

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

# **Актуальные проблемы науки**

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

*27 сентября 2011 г.*

**Часть 7**

ISBN 978-5-4343-0047-6



9 785434 300476

**Тамбов  
2011**



**ukonf.com/conf**

**Актуальные проблемы науки:** сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции 27 сентября 2011 г. Часть 7. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2011. 202 с.

**ISBN 978-5-4343-0039-1**

**ISBN 978-5-4343-0047-6 (Часть 7)**

**<https://ukonf.com/doc/conf.2011.09.07.pdf>**

Издание предназначено для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности. По материалам международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы науки», Россия, г. Тамбов, 27 сентября 2011 г.

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](http://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.псих.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. 12,63. Тираж 500 экз.

Издательство ООО «Консалтинговая компания Юком»

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

E-mail: [conf@ukonf.com](mailto:conf@ukonf.com)

## СОДЕРЖАНИЕ

Балабанов В.Д., Кашутин А.Н. Проблемы судового машиностроения на судоремонтных предприятиях Камчатского края .....	8
Баранчикова С.В., Сидорова С.Л. Формирование у учащихся экспериментальных умений .....	10
Барышников С.Г. Социально-философская модель захвата заложников как одной из форм террористической деятельности .....	12
Бахтиярова Е.З. Использование возможностей технологии Портфолио в преподавании философии .....	15
Бледных И.Г. Проектирование модели ориентации учащихся на исследовательскую деятельность .....	17
Бондаревский А.С., Лебедев А.В. Информационный подход к раскрытию сущности и соотношения разновидностей моделирования .....	18
Быстров Ю.В. Многоукладность в современной экономике .....	23
Гайнутдинова А.Ф. Один в поле не воин (употребление субстантивированных числительных в пословицах и поговорках русского и татарского языков) .....	24
Галахова М.П. Роль учителя в формировании нравственных ценностей у подростков .....	25
Голубев А.Н., Мартынов В.А. Программный комплекс Ellabwork по теории линейных и нелинейных цепей .....	26
Гончар В.Н. Адаптация детей раннего возраста к условиям дошкольного образовательного учреждения .....	28
Громыхина А.А. Гетерономинативный подход к исследованию номинаций социально-значимых объектов .....	29
Грязнов А.А., Бидянов В.А. Голозёрный ячмень Нудум 95 – ценный корм для птицы .....	30
Дёгтев В.В. Художественно-творческая деятельность и актуальность её преподавания в современной школе .....	32
Денисов А.С., Кузнецова А.В., Гудочкин А.В. Приложение для автоматизированного создания звуковых эффектов .....	34
Должикова Н.Ю. Развитие у учащихся умений выдвигать и проверять гипотезы на уроках математики .....	35
Евсеева Л.Н. Театрально-игровая деятельность в логопедической работе с дошкольниками .....	36
Егорова Л.Г. На сколько приближенна эта приближенная формула? .....	37
Ермолаев Д.В., Богданов С.В. Коррупция в регионах России: уровень пораженности и проблема оценки .....	41
Ерофеев Н.П., Захарова Л.Б., Парийская Е.Н., Петрова О.П. Фундаментальное образование – лифт в профессию врача .....	42
Ефремова М.П. Проектная деятельность студентов в системе воспитательной работы педагогического колледжа .....	43

Жалнина В.С., Смоляр В.А. Флуктуации энергетических потерь быстрых электронов .....	46
Жданова С.Р. Игровое обучение как один из методов активного обучения .....	47
Забенькина Е.О., Артамонова И.В. Особенности механизма влияния добавок ОЭДФ на растворение оксидной поверхности железа .....	48
Зайцева С.М. Изменение биосинтеза флаванов и проантоцианидинов в процессе вегетации растений тисса ягодного ( <i>Taxus baccata</i> L.) и тисса канадского ( <i>Taxus Canadensis</i> Marsh.).....	50
Иванова М.Ю. Значение и развитие исследовательского отношения к окружающему миру в формировании умения учиться .....	51
Иващенко И.А., Левова Г.А. Организация самостоятельной работы студентов по овладению профессионально ориентированным иностранным .....	55
Ильясов А.А., Усова А.В. Вопросы гендерного управления.....	56
Исаев Н.В. Подходы к определению понятия «юридическая конструкция» .....	58
Казеров В.А., Пеннер О.В. Дымовая завеса города .....	59
Калашников Д.И. Концептуальная модель образовательного кластера .....	61
Кайдан Е.В. Технология социально – педагогического сопровождения одарённых детей в профессиональном лицее.....	67
Капранова Н.Л. Применение метода релаксации и музыкотерапии на музыкальных и логоритмических занятиях.....	69
Карпеченкова Ю.Г. Обучение грамматике иностранцев на материале русских крылатых кино-выражений .....	71
Килессо Г.А., Дильбо Г.А. Социальное партнёрство в процессе обучения как условие повышения качества дополнительного образования детей.....	72
Климова Э.Н., Пятова Е.Ю. Особенности концепций развития торгово-развлекательных центров крупных мегаполисов .....	74
Клиндухова Н.А. Валеологическое воспитание дошкольников посредством приобщения к истории освоения и развития Сибири .....	75
Козменко А.Х. Личностно-ориентированное обучение как один из способов развития творческой активности учащихся на уроках литературы.....	76
Копылова А.В. Использование андрагогических технологий в повышения квалификации педагогов (модерация) .....	77
Корнилова Н.В. Дарение: понятие и правовая природа .....	79
Косарецкий С.Н. Информационные ресурсы региональной законотворческой деятельности .....	81
Котельникова Н.С. Особенности формирования гинцея у <i>Dianthus arenarius</i> (L.) ( <i>Caryophyllaceae</i> ) .....	82

Кравцева А.П. Изменение показателей водного режима листьев клоновых подвоев за различные вегетационные периоды в условиях среднего Поволжья .....	85
Краснокутская А.В. Формирование экологической культуры на уроках химии .....	88
Кривдюк Н.М., Цыбикжапова А.Б., Хабибулина Н.Ю. Редактор базы знаний программного комплекса WEB-ESISP .....	89
Кузин Е.Б. Об особенностях судебного осмотра местности и помещения .....	91
Кузин Е.Б. О некоторых вопросах предъявления для опознания в суде .....	94
Кузнецова Ю.В. Инсайт брендинга – магия или реальность.....	96
Куйсма Л.Т. Самостоятельная работа как форма развития профессиональных компетенций .....	97
Кулеш А.В. Адаптация ребенка в ДОУ: новые подходы.....	98
Кушнарера И.В. Финансовые факторы и их влияние на величину затрат.....	99
Ларченкова Л.А. Преодоление психолого-познавательных барьеров в обучении средствами частной методики (на примере физики).....	101
Магзанова Д.К. Особенности морфофункционального состояния осетровых рыб в изменившихся условиях водной среды .....	102
Магулаев А.Ю. Род <i>Astragalus</i> L. (Fabaceae Lindl.) во флоре Северного Кавказа. Конспект вида подрода <i>Hypoglottis</i> Bunge .....	103
Маканникова М.В. Возделывание риса при дождевании в условиях юга Амурской области .....	106
Матыс О.В. Знания или компетенции. Сравнение подходов. Работа по внедрению ФГОС НПО нового поколения.....	107
Минулина Т.А. Комплексное методическое обеспечение факультатива «Информационные технологии в профессиональной деятельности» как фактор повышения качества обучения выпускников по профессии «Продавец, контролер-кассир».....	109
Митрофанова С.Н., Кропачева Л.Г. Реализация вариативных образовательных программ как средство социализации обучающихся вечерней сменной общеобразовательной школы (опыт экспериментальной работы).....	110
Мишина М.М. Психологические различия интеллектуальной деятельности личности .....	113
Моисеева О.А. Использование форм активного обучения в процессе подготовки кадров в сфере рекламы и public relations .....	115
Морозова О.П. Гуманитарный потенциал современных информационных технологий в профессионально-педагогическом образовании .....	118
Мостовская Т.А., Асташкина А.П. Определение биоразложения нефти и нефтепродуктов микроорганизмами кондуктометрическим методом на анализаторе метаболической активности биокатализаторов .....	122
Мурзаева Е.С. Правовое обеспечение занятости молодежи.....	123

