 20].

В рамках ассоциации целесообразно использовать метод ценообразования продукции, позволяющий сбалансированность договорные отношения относительно возможности снижения доли торговой сферы в пользу производственной сферы (птицефабрик) и покрытия уступленных ресурсов первых растущими объемами производства последних.

На макроуровне Росптицесоюзом составлен прогноз развития птицепродуктового подкомплекса до 2020 года. По нему прогнозируется рост производства мяса птицы с 4 млн. тонн в 2014 году до 5 млн. тонн в 2020 году (4,5 млн. тонн – внутренний рынок; 0,5 млн. тонн – экспорт). На региональном уровне, например в Курской области, Комитетом агропромышленного комплекса спрогнозирован рост производства мяса птицы со 130 тыс. тонн в 2014 году до 230 тыс. тонн в 2020 году (преимущественно за счет агрохолдинга ЗАО «Белая птица» – прогноз доли до 180 тыс. тонн) [3].

Авторские расчеты показали, что условия обеспечения расширенного воспроизводства для производителей мяса птицы требуют следующего распределения долей в стоимости продукции участников региональной ассоциации (союза): 30:40:30 (производители средств производства: производители и переработчики мяса птицы: торговые предприятия).

Соблюдение такой пропорции производственной и торговой сфер в современных условиях в рамках одной производственно-коммерческой цепочки (ассоциации) потребует уступки своей доли торговых предприятий.

Уступка в 10 пунктов пропорции обернется уменьшением рентабельности продаж торговых предприятий на 13% (с 45% до 32%) и увеличением рентабельности продаж производителей мяса птицы на 17% (с 35% до 52% – уровень расширенного воспроизводства).

По данным авторских расчетов компенсировать уступку в 10 пунктов торговые предприятия могут за счет количественного увеличения объемов реализации, которое обеспечат производители мяса птицы в границах ассоциации. На примере Курской области увеличение объемов реализации с 130 тыс. тонн до 180 тыс. тонн при прочих неизменных показателях приведет к росту рентабельности продаж торговых предприятий с 32% до 45% и рентабельности продаж производителей мяса птицы с 52% до 70% (высокий уровень для расширенного воспроизводства) [3].

Производителей мяса птицы в региональной ассоциации будут представлять крупные птицеводческие холдинги Курской области (ООО «Белая птица-Курск», ОАО «Красная поляна», ОАО «Курская птицефабрика»), имеющие кооперационные связи с комбикормовой промышленностью, перерабатывающими предприятиями, разветвленную торговую сеть, функционируют с тенденцией к росту объемов и рентабельности.

...

1. Четвертакова В. Совершенствование ценообразования в АПК – необходимое условие развития АПК // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2003. №8. С. 20-22.

2. http://mobile.studme.org/1167032012238/politekonomiya/model_ekonomicheskogo_rosta_feldmana – Модель экономического роста Г.А. Фельдмана.

3. <http://www.vz.ru/news/2012/5/18/579512.print.html> – Росптицесоюз: Россия может полностью обеспечить потребности в мясе птицы.

Рохманова Д.А. **Жилищное строительство в РФ:** **проблемы и перспективы**

ФГБОУ ВО «СПбГЭУ», г. Санкт-Петербург

Жилье имеет важное значение для человека, оно является одной из его базовых потребностей. При этом в зависимости от материального благосостояния и уровня культуры населения, природных условий в регионе строительства формируется представление о потребности в жилье. Задачей компаний, занимающихся жилищным строительством, является удовлетворение данной потребности при постоянно растущих требованиях общества к возводимым объектам. Однако, несмотря на наблюдаемый в последние годы стабильный рост ввода в эксплуатацию жилых домов, который в среднем составил 9% в год, и в 2013 г. был равен 69,4 млн. м² общей площади жилья, или 912 тыс. квартир и увеличение показателя общей площади жилых помещений: в 2013 г. он составил 23,8 м² на одного жителя России, в настоящее время не достигнуты требуемые объемы ввода в размере 1 м² на человека. Кроме того, в стране ощущается нехватка территорий с развитой инфраструктурой, что оказывает негативное влияние на темпы строительства. На данный момент государством выделяется недостаточно

средств для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктуры, а застройщики не желают этим заниматься, так как несут в данном случае убытки. В такой ситуации необходимо привлекать частных инвесторов для развития инфраструктуры территорий для застройки.

Введение экономических санкций со стороны Запада, нестабильность курсов валют, рост ставки Центрального банка РФ (ЦБ РФ) влияет на все сферы экономики России, не исключением является и жилищное строительство. При этом ряд факторов для рассматриваемого рынка может иметь как негативные, так и положительные последствия. Например, уход с рынка строительных материалов импортных поставщиков будет способствовать большему распространению отечественных материалов. С другой стороны, это негативно может сказаться на ценах за квадратный метр жилья за счёт удорожания строительных материалов.

Ещё одним положительным следствием в данной ситуации может стать сокращение числа небольших и начинающих строительных организаций за счёт меньшей доступности кредитных средств как за рубежом, так и в России. Тем же организациям, которые смогут продержаться в кризисное время, будет легче функционировать и развиваться на рынке при снижении конкуренции. Стоит отметить, что согласно данным Федеральной службы государственной статистики России (Росстата) руководители строительных предприятий в 2014 г. отнесли конкуренцию со стороны других предприятий к основным факторам, ограничивающим их производственную деятельность.

Также в области жилищного строительства возможно увеличение спроса со стороны населения на жилую недвижимость. Это можно аргументировать тем, что многие россияне рассматривают приобретение жилой недвижимости как защиту от текущей нестабильности в экономике и возможности обесценивания российской валюты.

Негативными последствиями для рынка жилой недвижимости в России станет возможное сокращение объема ввода жилых зданий из-за уменьшения притока инвестиций. Введенные со стороны США и стран ЕС санкции вызывают снижение стремлений иностранных инвесторов вкладываться в экономику России. Согласно данным Росстата инвестиции из-за рубежа в строительство в последние года составляли около 1,5 %, современная же ситуация не дает возможности им расти.

Ещё одним важным фактором, влияющим на развитие жилищного строительства, является ипотечное кредитование. В условиях замедления темпов роста российской экономики и нестабильности курса валют ЦБ РФ принял решение в декабре 2014 г. поднять ключевую ставку до 17%, что вызвало резкий подъем кредитных ставок для населения многими отечественными банками. «Сбербанк России» и «Банк ВТБ24», на долю которых приходится 80% от общего числа кредитов, очень быстро подняли кредитные ставки по ипотеке: 18 декабря 2014 г. «Банк ВТБ24» повысил процентную ставку до 14,95% и увеличил минимальную сумму первоначального взноса, а «Сбербанк России» установил ставку на уровне 14,5%. Из-за этого ипотека стала недоступной для многих слоев общества. В январе текущего года ЦБ снизил ключевую ставку до 15%, а в марте – до 14%. Это означает, что в дальнейшем можно ожидать снижение кредитных ставок коммерческими банками при условии стабилизации российской экономики.