Найман С.М., Хасанова Э.Р. Селективный сбор мусора в социологическом исследовании .....	127
Неймышев А.В. Основные аспекты формирования личности безопасного типа во внеучебное время .....	128
Неймышева С.А. Электронная подпись как средство защиты электронного документа .....	130
Никитина Н.И., Казакова Е.И. Адаптация первокурсников к учебном процессе в вузе в условиях нового образовательного стандарта .....	131
Норкина Е.Л. Изучение дисциплины «Информационные технологии в специальном образовании» в процессе профессиональной подготовки педагогов-дефектологов.....	132
Останкович Т.Э. Интеллектуальное развитие учащихся в системе основного и дополнительного образования.....	133
Подрядова В.В. Свобода интерпретирования поэтического текста как один из параметров его аттрактивности .....	135
Поздеев А.В. Способы повышения виброзащитных свойств пневматических упругих элементов .....	136
Пономарева С.Д. Особенности гендерного воспитания детей дошкольного возраста .....	138
Привалова С.Ю. К вопросу о структуре личности. Социологический аспект .....	139
Ротарь О.В., Искрижицкий А.А. Экологическое образование в профессиональном обучении .....	141
Руцинская И.И. Путеводитель как форма популяризации региональных музеев (вторая половина XIX – начало XX в.) .....	142
Рыскулова К.С., Пеннер О.В. Вкус тяжелых металлов.....	148
Савченко С.В. Формирование географической компетентности у школьников.....	149
Садовская О.Н., Сидоренко В.В. Применение ИКТ на уроках математики .....	151
Салимуллин М.Р. Приобретательная давность в зарубежном праве .....	152
Скрипова Т.В. Современные проблемы и перспективы подготовки кадров в сфере туризма.....	154
Слабухина С.В. Изменение ландшафтов на территории Ванкорского месторождения .....	156
Сопина Е.А. Компетентностный подход в образовании.....	157
Сорокин К.В. Перспективы информационного обеспечения сопровождения сложных космических объектов с переменным отношением площади к массе .....	159
Сочнева А.М., Чунюк Д.Ю. Дополнительная осадка здания в условиях плотной застройки.....	160
Стафеева А.В. Формирование культуры здоровья студентов в условиях здоровьесформирующей среды в ЗабГГПУ им. Н.Г. Чернышевского .....	162

Стрелков Д.Н., Василевский А.В. Перспективные способы обеспечения пуска дизеля в условиях низких температур .....	165
Тесля С.Н. Субъектный подход в изложении «Истории психологии» .....	166
Тихонова И.В. Применение кейс-метода как средства для формирования ключевых компетенций у студентов .....	167
Тоцкая К.П. Реформирование системы налогового контроля трансфертного ценообразования в России: проблемы и перспективы .....	169
Уколова С.А. Возможность оптимизации денежных потоков, с помощью банковской системы комплексного управления денежными потокам .....	172
Фабрикантова Е.В. Формирование у студентов педагогических вузов компетентности в области использования возможностей документ-камеры в обучении и воспитании детей .....	174
Фейло М.Б. Критические замечания к методическим подходам по экономическому обоснованию инвестиционных проектов .....	176
Халитова Ч.И. Влияние музыки и творческого воспитания на развитие способностей ребенка .....	179
Харламова С.А. Развитие творческих способностей у детей через игру – экспериментирование .....	183
Цимбалюк О.А. Внеклассная работа по математике в начальной школе в рамках внедрения ФГОС .....	185
Цыбикжапова А.Б., Кононова Е.А., Кривдюк Н.М., Лысенко Е.В., Хабибулина Н.Ю. Поиск решений на гибридной модели функциональных отношений.....	186
Чадова И.Н. Изменения амплитуды альфа ритма у мальчиков и девочек до 18 лет.....	188
Чердымова Е.И., Чердымова З.И. Виды интеграции экологического и профессионального сознания .....	189
Чурикова С.Ю., Манжесов В.И., Мельникова Е.С. Фасоль как сырье для получения белковых концентратов .....	190
Шван Г.В. Формирование ключевых экологических компетентностей обучающихся через использование проектно-исследовательской технологии в экологической деятельности.....	191
Шерстобитова И.А. Технологические приемы концептуального анализа как педагогической технологии .....	193
Шляхин Д.А. Установившиеся крутильные колебания пьезокерамического цилиндра с жестко закрепленными неэлектродированными торцами.....	197
Щеголева Н.Л. Оценка числа главных компонент при использовании двумерного метода главных компонент для распознавания изображений лиц .....	200
Щеулов Р.И., Джаши Н.А., Лобач И.П. Активация домолом смешанного вяжущего с добавкой тонкомолотого бетонного лома .....	201

**Балабанов В.Д., Кашутин А.Н.**  
**Проблемы судового машиностроения на**  
**судоремонтных предприятиях Камчатского края**

*Петропавловск-Камчатский*

Применение качественной технической документации является одним из важнейших условий при производстве, ремонте и восстановлении изношенных деталей, узлов и механизмов. Для любого технического объекта характерны следующие стадии жизненного цикла:

- проектирование;
- производство;
- эксплуатация и использование.

При этом под эксплуатацией понимают комплекс мероприятий по обеспечению заданного уровня готовности, а под использованием – применение объекта по назначению.

Перед проектными организациями стоит задача разработки работоспособных объектов, а перед производственными – изготовления объектов, состояние которых позволяет по мере износа восстанавливать их с наименьшими затратами.

Однако в большинстве случаев при проектировании машиностроительных деталей, узлов и механизмов в основном учитываются условия работы будущих деталей и их несущая способность, отдельные прочностные характеристики с учетом коэффициента запаса прочности.

При этом мало учитывается как технологичность изготовления, так и ремонтная технологичность будущей продукции. Рекомендации по восстановлению изношенных деталей как правило на чертежах в технических условиях отсутствуют. Это отрицательно сказывается на сроках ремонтируемых, изготавливаемых и восстанавливаемых деталей и, как следствие, приводит к увеличению их стоимости и к большим эксплуатационным затратам для их поддержания.

Действующие предприятия в Камчатском крае, имеющие машиностроительное оборудование, являются в основном судоремонтными предприятиями. Все они, как правило, применяют единичное производство из-за отсутствия необходимого объема работ. При этом на судоремонтных предприятиях возникает ряд проблем, как общие для машиностроения, так и специфические для данной отрасли:

- отсутствие отдельных построечных чертежей для деталей впервые ремонтируемого механизма;
- отсутствие разработанных технологий как по изготовлению, так и по восстановлению деталей;
- отсутствие необходимых марок сталей;
- наступление морального износа существующих средств технологического оснащения и оборудования;
- отсутствие необходимых средств технологической оснастки;
- отсутствие разработанных технологий на впервые изготавливаемые или восстанавливаемые детали.

Проблема применяемых ремонтных чертежей заключается в том, что технические требования построечных чертежей не всегда могут быть выполнены су-

доремонтными предприятиями из-за отсутствия нужного оборудования и технологической оснастки, применяемой на заводе-изготовителе при постройке судна.

Опыт показывает, что около 60-70% разработанных головной организацией чертежей требует серьезной доработки для использования в местных условиях на судоремонтных предприятиях. В качестве примера можно привести чертеж на зубчатые передачи, которые широко применяются практически во всех механизмах. Для осуществления предъявленных в них требований к профилю зуба, при твердости зубьев HRC 40-45, необходимо иметь зубошлифовальные станки при их загрузке на 5-10%, что резко удорожает себестоимость изготавливаемых зубчатых колес, с другой стороны ведет к улучшению их качества.

В этих условиях судоремонтные предприятия находятся в поиске технических решений как обеспечить качество ремонтируемых зубчатых колес без шлифовальных станков, для обеспечения требуемых по регистру РФ сроков эксплуатации, и соответственно вносят изменения в технические условия применяемых чертежей.

Другим существенным недостатком при ремонте судов является отсутствие обратной связи с проектными организациями. Накопленный опыт целыми поколениями рабочих, техников, мастеров, конструкторов и технологов не обобщается в полной мере проектными организациями и постоянно теряется. Хотя многие их технические предложения воплощены в жизнь. Можно привести в качестве одного примера восстановленный ремонт зубчатого венца маховика главного двигателя БАТМ «Баево». Ремонт заключается в проточке маховика, т.е. удаления изношенных зубьев и установки изготовленного зубчатого венца из двух половин с соответствующим креплением, что сразу сократило сроки ремонта в 3-4 раза. Таких подобных примеров можно приводить достаточно много, но, как правило, они не обобщаются и естественно широко не применяются.

Проведенный анализ и отдельно изложенные примеры в данной статье являются факторами, сдерживающими развитие судоремонта в Камчатском крае, которые, видимо, характерны и для других регионов страны. Для решения существующей проблемы необходимо:

1. От единичного производства при ремонте судов начать переход хотя бы по отдельным позициям деталей и механизмов к мелкосерийному производству. Для этой цели нужно создавать кооперацию по отдельным группам деталей между судоремонтными предприятиями, что позволит увеличить объем работы и улучшить специализацию и снизить затраты, т.е. себестоимость судоремонта.

2. Применять все виды восстановления изношенных деталей как традиционных, так и новых, постоянно увеличивая количество восстанавливаемых деталей, что резко сокращает сроки ремонта, затраты на материалы, снижает энергоемкость ремонтируемых деталей.

3. Создавать базу данных по ремонту судов, как в отдельных регионах, так и в целом по стране, приводя обобщенные опыты в специализированных изданиях, постепенно поднимая свой технический уровень ремонта судов до передовых стран.

\*\*\*

**Баранчикова С.В., Сидорова С.Л.**  
**Формирование у учащихся экспериментальных**  
**умений**

*Московская обл., Люберцы*

В современном школьном образовании остро стоит вопрос о реализации межпредметных связей физики и технологии с использованием информационно – коммуникационных технологий (ИКТ), что способствует развитию у учащихся инженерного мышления, а также позволяет учащимся овладеть навыками моделирования путём разработки и конструирования различных видов моделей.

В существующей ныне системе обучения физике эксперименту уделяется все меньше внимания. Оборудование кабинетов устаревает. К сожалению, мнения многих преподавателей сводятся к тому, что в системе образования целесообразно везде, где это возможно, переходить в лабораторных практикумах от использования реального физического оборудования к математическому моделированию, то есть к использованию виртуальных лабораторий, оснащенных соответствующим прикладным программным обеспечением. Конечно, экономически более эффективно оснастить аудиторию компьютерами, чем специфическим, как правило, дорогостоящим оборудованием. Модель также предоставляет гораздо больше возможности маневрирования параметрами системы, нежели реальное оборудование, что важно для комплексного изучения предмета. Но любой физический эксперимент – это способ познания природы, заключающийся в изучении природных явлений в специально созданных условиях. Именно несогласие с результатом физического эксперимента является критерием ошибочности физической теории, или более точно, неприменимости теории к окружающему нас миру. То есть главным критерием жизнеспособности физической теории является проверка экспериментом. На сегодняшний момент эта проблема может быть разрешена путём совершенствования учебного эксперимента использованием информационных технологий.

Особым видом эксперимента является модельное экспериментирование: когда эксперимент проводится не с объектом-оригиналом, а с моделью – другим объектом, заменяющим оригинал, обладающим лишь некоторыми свойствами объекта-оригинала.

Современная наука широко использует компьютерное моделирование – исследование компьютерной модели объекта или явления.

Компьютерное моделирование заключается в проведении серии вычислительных экспериментов на компьютере, целью которых является анализ, интерпретация и сопоставление результатов моделирования с реальным поведением изучаемого объекта и, при необходимости, последующее уточнение модели.

Учащимся можно предложить создать компьютерные модели: архитектурных сооружений, помещений, сложных поверхностей, технических устройств, физических процессов и многое др. Использование компьютерного

моделирования даёт возможность сформировать у них умения выполнять исследования с помощью компьютера. Однако эффективность применения компьютеров в учебном процессе зависит от многих факторов, это и от "железа", и от качества используемых обучающих программ, и от методики обучения, применяемой учителем.

Физика – наука экспериментальная, её всегда преподают, сопровождая демонстрационным экспериментом. С нашей точки зрения компьютерный и реальный физический эксперимент взаимосвязаны и дополняют друг друга. Компьютерные обучающие системы могут широко использоваться на всех стадиях проведения лабораторных занятий: планирование эксперимента, обработка и анализ данных, оформление результатов исследований, что очень актуально и приемлемо современными учащимися. Что дает им возможность широко заявить о себе не только в узком кругу одноклассников, но и во всемирной сети Интернет.

Приведем конкретный пример. Ученик 9 «В» класса Илья Коломасов, воодушевившись экспериментами выдающегося изобретателя и инженера Николы Тесла, в домашних условиях собрал установку для демонстрации газового разряда и автогенератор, с индуктивной обратной связью. Результаты экспериментов представил в виде презентаций и видеороликов «Моя катушка Тесла», «Ионный мотор».



**Рис. 1. Установка для демонстрации газового разряда Ильи Коломасова**



**Рис. 2. Ламповый автогенератор на пентоде 6П45С и строчном трансформаторе**

Выполнение некоторых фундаментальных опытов с использованием физических приборов позволяет внести вклад в формирование у учащихся экспериментальных умений. При невозможности проведения опыта в лабораторных условиях компьютерные технологии позволяют и помогают провести эксперимент на компьютере.

Старшеклассники на уроках информатики и ИКТ создают к урокам физики разного вида презентации, где с помощью компьютерной модели можно наблюдать фундаментальные эксперименты, которые невозможно воспроизвести в лабораторных условиях класса («Фундаментальные опыты в молекулярной физике», «Газовые законы», «Электромагнитные колебания и волны», «Теоретический и экспериментальный методы познания»), а также тестовые презентации по физике («Физика в русских сказках. Тепловые явления»).

\*\*\*

1. Кудрявцев П.С. Курс истории физики. – М.: Просвещение, 1982.
2. Спасский Б.И. Физика в её развитии. – М.: Просвещение, 1979.
3. Белошапка В.К. Информационное моделирование в примерах и задачах. – Омск, 1992.
4. Голин Г.М. Вопросы методологии физики в курсе средней школы. – М.: Просвещение, 1987.
5. Хрестоматия по физике: Учеб. пособие для уч-ся 8–10 кл. сред. шк. / Под ред. Б.И. Спасско
6. [http://www.gmcit.murmansk.ru/text/information\\_science/konf/2001/theses9\\_2.htm](http://www.gmcit.murmansk.ru/text/information_science/konf/2001/theses9_2.htm).
7. <http://www.5byte.ru/9/0026.php>
8. <http://philosophy.ru/library/hacking/hak-b10.html>
9. <http://www.labfor.ru/?act=article&target=fil>

---

### **Барышников С.Г.**

#### **Социально-философская модель захвата заложников как одной из форм террористической деятельности**

*Челябинск*

В исследовании общей теории террористической деятельности определена одна из форм ее проявления «захват заложников» [1. С. 199], что позволяет нам разработать ее идеальную теоретическую модель – этапы становления индивида как субъекта захвата заложников в соответствии с общей теоретической моделью террористической деятельности.

Учеными-террологами предпринимаются попытки построения общих моделей развития террористической деятельности в политологии, юриспруденции, социологии, психологии и др., которые не рассматривают объект исследования как социально-философское явление (в модусе объективной реальности), а трактуют его с позиций отдельных дисциплин. Ввиду этого они, по нашему мнению, не достигают необходимой глубины проникновения в социально-онтологическую сущность каждой конкретной формы террористической деятельности.

При построении теоретической модели захвата заложников как одной из форм террористической деятельности необходимо исходить из общей системы

развития террористической деятельности, которая представляет собой объективную диалектику процесса становления индивида как ее субъекта.

Объективная диалектика террористической деятельности имеет собственную структуру, совершенно определенные этапы, которые проходит индивид в своем развитии. Первый этап связан с возникновением и формированием социально-деструктивной мотивации и ориентации, второй – с формированием террористических намерений, третий – с созданием условий для их реализации, четвертый – с непосредственным осуществлением их в рамках конкретной формы и последний – с деятельностью по возможному сокрытию и воспрепятствованию антитеррористическим подразделениям раскрытия личности субъекта – создание алиби.

Диалектическая обработка и исследование процесса становления индивида как субъекта захвата заложников, построение ее теоретической модели предполагает использование научных знаний различных областей наук: социологии, психологии, права, медицины, криминологии, политики и др. Без имеющихся достижений в конкретных отраслях наук, раскрытие объективной диалектики становления индивида как субъекта захвата заложников (как и других форм террористической деятельности), было бы весьма проблематичным.

Первым этапом становления индивида как субъекта захвата заложников, как и для всех других форм террористической деятельности, является «возникновение и формирование социально-деструктивной мотивации и ориентации».

В процессе своего развития субъект захвата заложников осознает потребность в изменении жизненных условий и стремится ее удовлетворить посредством вступления в террористическую деятельность. Выбор субъектом способа реализации своих потребностей во многом зависит от социально-психологической ориентации личности, ее направленности, а также мотивации деятельности, интересов, склонностей, идеалов, психологических установок, целей, перспектив, темперамента, характера, способностей и др.

Взаимосвязь потребностей, интересов, мотивов и целей представляется весьма сложной, поэтому рамки исследования психической деятельности индивида, планирующего осуществить захват заложников, позволяют структурировать ее лишь с известной долей условности. На практике данный процесс определяется общим термином «вынашивание намерений осуществления захвата заложников». Он заканчивается определением субъектом той конкретной формы террористической деятельности и тех действий, которые позволят ему достичь поставленной цели.

Осознание возможных способов и средств достижения поставленной цели, конкретизация действий, которые нужно предпринять для ее реализации, предполагают переход на новый этап формирования субъекта террористической деятельности. Во всех формах террористической деятельности на этом этапе происходит изучение и обеспечение условий для осуществления захвата заложников. Данный этап будет состоять из четырех конкретных подэтапов: выбор вида и способа захвата заложников; приискание орудий захвата заложников и изучение его непосредственного объекта; выбор времени и места захвата заложников, разработка плана действий; проникновение к месту захвата заложников.

Изучив непосредственную цель (объект) захвата заложников, определившись со способом и орудиями его осуществления, субъект приступает к выбору времени и места исполнения замысла, разрабатывает план действий. Вовсе не обязательно, что план будет каким-либо образом отражен материально в виде схем, чертежей, графиков – достаточно того, что он будет запечатлен в сознании субъекта и будет совершенно конкретным, с четкими расчетами времени, зафиксированным порядком и способом проникновения к объекту, нейтрализации его охраны, другими необходимыми пунктами.