Кроме того, снижение покупательской способности населения России за счёт уменьшения их доходов и инфляции приведут к тому, что в краткосрочной перспективе сдача строящихся объектов строительства будет осуществляться в более поздний срок, а строительство ряда новых объектов будет отложено. Согласно данным Росстата в 2015 г. наблюдается снижение уровня номинальной заработной платы на 7% по сравнению с уровнем 2014 г., при этом растет просроченная задолженность по заработной плате: только за февраль месяц она возросла на 14,7%. В то же время за первые два месяца 2015 г. потребительские цены в России выросли уже на 6,16%. Данные факторы напрямую влияют на покупательскую способность населения, следовательно, вызывают снижение спроса на объекты жилой недвижимости.

Жилищное строительство в последние годы в России демонстрировало устойчивый рост, но в условиях нестабильной экономики не следует ожидать развития данной сферы. Ситуация на рынке жилой недвижимости будет во многом определяться состоянием рынка ипотечного кредитования и рынка поставщиков строительных материалов.

...

1. Российский статистический ежегодник. Стат. сб. 2014. М.: Росстат, 2014.
2. Официальный сайт Центрального Банка РФ. <http://www.cbr.ru>. 2000-2015 гг.

Румянцева Е.В.

Вопросы профессиональной мотивации РКИ в техническом вузе

Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского, г. Ярославль

Обучение русскому языку как иностранному (РКИ) в техническом вузе основывается на общетеоретических вопросах методики, общедидактических и психологических методах. Психологическими моментами в РКИ выступают принципы доступности/посильности, мотивации, поэтапного формирования знаний, умений, навыков и др. Следует отметить, что изучение РКИ в техническом вузе имеет свои преимущества. Так, по оценкам многих исследователей, в частности, И. Федорова, ректора МГТУ им. Н.Э. Баумана, который считает, что высшее инженерное образование было и остаётся лучшим в мире, несмотря на его наукоёмкость [1, С. 158]. В связи с этим разрабатывается новое направление – инженерная психология в техническом вузе, способствующая решению задач интеграции гуманитарного и технического знания, где психологический анализ ресурсов системы «человек – техника» отмечает высокую мотивацию обучения при получении знаний. Современный метод в неязыковых, технических вузах – проблемно-коммуникативный, ориентированный на профессиональную компетенцию и коммуникацию, т.к. это является объективной социальной потребностью для инженеров. Учебная деятельность в вузе – это процесс совместной деятельности, осуществляющийся на условиях взаимодействия преподавателя и студента, успешность процесса и мотивированность не могут не зависеть от этих социально-психологических условий, что важно для наличия сильного мотива

практически с обеих сторон. Мотивация преподавателя включает триединую задачу – обучение, развитие, воспитание, а мотивация обучаемых соответственно триединство – знания, умения, навыки. Главной является общая мотивация – мотив успеха, строящийся с обеих сторон, это имеет всеобщее признание и выделяется как самый мощный стимул. Ведущей мотивацией становится потребность в достижении цели и профессиональном росте как непрерывном процессе. Мотивация традиционно определяется как побуждение, вызывающее активность и направленность действий, она регулирует поведение, оказывает влияние на профессиональное самоопределение, на удовлетворение своими результатами. Мотивация как стимул и способ жизнедеятельности, основывается на глубинных интересах, стимулирующих волю, характер. Мотивация тождественна мотиву, включающему субъективные качества, а мотивы равнозначны эмоциям и субъективам, входящим в мир человека, и определяются внутренними побуждениями. Создание мотива/мотивации извне достаточно важная и необходимая составляющая. Мотивация рассматривается комплексно: учебная мотивация, где компетентным преподавателем определяется предметно-понятийное (собственно профессиональное) содержание курса РКИ, вскрывающее резервы опережающего обучения, создающее новую профессиональную информацию, это доказывает, что язык – средство приобретения новых профессиональных знаний. Необходима целенаправленная подготовка работы с инофонами в техническом вузе и обучение языку специальности является архиважным моментом. Сегодня язык из специальности всё больше превращается в язык для специальности, потому что язык науки роднит всех специалистов, а научные достижения вызывают большой интерес независимо от национальности. Мотивация имеет виды, т.к. она динамична и изменчива, подвержена объективным и субъективным факторам. Выделяется внутренняя и внешняя мотивация. Внутренняя мотивация соответствует коммуникативной мотивации, т.е. это непосредственное общение и лингвопознавательное/положительное отношение к языку. Особое внимание уделяется внутренней мотивации, обладающей большей эффективностью и положительными эмоциями, что создаётся при изучении языка. Мотивации могут быть: позитивными (положительно-сильные): «Без языка жить невозможно!» и негативные (отрицательно/слабые), являющиеся антимотивациями. В данной таблице эксплицируются особенности мотивации, создающей целостную систему для успешной коммуникации.

Мотивация делится:				
сознательная			бессознательная	
Формируется языковая субкомпетенция:				
область рецепции	область ин-теракции	область продукции	ценностной ориен-тации	социальных знаний
			область профессиональных навыков, умений	
			коммуникативная компетентность	

С точки зрения психологии мотивация связана с эмоциями, где эмоции – это пусковой механизм для действия, имеющий цели и задачи. Эмоции основаны на ценностных убеждениях и связаны с личным своеобразием и социальными ролями. Создание процесса мотивации сложная процедура, но при «состоя-

нии потока», т.е. полного погружения в процесс обучения, возникает внутренняя мотивация, она становится велика настолько, что теряется реальное чувство времени и пространства, и остаётся только интерес/желание, формируется уверенность в необходимости и эффективности учебного процесса. Ср.: студент подготовительного курса ВКА из Лаоса как-то произнес: «Я начинаю уже думать по-русски», что позволяет говорить о мотивации как внутренней энергии, предваряющей активные действия учащегося. Эмоциональные реакции положительного характера влияют на устойчивый интерес к предмету и всей учебной деятельности, указывал А.А. Леонтьев [2, С.110]. Немотивированное обучение приводит к утомлению и безразличию, поэтому занятия по РКИ следует трактовать не как временной отрезок, а как цельную подтему, как фрагмент всего процесса, представленный для изучения. Правильно спланированный учебный процесс структурирует темы и подтемы (каждая подтема от 1 до 2-3 уроков). Практическое занятие должно иметь правильно поставленную цель, основываться на положительных эмоциях, необходима атмосфера сотрудничества, важен хороший контакт. На личном примере преподаватель показывает неподдельный интерес к своему предмету. Поддержка, одобрение постоянные элементы урока. Мотивированно изучение программных компонентов: грамматика, лексика, фонетика. Нет идеального метода, но есть правильный подход и возможность вариации методов и способов мотивации. Структура урока включает: этап мотивации/целеполагания; этап первичного восприятия и усвоения теоретического материала; этап первичного закрепления; этап итогов и встраивания материала в систему знаний; рефлексия и оценку (самооценку). Ведущая мотивация – достижение цели в профессиональном росте при изучении РКИ. Задания коммуникативного типа, развивают критическое и логическое мышление, формируют предметные и общие умения всех видов речевой деятельности+медиа (в современной трактовке). Индивидуализация обучения – эффективный метод, приближение содержания обучения к студенту и его особенностям/стилю создает мотивированное участие в процессе изучения и более высоким результатам. Дифференциация обучения – практическое применение индивидуализации, это способ разделения объёма материала, время выполнения; выделения разных вопросов грамматики, способы подачи материала, задания различной трудности; степень участия в деятельности группы, степень достижения результатов и т.д. Альтернативные задания – результат дифференцированного подхода, они не помечаются знаками, они помогают студенту выбрать самостоятельно удобное задание, что обязывает студента принимать на себя ответственность за его выполнение. Преподаватель (зная уровень студента) выбирает/предлагает подходящее задание. Графически структурированные задания помощники для технического вуза. Составление семантических карт, сравнительных диаграмм, клоус-тестов, разных схем или рисунков; задания на рефлексия, использование прецедентных фактов, имён и др. Данные виды заданий обладают оптимизирующей мотивацией. Так, А.А. Реформатский главную трудность при обучении произношению видел не в «овладении чужим» языком, а в «борьбе со своим» собственным, что важно на подготовительном курсе, так как обучение правильному произношению строится на основе сознательно-имитационного метода. Эффективность усвоения звуковой формы языка зависит от сформированности слухопроизводительных навыков, фонематического слуха и интонационных навыков. Для обу-

чения студентов подготовительного отделения в техническом вузе актуально использование интеллектуальной карты. В основе метода лежит теория Т. Бьюзена (70 гг.ХХ) «mind maps», это теория радиантного мышления. Аналогичные программы электронного учебника разработаны З.В. Степановой «Преподавание русского языка с помощью интеллектуальной карты». Данные технологии позволяют практически освоить и фонетический тренажер, и грамматику по русскому языку. Электронные учебники нового поколения: [cloud book.info] cloud-book.html], являются оболочкой для создания и разработки данного учебника и вполне применимы в любом вузе [3, С.127]. Современные технологии играют важную роль в поддержке мотивации при изучении РКИ. Они являются и средством обучения и вспомогательным аппаратом, обеспечивающим обработку разной информации. Проблему мотивации технологии разрешают двумя путями одновременно. В современных средствах уже заложена мотивация, т.к. они интересны и оживляют учебный процесс, а с другой стороны это та область, где обучающиеся могут применить свои знания, навыки и умения, и совершенствовать их в дальнейшем при изучении РКИ.

...

1 Крупченко А. Профессиональная лингводидактика [Текст] / А. Крупченко // Высшее образование в России. 2006. №5. С. 158-160.

2. Куприенко С.В. Реализация современных технологий в обучении русскому языку как иностранному [Текст] / С.В. Куприенко О.Р. Семенова // Вестник Московского университета. Сер.22, Теория перевода. 2013. №4. С.110-118.

3. Масюк М.Р. Социокультурная адаптация и учебная мотивация в процессе обучения русскому языку как иностранному [Текст] / М.Р. Масюк, Е.Г. Суворова // Вестник Московского университета. Сер.22, Теория перевода. 2013. №4. С.127-137.

Сидорова Е.П.

Использование занимательного материала на уроках русского языка в начальной школе

СФ БашГУ, г. Стерлитамак

Одна из серьезнейших проблем сегодняшней школы – резкое падение интереса учащихся к русскому языку и, как следствие, снижение грамотности, косноязычие, неумение правильно, логично выразить свою мысль. Русский язык считается одним из самых трудных школьных предметов. С одной стороны, знание русского языка как родного языка дается ребёнку с детства, он овладевает им также естественно, как дышит и растёт. С другой стороны, это сложная дисциплина, освоение которой требует больших усилий. Когда учиться интересно, легко учиться, хочется учиться. Поэтому обучению русскому языку в начальной школе уделяется большое внимание. От того, как ученики овладеют навыками грамотного письма, во многом зависит не только успешность овладения всем курсом русского языка, но и обеспечение социальной адаптации выпускника.

Подлинные знания и навыки приобретаются в процессе активного овладения учебным материалом. Активность же при его усвоении требует внимания к изучаемому материалу, заданиям учителя, формулировке правил, заданий учеб-

ника. Интерес ребёнка как нельзя лучше помогает легче запомнить, повышает работоспособность. Интерес вызывает удивление, будит мысль. И именно поэтому обучение должно быть интересным и занимательным. Для поддержания интереса к изучению русского языка в начальной школе используют занимательный материал, а именно: загадки, пословицы, скороговорки, игры, ребусы, стихи.

Занимательный материал развивает нестереотипную мыслительную деятельность, обогащает словарный запас, позволяет решать не только учебные задачи, но и ощутить силу живого русского языка. Например, если в пословицы необходимо вставить глаголы, противоположные по смыслу:

1. Чем зря кричать, лучше ... (*помолчать*).
2. От лени болеют, от труда ... (*здоровеют*).

Загадка: В черном поле заяц белый // Прыгал, бегал, петли делал. // След за ним был тоже бел. // Кто же этот заяц?... (мел).

Скороговорки:

1. У елки иголки колки.
2. На дворе трава, на траве дрова. Не руби дрова, на траве двора.

Игры:

«Найди слово». На доске написаны слова: уточка, столб, укол, зубр, коса, полк, волк, крот, краны. Учитель говорит, что в каждом из этих слов «спряталось» еще одно слово и предлагает его найти.

Ребусы:

Стихотворение: Не напрасно учимся // В школе мы, друзья, // Правила по русскому // Не применять нельзя.

...

1. Антоненко В.Б. Приемы занимательности на уроках математики // Начальная школа. 2009. №5. С. 55-56.

2. Буранбаева Л.М. Виды и стили обучения: к проблеме эмоционально-ценностного образования // Современный учебно-воспитательный процесс: теория и практика: Сб. материалов Всерос. науч. практ. конф. / Под общ. ред. Л.Б. Абдуллиной. Стерлитамак: СГПА им. Зайнаб Биишевой, 2011. 200 с. С. 38-40.

3. Львов М.Р., Городецкий В.Г., Сосновская О.В. Методика преподавания русскому языку в начальных классах. 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2007. 464 с.

4. Симонян Е.Р. Веселые стихи и рифмовки на уроках русского языка в начальной школе. // Начальная школа плюс до и после. 2007. №3. – С. 51 – 52.