Сформированность условий осуществления захвата заложников, достигнутая на подготовительных этапах, свидетельствует о переходе субъекта на следующую стадию – непосредственно к осуществлению захвата заложников. Момент перехода не определяется непосредственно условиями, в которых находится субъект, осознающий необходимость и готовность приступить к реализации задуманного плана. Надлежащая ситуация может возникнуть по месту жительства или работы индивида, во время выдвижения к точке совершения захвата заложников либо в то время, когда субъект все еще находится на ранее описанных этапах, но осознает, что более удачного, по его мнению, момента для осуществления его замыслов может не представиться. Определяющим фактором является осознание лицом того, что для подготовки к совершению захвата заложников им сделано все возможное.

Вполне очевидно, что после осуществления захвата заложников субъектом выдвигаются политические требования к органам власти, причем этот процесс может сопровождаться угрозами к осуществлению других аналогичных действий либо иных актов терроризма (в других формах террористической деятельности). Процесс выдвижения требований подробно изложен в имеющейся террорологической литературе. Характерно, что нахождение субъекта террористической деятельности на этапе «выдвижение политических требований» (в случае неудовлетворения этих требований) предопределяет его последующие действия, выстраиваемые в соответствии с логикой этапа «выбор вида и способа захвата заложников», и в дальнейшем этот процесс может принять циклический характер.

Наконец, следует зафиксировать этап сокрытия личности субъекта террористической деятельности. Осознавая возможность преследования за осуществленный акт терроризма, субъект стремится уйти от ответственности путем создания алиби, исключая причастность к террористическому акту, либо принимает меры, призванные воспрепятствовать его раскрытию антитеррористическими органами.

Рассматривая террористическую деятельность как объективное социальное явление, мы исходим из того, что представленная последовательность этапов подготовки и осуществления захвата заложников представляет собой обобщенную идеальную модель, раскрывающую внутреннюю логику рассматриваемого процесса. При этом учитывается, что между идеализированными объектами и объектами, с которыми мы имеем дело в конкретных ситуациях, нет прямого соответствия, поскольку идеализированные объекты несут некоторые конструкции теоретического мышления (иногда их называют «внутритеоретическими», отличая тем самым от «внетеоретических» объектов, существующих независимо от теории). Конструирование идеализированных объектов

является способом формулирования идеализирующих предположений, т.е. выявление в чистом виде сущностных зависимостей, изучаемых в теоретических законах [2. с. 233–234].

В контексте рассмотрения любого фактически захвата заложников можно установить, что последовательность стадий формирования его субъекта отличалась от идеальной модели. В действительности, она подвергается модификации за счет многих объективных факторов, однако в любом случае субъект террористической деятельности в своем становлении с необходимостью пройдет все перечисленные выше этапы.

Понимание приведенной теоретической модели позволяет работникам антитеррористических подразделений проследить весь процесс становления и развития индивида как субъекта захвата заложников, выявлять в его поведении дополнительные признаки террористической деятельности, возможно, имевшие место ранее, но не получившие надлежащей интерпретации, а также предвидеть появление других признаков, возможное в процессе дальнейшего развития субъекта.

\*\*\*

1. Барышников, С.Г. Теоретико-методологические основания общей теории террористической деятельности. – М., «Палеотип», 2011.

2. Федосеев, П.Н., Фролов И.Т. Диалектика познавательного процесса // Материалистическая диалектика. – М., 1985.

---

### **Бахтиярова Е.З.**

## **Использование возможностей технологии Портфолио в преподавании философии**

*Томская обл., г. Северск*

Тема данной работы «Использование возможностей технологии Портфолио в преподавании философии» включает две составляющие:

Первая – образовательная технология, в данном случае Портфолио, требующая обоснования её введения и использования.

Вторая – конкретная дисциплина, в данном случае философия, имеющая свою особую специфику и проблему определения её предмета и метода.

Современная образовательная ситуация, обусловленная особенностями экономического и культурного развития постиндустриального общества, диктует поиск и разработку инновационных образовательных технологий.

Переход от «знаниевой» парадигмы в образовании к «компетентностной» выявляет неэффективность существующих систем контроля и оценки качества образования.

Технология Портфолио является одной из продуктивных в организации образовательного процесса в логике компетентностного подхода. Обоснование выбора данной технологии – в основе технологии лежит рефлексия над результатами деятельности, что совпадает с задачами изучаемого предмета.

Задача технологии – организация рефлексивного сопровождения образовательного процесса для формирования компетентности по построению человеком собственной образовательной программы, оценки ее эффективности.

При этом не всегда собственная образовательная траектория студента оценивает философию как важную составляющую учебного процесса. С одной стороны, трудности с определением предмета и как следствие «непонятность» и «туманность», да ещё как минимум два противоположных ответа на любой вопрос. На другой стороне, внешняя простота предмета, и бытующее обывательское представление о ненужности философии в конкретной профессиональной деятельности снижают мотивацию к изучению предмета.

Философия является базовым предметом гуманитарно-социального цикла ООП, и результатами его освоения являются сформированные общекультурные компетенции.

И философия, неся в себе мощный методологический заряд, позволяет решать обозначенные образовательные задачи.

На наш взгляд технология Портфолио является продуктивной в организации образовательного процесса по предмету философия. И позволяет решать компетентностные задачи, поставленные перед предметом, к наиболее важным из которых можно отнести – владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятие информации, постановка целей и выбор путей их достижения. Что способствует развитию качеств личности, необходимых для творческой самоорганизации и самопрезентации своих компетенций на рынке труда.

В технологии реализуется необходимое условие образовательного процесса – актуализация личного опыта студента, его проблематизация и через рефлексивное понимание, выход на новый уровень сложности решения задач. В таком построении образовательного процесса легко просматривается Гегелевская триада – тезис – антитезис – синтез, раскрывающая процесс развития как процесс, при котором осуществляется восхождение от простого к сложному.

Это согласуется с теорией Л.С. Выгодского о зоне ближайшего развития, отправной точкой в которой является зона актуального развития.

\*\*\*

1. Выгодский Л.С. Мышление и речь. – М., Лабиринт, 1996. – 416 с.
2. Григоренко Е.В. Методические материалы по курсу Портфолио в вузе: методические рекомендации по созданию и использованию. – Томск, 2007.
3. Гуляева С.П. Портфолио: рекомендации по созданию и использованию в предпрофильной подготовке. – Новокузнецк: изд-во МОУ ДПО ИПК, 2005. – 73 с.
6. Мамардашвили М.К. Как я понимаю философию. – М., 1992.
7. Новикова Т.Г., Пинская М.А., Прутченков А.С., Федотова Е.Е. Портфолио в зарубежной образовательной практике // Вопросы образования.-2004. – № 3. – С. 201-238.
8. Огурцов А. П. Рефлексия // Новая философская энциклопедия – М.: Мысль, 2001. – Т. 3.
9. Сухотин А.К. Очерки по методологии науки учебное пособие. – Томск. ТГУ. – 2006. – 70 с.

**Бледных И.Г.**  
**Проектирование модели ориентации учащихся на  
исследовательскую деятельность**

*Ставропольский кр.*

Доказать теорему математически: «Каждый человек – потенциальный исследователь» ещё не удавалось ни кому. Используя накопленный опыт людей, можно попытаться объяснить, что творить новое способен каждый, стоит только пробудить веру в свои способности, обучить творчеству.

Формированием широко образованной интеллигентной личности, готовой к творческой исследовательской деятельности в различных областях функциональных наук, занимается гимназия – образовательное учреждение нового типа, где активно используют различные инновации в обучении и воспитании детей.

В качестве основного средства организации исследовательской работы лежит система исследовательских заданий, для решения которых необходимо проведение теоретического анализа, применение методов научного исследования. Какие инструментальные навыки и умения логического и творческого мышления необходимо сформировать для их успешного решения? В литературе выделены следующие критерии: видеть проблемы, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, давать определение понятиям, классифицировать наблюдения и навыки проведения экспериментов, делать выводы и умозаключения, структурировать материал, работать с текстом и др.

Остановлюсь на первом критерии – умение видеть проблему. Надо не только увидеть, но и разделить её на более мелкие, чтобы понять, что необходимо подвергнуть исследованию.

Формирование этого умения происходит как на уроках, так и во внеурочное время.

На уроках математики в 5-6 классах помогают следующие задания: решить задачу методом перебора, найти закономерность чего-либо, построить математическую модель задачи и решить её методом проб и ошибок, и др. Здесь учащиеся учатся самостоятельным поискам истины, развивают нестандартное мышление. Написание математических сказок, после изучения нового материала или при его систематизации, несёт пользу не только в возможности увидеть ещё неизученное, но и побудить к осознанию своей грамотности по тому или иному материалу. Сказки будят творческие силы, ставят новые задачи. Ковры-самолёты и примитивные переговорные устройства давно вошли в нашу жизнь самолётами и сотовыми телефонами.

В 7-9 классах гимназии большое внимание уделяется решению прикладных задач с физическим, техническим, экономическим содержанием. Здесь существуют два подхода. Первый: взять практическую ситуацию (как сориентироваться на местности, измерить высоту недостижимого предмета и др.) и для каждого выработать свой алгоритм решения. Второй: заметить, что во многих практических обстоятельствах работает один и тот же математический метод – его изучением и занимаемся.

Во внеурочное время, для учащихся проводится спецкурс «Юный исследователь». Посещают занятия, на добровольной основе, ребята разного возраста.