Сидоров А.И., Ахметсафина Э.С., Султанов А.А. **Место малого и среднего предпринимательства** **в современной экономике**

ЕИ КФУ, Елабуга

На сегодняшний день на малый и средний бизнес возложен целый ряд существенных функций, которые не выполняются или в недостаточной степени

выполняются крупными хозяйствующими субъектами. К примеру, малые и средние предприятия обеспечивают мобильность, а также глубокую специализацию производства; поддерживают и обеспечивают рыночную конкурентную атмосферу, создают многообразие участников рынка; формируют дополнительный спрос на потребительские товары, работы и услуги; гораздо легче адаптируются к малейшим конъюнктурным изменениям и сравнительно оперативно производят процесс разработки и реализации инновационных, высокотехнологичных проектов; наиболее склонны к инновационной деятельности [1].

Эффективное функционирование экономической системы в стране зависит от оптимального сочетания в ней крупного, среднего и малого предпринимательства. Экономическую и техническую мощь страны определяют крупные предприятия, которые способствуют стабилизации народного хозяйства и развивают капиталоемкие проекты. Средние предприятия в большей степени зависят от конъюнктуры внутреннего рынка, они, как правило, тесно связаны с национальными интересами и действуют на местных рынках. Малые предприятия не связаны с обширной производственной программой, не обременены многочисленным персоналом и не имеют финансовых обязательств перед акционерами, ожидающими дивиденды. Стоит отметить, что синергетические механизмы малого и среднего предпринимательства могут возникать практически во всех отраслях, за исключением имеющих высокую рискованность хозяйствования [2].

Анализ показывает, что к основным преимуществам малого и среднего предпринимательства относятся: 1) более низкий объем первоначальных инвестиционных вложений; 2) возможность принятия более гибких и оперативных решений; 3) ориентация на специфику региональных рынков; 4) оптимизация воспроизводственной системы за счёт выполнения вспомогательных функций по отношению к крупным производителям. Данная особенность приобретает все более широкие масштабы и разноплановые формы: субподряд в промышленности, франчайзинг в торговле и услугах, отдельные виды обслуживания в авто-сервисе и предприятиях быстрого питания и др. В малом и среднем предпринимательстве наиболее эффективной является частная форма собственности: можно выделить единоличные компании, партнерства и корпорации.

Малые предприятия как возникают, так и распадаются по многим причинам [3]. Банкротов среди малых и средних предприятий всегда больше, что связано, прежде всего, со спецификой рисков в данном виде предпринимательской деятельности. Начинающее предприятие имеет более высокие издержки, чем фирма, уже давно осуществляющая деятельность. Поэтому «молодое» предприятие всегда имеет более высокую себестоимость продукции. Первоначальная причина банкротства малых и средних предприятий заключается в отсутствии опыта.

Из вышесказанного следует однозначный вывод о том, что развитие малого и среднего предпринимательства во многом определяет темпы экономического роста страны, состояние занятости ее населения, качество и структуру валового национального продукта, что обуславливает важность этого сектора предпринимательства для национальной экономики в условиях ее инновационного развития на современном этапе.

...

1. Алексеев А.Н. Развитие инновационной среды на федеральном и региональном уровне // Предпринимательство. 2013. № 2. С. 25-27.
 2. Плотникова О.А. Малое предпринимательство и его значение // Хозяйство. 2013. №5. С.44.
 3. Текеева З.О. Роль малого бизнеса в рыночной экономике // Транспортное дело России. 2008. № 4. С.20-23.
-

Смирнов Р.К.
Буржуазная и небуржуазная
этика – проблема взаимоотношения

КФУ, г. Казань

Проблема взаимоотношения буржуазной и небуржуазной этики актуальна и своевременна сегодня. Всестороннее обращение к ней (а не рассмотрение ее лишь в ключе отрицания буржуазной ценностной системой небуржуазной) позволит глубже, возможно иначе подойти как к осмыслению самого процесса зарождения и эволюции экономического сознания, так и раскрытию присущих ему особенностей.

В рамках данной работы мы ставим своей целью выявить общие принципы, определяющие взаимоотношения буржуазной и небуржуазной этики, и на основании этого сделать выводы об особенностях, присущих буржуазной этической системе.

Для начала определим сущностное отличие буржуазной этики от небуржуазной.

Небуржуазная этика холистична, она предполагает неразрывную взаимосвязь человека и мира. При этом, данная этическая модель может быть как религиозной (основанная на вере в Бога), так и светской (основанная на вере в возможности человеческого разума установить гармонию в мире).

Буржуазная этика – это разновидность светской этики, ориентирующей человека не на поиск целостного блага, а на извлечение максимально возможной индивидуальной прибыли.

В соответствии со сказанным выделим принципы, определяющие взаимодействия между данными системами.

Первый принцип – это принцип отрицания буржуазной этикой небуржуазной. Данное отрицание можно рассмотреть как на целевом, так и на содержательном уровне. На уровне цели, смысла, буржуазная и небуржуазная этическая модель абсолютно противоположны друг другу. В то же время на содержательном уровне между этими моделями есть точки соприкосновения и пересечения. Так, в холистской этической модели всегда признавалась значимость рачительного отношения к ведению хозяйства, а в буржуазной этике никогда не отрицалась необходимость учета в индивидуальном стремлении к прибыли, интересов других членов социума.

Второй принцип – это принцип дополнения. Он предполагает возможность пересечения между этическими системами на уровне элементов, образующих их содержание, но исключает, что важно, возможность их смысловой корреляции.

Третий принцип – это принцип устойчивости. Он предполагает не поиск снятия присущего буржуазной и небуржуазной этике противоречия, а поиск ответа на вопрос, какая же из данных моделей этики более устойчива по отношению к другой.

Мы считаем, что более устойчивой является не буржуазная, а холистская этическая модель. В доказательство этого приведем следующие аргументы:

Первое: Холистская модель этики устойчивее буржуазной по своему основанию. Так, если буржуазная этика основывается только на интересах человека, то холистская этическая система на взаимосвязи человека и Бога (идеи в светской интерпретации). Отсюда, холистская этика подчиняет интересы личности высшему идеалу, что придает данной системе особую устойчивость в сравнении с этикой индивидуального экономического интереса, делающей ставку лишь на изменчивый по своему характеру интерес личности.

Второе: По ценностно-смысловой направленности холистская модель этики гораздо предпочтительнее, и, следовательно, устойчивее буржуазной. Дело в том, что идеалу буржуазной нормативности соответствует человек, который отчужден от окружающего мира и самого себя, тогда как холистская этика изначально ориентирована на сохранение личностной многогранности, ее целостности. Отсюда, холистская модель выигрышнее, а стало быть, и устойчивее по своей целевой направленности буржуазной этической системы.

Третье: По своему содержанию холистская этика менее склонна к противоречиям, чем буржуазная, поэтому в сравнении с ней она более устойчива. Так, буржуазная этика, преследуя своей целью максимализацию прибыли, требует от индивида с одной стороны, постоянство расчета, а с другой – его отрицания во имя творчества (без которого невозможно производство нового) и потребления (без которого невозможно увеличение прибыли). Подобного одновременного утверждения и отрицания собственной нормативности не знает холистская этическая модель.

В соответствии с отмеченными нами принципами, определяющими взаимодействие буржуазной и небуржуазной этической системы, мы, в качестве вывода можем выделить следующие особенности, присущие капиталистической этической модели:

- Буржуазная этика является разновидностью светской ценностной системы и не может рассматриваться как тождественная ей.

- По логике организации собственного содержания буржуазная этика крайне противоречива, поэтому формирование ее ясной модели превращается в сложный и неопределенный во времени процесс. Поэтому, всякий разговор о буржуазной ценностной системе, дабы избежать методологических неточностей, всегда следует начинать с определения тех элементов, которые ее образуют.

- Ценностный мир экономического сознания постоянно обращен к цельности личности человека, как на уровне цели, так и источника собственного существования.

- Всесторонняя зависимость ценностной системы буржуазного сознания от холистской трактовки личности человека позволяет сделать нам заключение о несубстанциональности экономического человека и присущей ему этики.

- Буржуазная этическая модель по целесмысловой ориентации не может коррелировать с небуржуазной ценностной системой, но в силу своей неустой-

чивости может легко трансформироваться в нее. Сегодня этого не происходит только потому, что светское пространство, производной которого является буржуазная ценностная система, сохраняет пока свое доминирующее положение в европейской культуре. Но, как только произойдет деформация светской ценностной системы, а это может произойти уже в неотдаленном будущем в связи с постмодернистским кризисом человеческого разума (сакральной основы светской культуры), капитализм может исчезнуть, во всяком случае, в своем западноевропейском классическом варианте.

...

1. Дэвид Харви Краткая история неолиберализма. Актуальное прочтение [Электронный ресурс]. URL: http://www.k2x2.info/politika/kratkaja_istorija_neoliberalizma/p1.php (дата обращения: 12.10.2014).

2. Лаваль, К. Человек экономический. Эссе о происхождении неолиберализма / Пер. с фр. С. Рындина. М.: Новое литературное обозрение, 2010. 432 с.

3. Смирнов Р.К. Введение в этику экономических отношений: учеб. пособие / Р.К. Смирнов. Казан. ун-т, 2012. 104 с.

4. Фуко М. Рождение биополитики. [Электронный ресурс]. Издательский дом Наука 2010. URL: http://royallib.com/book/fuko_mishel/rogdnie_biopolitiki.html (дата обращения: 28.09.2014).

Сомова М.С., Беляев Л.В. **Гемосовместимые материалы**

*Владимирский государственный университет
им. А.Г. и Н.Г. Столетовых (ВлГУ), г. Владимир*

При изготовлении протезов или органов используют различные материалы, такие как керамика, полимеры, металлы, углерод и другие.

Биосовместимые материалы, которые соприкасаются с кровью, называют гемосовместимыми. К ним предъявляют следующие требования: отсутствие образования тромбов, отсутствие активации свертывающей, фибринолитической системы и системы комплемента, отсутствие отрицательного воздействия на белковые и форменные элементы крови, а так же отсутствие нарушений электролитического баланса крови. Наиболее характерным признаком не гемосовместимости изделий является появление индуцированных их поверхностью тромбов и тромбоэмболии.

Гемосовместимость используемых материалов зависит от ряда физико-химических свойств, таких как: химическая структура поверхности; подвижность молекул, находящихся на поверхности; топография поверхности; тенденции к биодеградации, коррозии и эрозии; наличие доменов с различными свойствами; соотношение кристаллических и аморфных структур [1].

Количество металлов, удовлетворяющих критерию биосовместимости, немного. При учете требований механической совместимости, ресурса работы изделий в условиях действия знакопеременных нагрузок, а также стоимости, в качестве основного материала, целесообразно использовать титан и его сплавы. Они широко используются при изготовлении корпусов имплантируемых систем

и медицинских имплантатов. Титаносодержащие соединения используются в сердечно-сосудистой хирургии, ортопедии и стоматологии. Нитрида титана (TiN) и оксид (TiOx) используют как защитные покрытия. Обладают превосходными механическими свойствами, такими как высокая твердость, биосовместимость и химическая стабильность. Кроме того, TiN имеет хорошую коррозионную стойкость. Проведенные исследования микроструктуры и свойств титана, полученного различными методами интенсивной пластической деформации, показали, что механические свойства титана в наноструктурном состоянии достигают свойств высокопрочных титановых сплавов.

Для создания биосовместимых покрытий также используют углеродные покрытия. Углеродный нанокompозит инертен практически ко всем химически активным средам. Следствием его химической инертности является биологическая инертность и тромбрезистентность. По уровню тромбрезистентности углеродный нанокompозит превосходит все известные материалы. Был проведен комплекс испытаний, который показал отсутствие местного раздражающего, общетоксического и канцерогенного действия углеродного нанокompозита на организм. Углеродный нанокompозит в 3 и более раз превосходит по прочности лучшие марки углеродных материалов традиционной технологии. Он хорошо обрабатывается механически. Высокая механическая прочность в сочетании с наноразмерными дискретными элементами структуры позволяет изготавливать из него детали сложной геометрической формы с острыми кромками, полированными до высокого класса чистоты поверхности.

Политетрафторэтилен – один химически инертных полимерных материалов. Политетрафторэтилен представляют класс полимеров, не имеющих природных аналогов с набором позитивных свойств: химическая стойкость, хорошая гидрофобность, широкий температурный диапазон эксплуатации, рекордно низкий коэффициент трения, высокая биосовместимость, климатическая стойкость и не склонность к старению и другие. Нанометровые покрытия из фторполимеров на различных материалах делают их поверхность сверхгидрофобной, что повышает эффективность использования материалов во многих технологиях.

...

1. Севастьянов В.И. Биосовместимость. Москва, 1999, 368 с.

Сурманидзе И.Н.
К вопросу о классификации мер дисциплинарного
воздействия в отношении государственных
гражданских служащих и некоторых проблемах
служебной правоприменительной практики

Кировский филиал РАНХиГС

Служебное законодательство Российской Федерации в части, касающейся юридической ответственности государственных гражданских служащих, а также должностных лиц, прошло ряд существенных преобразований за период с середины 1990-х до настоящего времени. Центральной линией в указанных преобразованиях прослеживается постепенное ужесточение мер юридического воздействия и ответственности в отношении государственных служащих, а также вве-

дение новых служебных процедур (в частности, процедуры урегулирования конфликта интересов), усложняющих порядок прохождения государственной службы. Кроме того, следует обратить внимание на желание законодателя «приучить» государственных гражданских служащих к мысли о том, что служебная деятельность связана с весьма существенными ограничениями и запретами, а также ограничением некоторых принадлежащих им (служащим) прав и свобод.