та. На первом этапе занятия ведут или старшекласники, или приглашённые родители, реже – учителя. Они знакомят учащихся с узкими темами, из различных направлений научной деятельности («Язык и логика», «Заповедники Ставрополья» и др.) Постепенно учащийся превращается из «слушателя» в «собеседника», а затем и в «исследователя». В результате ученик, на доступном ему уровне, включается в учебно-исследовательскую, творческую работу.

Конечно, способности у детей разные, и от того, в какой мере получают развитие исследовательские навыки, зависит приобретение учащимся навыка исследования как универсального способа освоения действительности, развитие способности к исследовательскому типу мышления, активизация личностной позиции учащегося в образовательном процессе, которые являются новыми и лично значимыми для конкретного учащегося.

---

### **Бондаревский А.С., Лебедев А.В.** **Информационный подход к раскрытию сущности и соотношения разновидностей моделирования**

*Москва*

В настоящее время известны такие разновидности моделирования: физическое, математическое, аналитическое, знаковое, аналоговое, цифровое, имитационное и пр. Определения этих разновидностей, формулируемые в различных алфавитах, неинформативные и неопределённо-трактуемые, не дают представления о сущности и соотношении выражаемых этими определениями понятий, а беспредметность индуцирующих такие понятия определений моделирования\* не даёт представления о полноте и непересекаемости обозначаемого ими множества разновидностей моделирования.

Целью работы является преодоление означенной ограниченности. Это осуществляется на основе подхода, в основе которого лежат разработанные в работах [5-8] информационные представления. В работах [5-7] было показано, что в природе имеют место две и только две такие сущностные разновидности информации, как *связанная* и *свободная*\*\* . Далее обратимся к введённому в работах [5,8] понятию *информационных операций* (ИО), – одноименных моделей целенаправленных действий. Как показано в работах [5,8], ИО представляют собой все возможные отображения связанной и свободной информации, а именно, – такие отображения, как:

1. Связанная информация – связанная информация [здесь, – связанная информация-*качество* [9] (связанная информация К, или связанная информация offline) – связанная информация-*свойство* [9] (связанная информация С, или связанная информация online)].

2. Связанная информация С – свободная информация.

3. Свободная информация – свободная информация.

4. Свободная информация – связанная информация К.

Далее будем исходить из того, что *моделирование – представление того или иного физического объекта в форме\*\*\*, удобной для восприятия*. Тогда получается, что, моделирование – это есть способ донесения-представления для человека связанной информации-истины\*\*\*\*. В соответствии с приведенными

выше разновидностями ИО, это означает, что существуют два и только два типа, – наиболее общих таксона, моделирования. Здесь таких отображений как:

1. Связанная информация К – связанная информация С. Это отображение обычно называют «*физическим моделированием*».

2. Связанная информация С – свободная информация. Это отображение обычно называют «*математическим моделированием*».

Обратим внимание на то, что результаты моделирования, – *модели*, являются его образами. Тогда получается, что в случае физического моделирования всякая модель представляет собой образ – связанную информацию (здесь, – связанную информацию С), а в случае математического моделирования, – образ-информацию свободную.

Всякая информация, – связанная и свободная, имеет своими компонентами-свойствами *семантику* и *форму* семантики. [6,7]. Так же известно, что понятие формы проявляется в таких её компонентах, как *структура* и определённость, – *значение*, структуры. При этом различные определённости-значения той или иной структуры формы задаются с помощью того, что обычно называют «*параметрами*».

Математические модели с точки зрения физического смысла их информационных форм могут быть абстрактными – *аналитическими*, и конкретными – *имитационными* [10]. В то же время с точки зрения используемых абстракций форм эти модели могут быть *знаковыми* (формульными) и *графическими*. С другой стороны, эти формы могут иметь бумажный и электронный носители. Последний, в свою очередь, может иметь *дискретный* (реализуемым с помощью цифровых ЭВМ) или *аналоговый* (реализуемым с помощью аналоговых средств, – например, аналоговых вычислительных машин АВМ) характер.

Обратим внимание на то, что в каждой математической, – аналитической и имитационной, модели-свободной информации:

• Структура формы семантики проявляется в так называемых *координатах*, здесь:

- переменных (знаковые модели);
- стрелках [графические (структурно-блочные) модели].

• Значения структуры формы семантики задаются с помощью параметров:

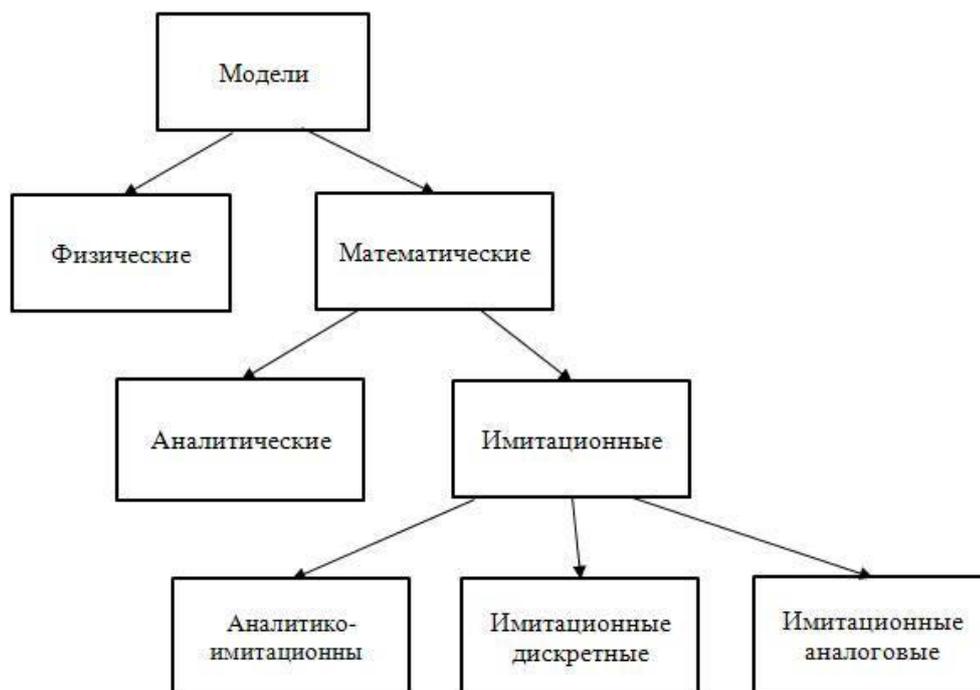
- коэффициентов (знаковые модели);
- операторов прямоугольников структурной-блочной схемы (графические модели).

При этом будем ещё учитывать, что раскрытые таким образом координат и параметров, т.е., структуры и их значения, а следовательно, – информационные формы математических моделей, могут как *иметь*, так и *не иметь* физического смысла.

Обратим внимание на то, что в современных литературных источниках отмеченное выше отсутствие корректных определений разновидностей операций моделирования в части такового *имитационного* проявляется, в таких его, содержащих порочный логический круг определениях, как имитационное моделирование, – это: «*имитация* реальных объектов [11], или «исследование реальных систем по их *имитационным* моделям [12], или «метод исследования, основанный на замене изучаемой системы её *имитатором*» [13] и т.д.

Тогда проведенный информационный анализ позволяет определить *имитационные* модели, как *математические, информационная форма которых* [выражаемая в совокупности (&) их координат (переменных, стрелок) и параметров (коэффициентов, операторов)] *имеет физический смысл*.

Из всех индуцируемых таким образом моделей не рассматривать нереализуемые физически и не имеющие практической значимости (например, аналитические графические и формульные электронные), то получается *полное множество разновидностей* моделей (*операций моделирования*), представленное на рис. 1.



**Рис. 1. Операции моделирования**

Из рис. 1 следует, что все физически реализуемые и практически значимые операции моделирования составляют полное множество из *пяти* их разновидностей. При этом, имеет место не, как это принято считать, одна, а *три* разновидности операций имитационного моделирования, в данном случае таких, как:

1. Аналитико-имитационное [знаковое с информационной формой (переменными, коэффициентами), имеющей физический смысл].

2. Имитационное дискретное [графическое электронно-дискретное с информационной формой (стрелками, операторами), имеющей физический смысл].

3. Имитационное аналоговое [графическое электронно-аналоговое с информационной формой (стрелками, операторами), имеющей физический смысл].

*Примеры моделей* (здесь, – применительно к физическому объекту моделирования, – резонансному электрическому контуру, – цепочке элементов: резистор R, индуктивность L, конденсатор C):

*Аналитическая*

$$U'' + \alpha U' + \beta U = \gamma U_{\text{вх.}},$$

где  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  – параметры-коэффициенты, а  $U_{ex}$  и  $U$  – выходное (на ёмкости  $C$ ) и входное напряжения-координаты модели контура.

*Аналитико-имитационная*

$$U'' + \frac{R}{L}U' + \frac{1}{LC}U = \frac{1}{LC}U_{ex}.$$

В данном случае эта модель отличается от представленной выше аналитической наличием физического смысла у параметров-коэффициентов, – причиной квалифицирования этой модели как имитационной.