Условно меры дисциплинарной ответственности, применяемые в отношении государственных гражданских служащих можно разделить на следующие группы:

1. Общедисциплинарные меры (наказания), к таковым, в частности, относятся в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» [1]: замечание, выговор, предупреждение о неполном должностном соответствии, увольнение по соответствующим основаниям.

2. Дисциплинарные меры (наказания), связанные с нарушением государственными гражданскими служащими установленных служебных ограничений и запретов, требований о предотвращении или об урегулировании конфликта интересов, а также неисполнение обязанностей, установленных в целях противодействия коррупции (ст. 59.1. Федерального закона «О государственной гражданской службе Российской Федерации»). В указанной группе принципиально новых дисциплинарных наказаний нет, это те же: замечание, выговор, предупреждение о неполном должностном соответствии.

3. Особая мера дисциплинарного воздействия, применяемая в связи с утратой доверия представителя нанимателя (ст. 59.2 Федерального закона «О государственной гражданской службе Российской Федерации»). Следует отметить, что положения данной статьи устанавливают императивное требование увольнения гражданского служащего по ряду оснований, при этом некоторые из них сформулированы неконкретно и оставляют место для вариаций трактования. В частности, п. 6 ч. 1 ст. 59.2 совершенно не конкретизирует положения о нарушении гражданским служащим запрета на владение и (или) пользование иностранными финансовыми инструментами, не поясняя, что конкретно относить к указанным инструментам. До сих пор весьма расплывчато сформулированы положения и п. 1 ч.1. ст. 59.2. как основание для увольнения гражданского служащего в связи с неприятием им мер по предотвращению и (или) урегулированию конфликта интересов. Все вышеуказанное создает достаточно много поводов для «внутрислужебных усмотрений» и возможных неправомерных действий со стороны представителя нанимателя.

Таким образом, не смотря на достигнутый в последнее десятилетие прогресс в разработках положений о дисциплинарной ответственности государственных гражданских служащих, ряд положений, особенно связанных с конфликтом интересов на государственной службе, институтом утраты доверия представителя нанимателя, до сих пор не имеют должной юридической проработки и нуждаются в дальнейшем совершенствовании.

...

1. Собрание законодательства Российской Федерации. 2004. № 31. Ст. 3215.

Тестова И.В., Попов В.Н.
Применение метода сеток для решения
уравнения Вольтера второго рода

*САФУ им. М.В. Ломоносова,
г. Архангельск*

В учебной литературе интегральным уравнением Вольтера второго рода называется уравнение вида [1]

$$\varphi(x) = f(x) + \lambda \int_a^x K(x,t)\varphi(t)dt, \quad (1)$$

где $f(x)$ и $K(x,t)$ – заданные функции, λ – числовой параметр, а $\varphi(x)$ – искомая функция. Интегральные уравнения Вольтера возникают во многих задачах физики, в которых существует предпочтительное направление изменения независимого переменного, например, времени, направления распространения энергии и т.д. Рассмотрим, например, пучок рентгеновских лучей, проходящий через вещество в направлении оси Ox . Будем считать, что при рассеянии пучок сохраняет это направление. Рассмотрим совокупность лучей с заданной длиной волны. Проходя через слой вещества, толщиной dx , часть лучей поглощается, а часть изменяет длину волны из-за рассеяния. С другой стороны, эта совокупность лучей пополняется за счет тех лучей, которые изначально обладая большей энергией, теряют часть ее вследствие рассеяния. Таким образом, если выражение $f(x,\lambda)d\lambda$ задает совокупность лучей, длина которых заключена в интервале от λ до $\lambda + d\lambda$, то сама функция $f(x,\lambda)$ удовлетворяет уравнению

$$\frac{\partial f}{\partial x} = -\mu f(x,\lambda) + \int_0^\lambda P(\tau,\lambda)f(x,\tau)d\tau. \quad (2)$$

Здесь μ – коэффициент поглощения, а $P(\tau,\lambda)d\tau$ – вероятность того, что луч с длиной волны τ , проходя слой единичной толщины, приобретает длину волны, заключенную в интервале от λ до $\lambda + d\lambda$.

Обозначим

$$f(x,\lambda) = \int_0^\infty e^{-\mu x} \psi(p,\lambda) dp, \text{ где } \psi(p,\lambda)$$

как новая неизвестная функция. Тогда $\psi(p,\lambda)$ будет удовлетворять интегральному уравнению, которое и есть интегральное уравнение Вольтера второго рода [1]

$$\psi(p, \lambda) = \frac{1}{\mu - p} \int_0^\lambda P(\tau, \lambda) \psi(p, \tau) d\tau.$$

Решения уравнений Вольтера второго рода в общем случае могут быть получены путем сведения к задаче Коши для обыкновенного дифференциального уравнения. Однако в большинстве практически важных случаев, полученное таким образом дифференциальное уравнение не имеет решений в классе элементарных функций. В силу этого имеет смысл рассмотреть методы решения уравнения (1) с использованием численных методов, не прибегая к его сведению к задаче Коши. Для этого зададим в области изменения переменной x сетку с узлами $x_i = a + ih$ ($i = 0, 1, \dots$) и шагом h и перейдем от уравнения (1) к сеточному уравнению:

$$\varphi_i + \lambda \sum_{j=0}^i D_{ij} K_{ij} \varphi_j = f_i. \quad (3)$$

Здесь

$$\varphi_i = \varphi(x_i), \quad f_i = f(x_i), \quad \varphi_j = \varphi(t_j),$$

$$K_{ij} = K(x_i, t_j), \quad t_j = a + jh \quad (j = 0, 1, \dots),$$

D_{ij} — коэффициенты квадратурной формулы, выбранной для вычисления приближенного значения интеграла, входящего в уравнение (1). Так как интегрирование по переменной t ведется каждый раз до x , то для нахождения неизвестных φ_i получаем явную схему. Так, если для вычисления интеграла, входящего в (1), воспользоваться формулой прямоугольников, то система уравнений для нахождения φ_i примет вид

$$\left\{ \begin{array}{l} \left[K_{00} + \frac{1}{\lambda h} \right] \varphi_0 = \frac{f_0}{\lambda h}, \\ K_{10} \varphi_0 + \left[K_{11} + \frac{1}{\lambda h} \right] \varphi_1 = \frac{f_1}{\lambda h}, \\ \dots \\ K_{n0} \varphi_0 + K_{n1} \varphi_1 + K_{n2} \varphi_2 + \dots + \left[K_{nn} + \frac{1}{\lambda h} \right] \varphi_n = \frac{f_n}{\lambda h}. \end{array} \right.$$

В случае использования формулы трапеций соответственно получаем

$$\left\{ \begin{array}{l} \left[\frac{1}{2} K_{00} + \frac{1}{\lambda h} \right] \varphi_0 = \frac{f_0}{\lambda h}, \\ \frac{1}{2} K_{10} \varphi_0 + \left[K_{11} + \frac{1}{\lambda h} \right] \varphi_1 = \frac{f_1}{\lambda h}, \\ \dots \\ \frac{1}{2} K_{n0} \varphi_0 + K_{n1} \varphi_1 + K_{n2} \varphi_2 + \dots + \left[\frac{1}{2} K_{nn} + \frac{1}{\lambda h} \right] \varphi_n = \frac{f_n}{\lambda h}. \end{array} \right.$$

В качестве иллюстрации найдем с использованием метода сеток решение уравнения $\varphi(x) + \int_0^x (x-t)\varphi(t)dt = 1$ и сравним полученное решение с точным решением, имеющим вид $\varphi(x) = \cos x$. Результаты расчетов приведены в Таблице 1.