*Заключение*

Известные в настоящее время разновидности моделирования имеют неинформативные, или неопределённо-трактуемые, или формулируемые в различных алфавитах, определения, которые не дают представления о сущности, соотношении и полноте выражаемых этими определениями понятий. Используемый в работе информационный подход позволил преодолеть эту ограниченность.

Как оказывается, известные в настоящее время операции моделирования составляют полное множество из *пяти* их разновидностей. При этом, как также оказывается, имеет место не, как это принято считать, одна, а *три* разновидности операций имитационного моделирования. Используемый информационный подход позволил также определить имитационное моделирование, как таковое *математическое, информационная форма моделей которого* [выражаемая в совокупности (&) их координат и параметров] *имеет физический смысл.*

\*\*\*

1. Шеннон Р. Имитационное моделирование – искусство и наука. – М.: Мир, 1978.

2. Пешель М. Моделирование сигналов и систем. – М.: Мир, 1981

3. Альянах И.Н. Моделирование вычислительных систем. – Л.: Машиностроение, 1988.

4. Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем. М.: Высшая школа, 1998.

5. Бондаревский А.С. Метрология информационных операций. Основания теории рисков // Электронная техника. Серия 3 «Микроэлектроника». – Вып. 1 (150). – 1996.

6. Бондаревский А.С. Понятие и разновидности информации // Современные наукоёмкие технологии, – № 6, 2008.

7. Бондаревский А.С. Информация: свойства и канонические разновидности//Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – № 6, 2011.

8. Бондаревский А.С. Информационные операции: свойства, применимость свойств//Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – № 10, 2011.

9. Бондаревский А.С. Информационная экспликация категорий качества и свойства//Современные наукоёмкие технологии. – № 6, 2008.

10. Бондаревский А.С., Лебедев А.В. Имитационное моделирование: определение, применимость и техническая реализация // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – № 11, 2011.

11. Моисеев Н.Н. Математические задачи системного анализа. – М.: Наука, 1981

12. Аристов С.А. Имитационное моделирование экономических систем: Учеб. пособие. – Екатеринбург: Изд-во Урал.гос.экон.ун-та. 2004.

13. Астахов А. В. Распределенное моделирование задач оптимизации компьютерных сетей на вычислительном кластере электронный ресурс // <http://www.masters.donntu.edu.ua/2008/fvti/hastakhov/diss/index.htm>.

\* Имеются в виду такие действующие определения моделирования, как: «Представление объекта, системы или понятия (идеи) в некоторой форме, отличной от формы реального существования (и что это за «форма»? , Б.,Л.)» [1] или «Фиксация результатов познания в ... подходящей физической среде (что за «фиксация» и что за «среда»? , – Б.,Л.) [2], или «Замещение одного объекта другим (каким-таким «другим объектом»? , Б.,Л.) [3, 4], или «Исследование объектов познания на их моделях (логический круг, – Б.Л.)» [ВИКИПЕДИЯ] и т.д. и т.п.

\*\*Связанная – это информация, семантика которой имманентно связана с её формой – «ассоциирована» с формой, «диффундирована» в неё. Поэтому семантика связанной информации непосредственно, – без к/л дешифратора, выражается в её форме. В свою очередь, свободная – это информация, семантика которой с формой никак не связана и потому в форме непосредственно, – без дешифратора, не выражается. Виды свободной информации: данные (data) – информация, полученная из природы минуя разум или его техногенные имитации; сведения (facts) – данные, воспринятые разумом или его техногенной имитацией и знания (science, knowledge) – креативно-структурированные сведения.

Пример – образ «пять» на дисплее цифрового вольтметра. Как материальность образа «пять» представляет собой связанную информацию, – непосредственно выражает химический состав, физические свойства и геометрическое расположение люминофора дисплея. Как информационность образа «пять» представляет собой свободную информацию-сведения, – опосредованно выражает результат измерения интенсивности напряжения-способности электронов совершать работу на входе вольтметра. Здесь, – опосредованно в том смысле, что с помощью мысленного дешифратора человека, который признаёт информационно-геометрический образ «пять» за десятичное число и переводит его в семантику «один, два, ..., пять».

\*\*\* Как утверждается в [1], объекты моделирования могут быть физическими и информационными. Это соответствует действительности. Однако в данной работе вторые не рассматриваются {ниже будет показано, что физические объекты моделирование описываются связанной информацией, информационные, – свободной. А это значит, что моделирование информационных объектов представляет собой ничто иное, как аппроксимацию [например, в случае уравнений, – линеаризацию (нелинейных), понижение порядка (линейных) и т.д.]}

\*\*\*\* Истина, – субстанция качества и кантианская «вещь в себе», это есть связанная и, как всякая связанная, подлежащая техногенному или антропогенному восприятию информация. (Истина, – это то, что «природа говорит, только будучи спрошенной (здесь, – посредством названного восприятия, Б.,Л.)»).

**Быстров Ю.В.**  
**Многоукладность в современной экономике**

*Иваново*

Современное экономическое развитие стран мира характеризуется наличием многообразных переходных процессов. Что касается России, то по многим классификациям ее относят к «странам с переходной экономикой». С другой стороны, существуют мнения, что Россия уже завершила переходный период и является страной с рыночной экономикой, где устойчиво действует капиталистический уклад, основанный на частной собственности на средства производства.

Многоукладность признается большинством экономистов одной из главных черт переходной экономики. Однако, на наш взгляд, нужно проводить различие между историческими ситуациями и смотреть на то, от какой экономической системы и в сторону какой происходит переход, известно, что в начале прошлого века в России под руководством партии большевиков осуществлялся переход от государственного капитализма к государственному (что впоследствии доказал опыт развития СССР) социализму. Вопрос, от какой экономической системы Россия тогда уходила, не выглядит однозначно. Еще В.И. Ленин замечал, что в России начала XX в. была самая дикая феодальная деревня и самый передовой промышленный и финансовый капитализм.

Многоукладность продолжала оставаться важной чертой российской экономики и в период НЭПа. Тогда в экономике сосуществовали патриархальный, мелкотоварный, капиталистический, госкапиталистический и социалистический уклады. Их отношения могли наносить как антагонистический характер: выжив "ние капиталистического уклада социалистическим, ык и характер сотрудничества. За счет противоречий между укладами экономика имела потенциал для развития, но история распорядилась иначе: произошло форсированное вытеснение всех укладов, кроме социалистического, который, заняв монопольное положение, стал превращаться в командно- административную систему, со временем все более тормозившую экономическое развитие.

Далее обратимся к содержанию понятия «уклад» и необходимости развития многоукладности в современной российской экономике. Классическое определение уклада сводит его лишь к базисным отношениям. Под укладом понимается определенный тип производственных отношений, охватывающий значительную часть экономики и способный к относительно самостоятельному воспроизводству. Такова, например, точка зрения А.С. Булатова.

Возможности развития уклада, его экономический потенциал как раз и зависят от согласованности в нем базисных и надстроечных элементов. Именно поэтому, при доминировании частной собственности в современной России мы все-таки не имеем эффективного собственника. Эффективный собственник должен обладать сильной мотивацией труда. В механизме мотивации серьезную роль играет интерес, то есть линия развития собственника, он должен верно ее выбрать на основе экономической самостоятельности, заинтересованности и ответственности.

Современный переходный период также характеризуется многоукладностью и вопрос опять в том, от чего мы ушли, куда пришли и куда хотим идти.

Многоукладность, ее упрочение все еще остается необходимостью в России из-за нерешенности целого ряда проблем, с которыми справились развитые страны. Это развитие малого бизнеса, вклад которого в экономику пока слишком мал. Это развитие сферы услуг, банковской сферы с использованием, прежде всего отечественного капитала, преодоление монополизма в экономике и диктата крупных торговых сетей над мелкими предпринимателями, устранение недостатков в использовании наших богатых природных ресурсов.

Развитие укладов, в том числе и совершенствование мотивации труда в них может идти в следующем направлении: это совершенствование социально-экономических отношений (кредитная и технологическая помощь малому бизнесу, борьба с коррупцией и умышленным банкротством предприятий, совершенствование налоговой системы).

---

**Гайнутдинова А.Ф.**  
**Один в поле не воин (употребление**  
**субстантивированных числительных в пословицах и**  
**поговорках русского и татарского языков)**

*Казань*

Субстантивация как универсальный языковой механизм «опредмечивания» наиболее ярко представлена в сфере признаков слов – прилагательных и причастий, однако не в меньшей степени в ее сферу вовлекаются и единицы других частей речи, в частности имена числительные.

О давности субстантивированных числительных, их определенной частотности и продуктивности в русском и татарском языках могут свидетельствовать фиксации в составе пословиц, поговорок и фразеологизмов: *Горе на двоих – полгоря, радость на двоих – две радости; Двое дерутся – третий не мешай; Один в море – не рыбак; Один в поле не воин; Один за всех и все за одного; Один пашет, а семеро руками машут; Одним махом семерых убивахом; Одному ехать – и дорога длинна; Одному и у каши не споро; Руки побьют одного, знание побьет тысячу; Семеро одного не ждут; Семеро с ложкой – один с плошкой; Трое осудят, десятеро рассудят; Тридцать у стола, так еще бабушка родила; Ум хорошо, а два лучше; Чего не сможет сделать один, сделают десятеро; во фразеологизмах – Все до одного; Один к одному; Опять двадцать пять; Считать до трех; С пятого на десятое; Сорок два с кисточкой; Семеро по лавкам; Третий лишний.*

В татарском языке – *Берәү сука белән, җиддәү кашык белән* ‘Один с сошкой, семеро с ложкой’. *Безнең өч дустыбыз бар: Берсе ашата, Икенчесе эчертә, Өченчесе йорт саклый* ‘У нас есть три друга: Один кормит, Второй поит, Третий дом сторожит’. *Меңне сөйләгәннән берне эшләп күрсәтү мең кат артыграк* ‘Лучше один раз сделать, чем тысячу раз говорить’. *Берсе – бер айлык, Берсе – саклап тотсаң гомерлек* (Байлык һәм фәкыйрьлек) ‘Один – на ме-

сяц, Другой – если сумеешь сберечь, на всю жизнь (Богатство и нищета)’. *Алтыдагы алтмышта* ‘То, что в шесть, то и в шестьдесят’. *Белгәнең утыз, Белмәгәнең туксан тугыз* ‘То, что знаешь – тридцать, то, чего не знаешь – девяносто девять’. *Белгәнгә унике, Белмәгәнгә утыз ике* ‘Знающему – двенадцать, незнающему – тридцать два’. *Жидесендә ни булса, Житмешендә шул булыр* ‘Что в семь, то и в семьдесят’. *Ике сизез уналты икәнне кем дә белә.* ‘Всемирно известно, что дважды восемь – шестнадцать’. *Икенчесе белә, белә икәннен белми; Өченчесе белми, белми икәннен белә; Дүртенчесе белми, белми икәннен дә белми.* ‘Второй знает, но не знает, что знает; Третий не знает, но знает, что не знает, Четвертый не знает, и не знает, что не знает’. Во фразеологизмах – *Бишне бирү* ‘Дать пять’. *Кырыкка ярылу* ‘Расколоться на сорок частей’ и др.

Есть случаи и адекватного соответствия субстантивированных числительных в составе пословиц, поговорок и фразеологизмов в обоих языках: *Один на один – Бергә бер; Одно из двух – икенең берсе, икесенең берсе, Один за всех, все за одного* (Один за тысячи, тысячи за одного) – *Берләр меңәр өчен, меңәр берләр өчен.*

В составе русских пословиц и поговорок среди количественных числительных лидирует субстантивированное числительное *один*, среди порядковых числительных – *третий*, среди собирательных – *семеро*; в татарском языке среди числительных активен субстантиват – *жиде* ‘семь’.

Как видно из примеров, некоторые из субстантивированных числительных (1, 2, 7, 10, 40, 1000) проявляют большую активность в образовании пословиц, поговорок и фразеологизмов, другие, напротив, пассивны. Широкое употребление чисел во фразеологических единицах связано с их сакрализованностью в мировоззрении древних народов.

Участие субстантивированных числительных в образовании фразеологических единиц, пословиц и поговорок является свидетельством глубокого внедрения данных образований в речевую практику исследуемых языков.

---

## Галахова М.П. Роль учителя в формировании нравственных ценностей у подростков

*Республика Хакасия, Саяногорск*

Духовно-нравственное воспитание подрастающего поколения – это направление, которое сама жизнь выдвинула в настоящий момент в качестве приоритетного в системе воспитания. Многие приоритеты, сложившиеся в системе воспитания в нашей стране в результате многовековых традиций, в настоящий момент, просто утрачены. Поэтому главной задачей современного учителя является обогащение учеников разносторонними и глубокими знаниями о своем народе, его прошлом, традициях, культуре.

Мы дожили до тех времен, когда область дозволенного, нравственно допустимого, по меркам здравого смысла, резко сузилась. То, что недавно было абсолютно немислимым, в современном мире стало нормой.

Художественная литература представляет собой одно из важнейших средств нравственного воспитания.

Социальная значимость книги в жизни любого человека и общества огромна. Книга – звено, связывающее нас с прошлым и будущим. Открывая этот окружающий мир, впитывая опыт поколений, человек развивает свой ум и чувства, вырабатывает убеждения, познает, оценивает и воспитывает самого себя.

Важно сосредоточить внимание ребят на образе героя, чтобы увидеть, какими средствами и приемами автор решает поставленные задачи. А самое главное, помочь ученику распознать и свои недостатки, найти достойный путь к самосовершенствованию. Такой поиск будет совместным творчеством учителя и ученика. Опорными словами на таких уроках становятся нравственность, мораль, духовность, ценности, этика, добродетели, имя, семья, род, человеческий долг.

Яркие образы в русской литературе помогают подросткам взглянуть на себя со стороны, сравнить себя с героем и даже попытаться представить себя в той или иной ситуации. Именно на уроках литературы учащиеся сталкиваются с проблемой нравственного выбора, но нельзя забывать, что и на уроках русского языка преподавателю необходимо показать бережное отношение к родному слову, потому как русское слово открывает для нас мир бесконечных радостей, всю гамму человеческих чувств и отношений. Размышления над словом, его анализ, интерпретация помогают учащимся познакомиться с особенностями русского видения мира, понять и познать себя как представителя русской нации.

Непременная составляющая национального самосознания человека – чувство гордости за родной язык, который воплощает в себе культурные и исторические традиции народа.

«Словом можно убить – и оживить, ранить – и излечить, посеять смутные и безнадежные – и одухотворить», – писал В.А.Сухомлинский.

Слово, речь – показатель общей культуры человека, его развития, его речевой культуры. Вот почему овладение родным языком, культурой речи, постоянное ее совершенствование особенно важно для тех, кто стремится занять достойное место в обществе, иметь престижную работу, пользоваться уважением у окружающих.

В современных условиях важной задачей для учителя становится ответственность за передачу знаний традиционной культуры подрастающему поколению, воспитанию бережного отношения к традициям. Каждое новое поколение обязано усвоить, что приходит в этот мир не для того, чтобы в очередной раз отречься от прошлого, а затем, чтобы вписаться в историческое бытие своего народа и приумножить собственными трудами и деяниями предшествующих поколений соотечественников. «Иваны, не помнящие родства» лишены прошлого и будущего. Задача всех учителей-словесников – уберечь подрастающее поколение от разрушительной силы пороков и помочь подросткам найти свои жизненные ориентиры.

---

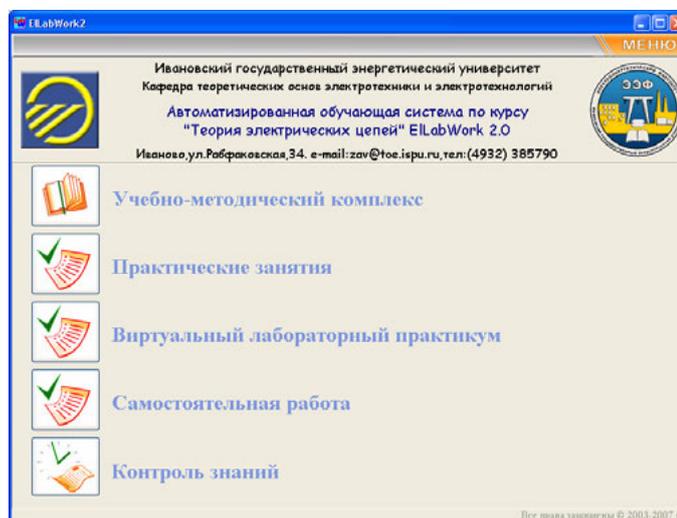
**Голубев А.Н., Мартынов В.А.**  
**Программный комплекс Ellabwork по теории**  
**линейных и нелинейных цепей**

*Иваново*

Активная компьютеризация учебного процесса стала одним из основных направлений решения вопроса «качества образования». Много времени и сил

уделяется автоматизации процесса обучения и передачи части образовательного процесса от преподавателя электронным устройствам и системам. Зачастую системы создаются направленными либо в сторону предоставления информации, либо в сторону проведения стендовых и лабораторных работ, либо как тестовые и контролирующие системы.

В связи с отсутствием программ, удовлетворяющим всем этим требованиям, была разработан комплекс EILabWork 2.0 (см. рис.ниже).



**Рис. 1. Главное окно программы**

Структурно EILabWork 2.0 разделен на следующие разделы:

- учебно-методический комплекс;
- практические занятия;
- виртуальный лабораторный практикум;
- самостоятельная работа;
- контроль знаний.

Учебно-методический комплекс содержит теоретическую информацию, необходимую студентам для прохождения изучаемого курса. Этот раздел представляет собой совокупность гипертекстовых страниц, объединенных общей тематикой и общим содержанием. Содержание имеет иерархическую структуру и позволяет быстро перейти к нужной теме. Раздел включает в себя лекции, учебники, пособия по отдельным разделам курса, методические указания к лабораторным, расчетно-графическим и курсовым работам.