Таблица 1. Значения решения уравнения (3) в узлах сетки

x_i	φ_i	$\varphi_i = \cos x_i$
0,000	1,000	1,000
0,100	0,995	0,995
0,200	0,980	0,980
0,300	0,955	0,955
0,400	0,921	0,921
0,500	0,877	0,878
0,600	0,825	0,825
0,700	0,765	0,765
0,800	0,696	0,697
0,900	0,621	0,622
1,000	0,540	0,540

Как видно из таблицы 1 описанная выше процедура дает достаточно хороший результат. Работа выполнена при финансовой поддержке в рамках Государственного задания «Создание вычислительной инфраструктуры для решения наукоемких прикладных задач» (Проект № 3628).

...

1. Краснов М.Л., Киселев А.И., Макаренко Г.И. Интегральные уравнения. М.: Наука, 1968. 192 с.

Халиков И.С., Левшин Д.Г., Макаренко А.А.
О влиянии гранулометрического состава
на распределение органического углерода
в донных отложениях оз. Байкал

ФГБУ «НПО «Тайфун», г. Обнинск

Донные отложения (ДО) водоёмов представляют собой сложную многокомпонентную систему отдельных минералов и органических веществ. Формирование донных отложений озёр происходит в результате взаимодействия разнообразных процессов: механических, гидрологических, климатических, физико-химических и биологических, протекающих как на водосборной площади, так и в самом озере.

Изучение органического вещества в ДО является важным аспектом геологических и гидрохимических исследований, и становится особенно актуальным в условиях загрязнения водоёмов, так как органическое вещество имеет большое значение в аккумуляции тяжёлых металлов, углеводородов и других токсичных соединений. Наиболее характерным показателем органического вещества является органический углерод ($C_{орг}$).

Нами был исследован гранулометрический состав ДО в прибрежной части озера Байкал, а также определено содержание $C_{орг}$ в 60 образцах этих отложений. Материалом для исследований послужили пробы донных отложений, собранные в сентябре 2014 г. с помощью дночерпателя «Океан-0,05» из поверхностного слоя (0-2 см) ДО в пределах глубин отбора от 7 до 340 м в трёх районах прибрежной части оз. Байкал: района сброса сточных вод Байкальского целлюлозно-бумажного комбината (БЦБК), авандельты р. Селенга и Северного Байкала (района трассы БАМ) во время экспедиционных работ, проводимых ФГБУ «ГХИ» (г. Ростов-на-Дону).

Органический углерод определяли методом сухого сжигания с использованием анализатора углерода TOC-L CSN и приставки SSM-5000A (Shimadzu) согласно ГОСТ 23740-79. Гранулометрический анализ ДО выполняли методом лазерной дифракции с помощью анализатора размера частиц SALD-2300 (Shimadzu).

Гранулометрический анализ показал доминирование алевритовых фракций (0,01-0,10 мм) над пелитовыми (размер частиц <0,01 мм) в ДО обследуемых районов. Содержание алевритовых фракций в ДО авандельты р. Селенга изменялось от 1,2 до 85,0 % (среднее 52,9%, $n=12$), пелитовых фракций – от 0,0 до 13,7% (среднее 9,4%) соответственно. Содержание алевритовых фракций в ДО Северного Байкала изменялось от 3,6 до 80,7 % (среднее 52,5%, $n=15$), пелитовых фракций – от 0,0 до 12,4% (среднее 5,6%) соответственно. Содержание алевритовых фракций в ДО района БЦБК изменялось от 0,0 до 80,8 % (среднее 59,0%, $n=33$), пелитовых фракций – от 0,0 до 13,2% (среднее 7,1%) соответственно.

Пространственное распределение $C_{орг}$ также характеризовалось неоднородностью. Содержание $C_{орг}$ в ДО авандельты р. Селенга изменялось от 0,16 до 2,69 % (среднее 1,50%, $n=12$), северного Байкала – от 0,22 до 5,09 % (среднее 2,24%, $n=15$) и района БЦБК – от 0,05 до 2,35% (среднее 1,55%, $n=33$). Содержание $C_{орг}$ уменьшалось в прибрежных местах и увеличивалось в более глубо-

водных местах в условиях ослабления гидродинамической активности с преобладанием мелкодисперсных фракций. Минимальные величины $C_{орг}$ зафиксированы в песках с преобладанием фракции ($d > 0,1$ мм).

Выявлена прямая корреляционная зависимость концентрации $C_{орг}$ от процента алевритовых ($d=0,01-0,1$ мм) и пелитовых ($d<0,01$ мм) фракций ДО. Коэффициент корреляции между исследуемыми компонентами составлял 0,87 и 0,54 в ДО авандельты р. Селенга; 0,69 и 0,62 – в ДО северного Байкала; 0,88 и 0,72 – в районе БЦБК соответственно. Наличие данной корреляции указывает на то, что высокая интенсивность накопления органического вещества свойственна мелкодисперсным ДО, обладающим большей активной площадью поверхности.

Содержание $C_{орг}$ и органического вещества в ДО исследуемых районов оз. Байкал тесно связано с их гранулометрическим составом.

Халиков И.С., Левшин Д.Г.
Корреляционная зависимость концентрации
ПАУ и органического углерода в донных
отложениях озера Байкал

ФГБУ «НПО «Тайфун», г. Обнинск

Озеро Байкал является уникальным природным объектом, который был включен в список природного наследия ЮНЕСКО.

Проблема поведения полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) в окружающей среде, в том числе и донных отложений озера Байкал, весьма актуальна, так как многие из этих соединений обладают канцерогенной и мутагенной активностью.

Одной из важнейших характеристик донных отложений (ДО) является содержание органического вещества, которое оценивается по содержанию общего органического углерода ($C_{орг}$).

В данном сообщении приведены некоторые результаты определения содержания ПАУ и $C_{орг}$ в донных отложениях (общее количество проб 60) трёх районов прибрежной части оз. Байкала: района сброса сточных вод Байкальского целлюлозно-бумажного комбината (БЦБК), авандельты р. Селенга и Северного Байкала (района трассы БАМ). Пробы ДО отбирались в сентябре 2014 г. во время экспедиционных работ, проводимых ФГБУ «ГХИ» (г. Ростов-на-Дону), с помощью дночерпателя «Океан-0,05» из поверхностного слоя (0-2 см) ДО в пределах глубин отбора от 10 до 340 м.

Органический углерод определяли методом сухого сжигания с использованием анализатора углерода TOC-L CSN и приставки SSM-5000A (Shimadzu). Для идентификации и количественного определения индивидуальных ПАУ использовали метод высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) с флуориметрическим детектированием (детектор «RF-20A»). Измерения проводили на хроматографе «LC-20 Prominence» (Shimadzu).

Содержание $C_{орг}$ в ДО авандельты р. Селенга изменялось от 0,16 до 2,69 % (среднее 1,50%, $n=12$), северного Байкала – от 0,22 до 5,09 % (среднее 2,24%, $n=15$) и района БЦБК – от 0,05 до 2,35% (среднее 1,55%, $n=33$). Содержание $C_{орг}$

увеличивалось в более глубоководных местах в условиях ослабления гидродинамической активности с преобладанием алевритовых и пелитовых фракций.

В пробах ДО в настоящей работе были количественно определены следующие ПАУ – нафталин, 1- и 2-метилнафталины, флуорен, фенантрен, антрацен, флуорантен, пирен, бенз(а)антрацен, хризен, бенз(б)флуорантен, бенз(к)флуорантен, бенз(е)пирен, бенз(а)пирен, дибенз(а, h)антрацен, бенз(г, h, i)перилен, инден[1,2,3-с, d]пирен, антатрен и коронен.

Суммарное содержание 19 ПАУ в ДО авандельты р. Селенга лежало в диапазоне от 24,3 до 148,7 нг/г (среднее 65,6 нг/г, $n=12$), северного Байкала – от 27,0 до 193,7 нг/г (среднее 103,5 нг/г, $n=15$). Максимальное содержание суммы 19 ПАУ было зафиксировано в ДО района БЦБК (от 4,0 до 481,8 нг/г, среднее 243,6 нг/г, $n=33$). Среднее содержание бенз(а)пирена в донных отложениях района БЦБК составило 12,1 нг/г (от 0,2 до 29,6 нг/г; $n=33$) и практически на порядок было больше средних концентраций 1,4 нг/г (от менее 0,2 до 4,3 нг/г, $n=15$) в ДО Северного Байкала и 1,0 нг/г (от 0,1 до 3,1 нг/г, $n=12$) в донных отложениях авандельты р. Селенга.

В пробах донных отложений обследуемых районов наблюдались слабые корреляции ($r < 0,4$) между содержанием низкомолекулярных ПАУ (двух- и трёх- ядерных ПАУ) и $C_{орг}$. Выявлены прямые корреляционные зависимости концентрации $C_{орг}$ и, как индивидуальными высоко-молекулярными ПАУ, так и их суммарными содержаниями. Коэффициенты корреляции между содержанием $C_{орг}$ и бенз(а)пирена, суммы 4-х ядерных ПАУ, суммы 5- и 6-ядерных ПАУ, суммы всех 19 ПАУ составляли соответственно 0,82; 0,66; 0,89; 0,71 в ДО авандельты р. Селенга ($n=12$); 0,80; 0,64; 0,91; 0,70 – в ДО северного Байкала ($n=15$); 0,65; 0,54; 0,64; 0,60 – в районе БЦБК ($n=33$) соответственно.

Харёва Л.М., Дементьева Е.А.

К вопросу о преподавании математического анализа в высшей школе

Филиал С(А)ФУ, г. Коряжма

Как принято, математический анализ многие считают сложной и трудной для изучения наукой. Трудности в первую очередь связаны со специфической символикой. При этом не совсем ясно, где полученные знания могут пригодиться в обыденной жизни. Не совсем четко представляя себе, чем он будет заниматься в дальнейшем, бывший школьник приходит на первую лекцию по математике и на него обрушивается большой объем сложно усваиваемой и неинтересной, непонятной информации. После школьных задач о длине пути, объеме цилиндра, количестве рабочих новые математические понятия не усваиваются не только в силу их «непонятности», но в большей степени из-за их «ненужности».

В первую очередь, преподаватель должен дать понять студентам, что математический анализ имеет весьма прочные и многообразные связи с другими науками и техникой – на него опираются большие разделы физики, геометрии, комплексный анализ, дифференциальные уравнения, теория вероятностей и др.

дисциплины. Раскрывая содержание математического анализа, необходимо указать на применение его основ в практической деятельности человека. Это в значительной мере будет способствовать как повышению интереса, так и сознательному усвоению дисциплины.

Главная трудность при преподавании математического анализа в высшей школе состоит в отыскании оптимального сочетания двух методов исследования – индуктивного и дедуктивного. Можно довольно быстро изложить теорию математического анализа, выводя все необходимые посылки из общих положений. Но что останется у студента после изложения материала, столь сложного и непонятного, и не находящего применение в обыденной жизни? При использовании индуктивного метода требуется много времени на подготовку и на изложение необходимого материала. Студенты могут сами подойти к выводам, но хватит ли на это времени? Целесообразно использовать в своей работе оба этих метода изложения материала.

Например, в процессе изложения материала на лекции, возможно использование так называемой сократовской беседы. Педагог в этом случае должен выступать в роли обобщенной личности, которая ведет занятие, контролирует его ход, задает вопросы, но при этом не высказывает свое мнение и мнение ученых.

При традиционной системе обучения лабораторная работа, как правило, проводится с целью закрепления учебного материала. Несомненно, такой метод работы заслуживает внимания, так как и практическое решение задач, и выполнение лабораторных работ, способствует закреплению знаний. Но возможен и другой путь, позволяющий активизировать умственную деятельность студентов, и при этом развивающий их самостоятельность. Специально подобранные практические задания предваряют изложение лекционного материала. На таких занятиях студенты самостоятельно, по специально подготовленной инструкции преподавателя, доказывают утверждения, выводят формулы, делают «микрооткрытия». С их помощью осуществляется логический переход от изученной темы или известного материала к новой теме, к новому материалу. На следующей после этого занятии лекции преподаватель, вместе со студентами, обсуждают уже известный им материал, проверяют справедливость полученных формул и сформулированных выводов. Активность студентов при проведении таких исследовательских занятий способствует освоению реальных зависимостей, повышению интереса к предмету.

Необходимо, чтобы на каждом занятии – лекция, практика или лабораторная работа, раскрывались силы и возможности студентов, обладающих некоторым познавательным опытом и ресурсами, а не только преподавателя – несомненно, обладающего мастерством обучения.