Получить знания на практике студенты смогут в разделах: «практические занятия», «виртуальный лабораторный практикум» и «самостоятельная работа». Эти разделы предназначены для самостоятельного изучения и для практического изучения материала под руководством преподавателя. Проходящему обучению студенту предлагается выполнить ряд заданий, представляющих собой заранее проработанный алгоритм решения типовой задачи по определенной теме. В отличие от контролирующих заданий здесь существенно расширена информативность справочного материала в виде многоуровневых подсказок и контекстной помощи по текущей теме.

При самостоятельном изучении материала студентам предлагаются заданные темы для обучения. Каждая тема состоит из совокупности вопросов (заданий). При работе с программой, в качестве справочного материала, студенты

могут воспользоваться контекстной помощью по той теме, с которой они работают, а не искать ее в учебно-методическом комплексе.

Раздел «контроль знаний» предназначен для проверки знаний студентов (текущие, промежуточные контроли и др.). Использование справочного материала в этом разделе не разрешается.

Помимо того, что программный комплекс EILabWork является контрольно-обучающей системой, EILabWork предназначен еще для создания и редактирования теоретического наполнения, а также обучающих и тестирующих модулей для проведения занятий. Создание новых комплексов обучения и редактирование существующих может проводить сам преподаватель, не прибегая к помощи разработчиков.

---

**Гончар В.Н.**  
**Адаптация детей раннего возраста к условиям**  
**дошкольного образовательного учреждения**

*Томск*

Поступление в детский сад – сложный период в жизни дошкольника. Какова бы ни была позиция семьи по отношению к дошкольному учреждению, поступление ребенка в него вызывает у родителей переживания, волнения, опасение за его здоровье, самочувствие, взаимоотношения с педагогом, сверстниками.

Привыкание малыша к новым для него условиям дошкольного учреждения в основном зависит от того, как родители смогли подготовить его к этому ответственному периоду в его жизни. Повышение возрастного порога начала посещения дошкольного учреждения (с 1,5 до 3 лет) с одной стороны, и повышение образовательной нагрузки в дошкольном учреждении – с другой, делают проблему адаптации младшего дошкольника к условиям детского сада особенно актуальной.

Рассматривая оптимизацию условий успешной адаптации детей в детском саду, раскрываются особенности поведения детей, и соответственно требования к подготовке детей в семье к детскому саду.

Задачи, стоящие перед педагогами по адаптации:

- формирование определенных навыков у детей в соответствии с возрастом;
- знакомство с режимом дня в детском учреждении;
- знакомство родителей с особенностями адаптационного периода и факторами, от которых зависит его течение;
- установление доверительных отношений между детьми, родителями и педагогами.

С поступлением ребенка в ДОО в его жизни происходит множество изменений: строгий режим дня, отсутствие близких людей, другое общение, новое помещение – все это таит в себе много неизвестного, а значит, тоже создает для него стрессовую ситуацию.

Алгоритм деятельности педагога по адаптации детей в ДОО включает:

1. Изучение специальной литературы и использование современных рекомендаций.

2. Разработка перспективного плана работы по адаптации детей.
3. Посещение МО воспитателей групп раннего возраста по проблеме адаптации в ДОУ.
4. Оформление групповых стендов «Как помочь ребенку в период адаптации».
5. Организация Дня открытых дверей группы.
6. Анкетирование родителей.
7. Диагностика детей, работа с адаптационным листом.
8. Создание условий в группе для разнообразной деятельности детей.

Условиями успешной адаптации детей считаем:

1. Создание эмоционально благоприятной атмосферы в группе.
2. Работа с родителями, которую желательно начать еще до поступления ребенка в детский сад.
3. Правильная организация в адаптационный период игровой деятельности, направленной на формирование эмоциональных контактов “ребенок – взрослый” и “ребенок – ребенок” и обязательно включающей игры и упражнения.

Таким образом, совместная деятельность педагогов дошкольного образовательного учреждения и родителей является залогом успешной адаптации ребенка к условиям дошкольного учреждения.

\*\*\*

1. Кирюхина Н.В. Организация и содержание работы по адаптации детей в ДОУ. М., 2006.

---

**Громыкина А.А.**  
**Гетерономинативный подход к исследованию**  
**номинаций социально-значимых объектов**

*Волгоград*

*Исследование проводилось в рамках тематики и при финансовой поддержке ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России 2009-2013 гг.» (Госконтракт № 02.740.11.0367)*

Территория становится «определяющим фактором развития любой антропосистемы» [3] и является объектом социально значимой информации для человека. Для современного урбанизированного общества таким элементом картины мира индивида является город [4]. Наибольшую возможность для получения актуальной, динамичной информации, отражающей состояния современных представлений общества, мы видим именно в текстах СМИ, как современном «социальном институте, занимающимся непрерывной выработкой общественного сознания» [5].

Н.Д. Арутюнова применительно к корпусу всех единиц, относящихся к одному объекту в тексте, вводит понятие «гетерономинативности», под которым понимает «возможность пользоваться разными номинациями для обозначения одного и того же конкретного» [1]. Топоним Волгоград, вторичные номинации которого изучаются в данной работе, как и другие топонимы, обладает рядом особенностей, указывающих на необходимость применения к его описанию гетерономина-

тивного системного подхода: а) географические объекты имеют единичный и уникальный предмет обозначения, б) топонимы относятся к числу лингвистических единиц, представляющие «ключевые понятия культуры» [2].

Гетерономинативный подход является видом парадигматического описания номинативных единиц, который позволяет выявить рекуррентные единицы, формирующие основу обобщенного образа географического объекта, отраженного в региональных СМИ. Единичные характеризующие номинации способствуют поддержанию или нивелированию сформированного образа. Как показал анализ нашего материала, совокупность текстов сохраняется в сознании носителя языка в виде многообразных вторичных номинаций по разным признакам:

- по структуре: слово; опорное слово и привносимый (ые) признак(и) не-предикативного или полупредикативного характера;

- по семантике: с денотативными и оценочными значениями, субъективными и бессубъектными, с обобщенными значениями *дома, красоты, центра, города на реке, крепости, защитника*;

- по функциям: текстовые организующие функции и коммуникативная, прагматическая, характерологическая, оценочная, уточняющая, обобщающая функции в пространстве текстов.

Результаты проведенного гетерономинативного анализа региональных признаков, прецедентных и ценностно ориентированных характеристик совокупности всех выявленных номинаций позволили нам воссоздать образ города по языковым данным. Так, в региональной прессе город Волгоград существует как место героическое, славное по всему миру благодаря переломной Сталинградской битве. Отрицательные характеристики касаются чистоты города и его экономического состояния города.

Таким образом, гетерономинативный подход является одним из наиболее широких и многоаспектных способов анализа и формирования образа социально значимых объектов по одному из параметров в тексте (название).

\*\*\*

1. Арутюнова Н.Д. Номинация и текст // Языковая номинация (общие вопросы) / Отв. ред. Б.А. Серебренников. – М., 1977. – С. 308.

2. Вежбицкая А. Понимание культур через посредство ключевых слов. М., 2001.

3. Ершова Г.Г. Древняя Америка. М., 2002. С. 18.

4. Ильин В.Г. Город как концепт культуры. Ростов-на-Дону, 2004. С. 3.

5. Федотова О.В. Журналистская этика в переходном обществе: мотивы социально-профессиональной трансформации: Автореф. дис... канд. философ. наук. – Саранск, 2003. С. 7.

---

**Грязнов А.А., Бидянов В.А.**  
**Голозёрный ячмень Нудум 95 – ценный корм**  
**для птицы**

*Челябинская обл., Красноармейский р-н*

В условиях, когда мировая экономика перестраивается на рельсы энерго-сберегающих технологий и когда важен не только объём получаемой продук-

ции, но и затраты на её производство, становится ясным, что перевод части производства плёнчатого ячменя на голозёрный мог бы оказаться весьма целесообразным. Сравнение урожайности плёнчатого и голозёрного ячменей обычно не в пользу последнего. Если приоритетом считать лишь валовой сбор зерна, то по-прежнему следует ориентироваться на использование плёнчатых двурядных и особенно многорядных сортов с повышенным содержанием цветковых чешуй – до 17-20 % и более (т.е. соломы непосредственно на зерне).

В Институте агроэкологии – филиале ЧГАА создан сорт голозёрного ячменя Нудум 95, основной особенностью которого является сочетание очень высокого качества зерна с урожайностью, близкой к продуктивности лучших плёнчатых сортов. Сорт получен методом половой гибридизации между образцами из Индии и Казахстана, к трансгенной селекции отношения не имеет. С 2010 года Нудум 95 включён в Госреестр селекционных достижений РФ по 9-му Уральскому региону. Сорт положительно отзывается на самые ранние сроки посева, что позволяет проводить уборку задолго до наступления осеннего ненастья.

Сорт способен формировать крупное зерно – масса 1000 зёрен достигает 60 г и более. В 2011 году в производственных условиях степной зоны урожайность лучшего плёнчатого сорта степного экотипа Карабалыкский 150 составила 3,40 т/га, Нудум 95 сформировал 3,14 т/га, что является очень хорошим показателем для голозёрных ячменей.

Свободное от цветочных чешуй зерно характеризуется очень высоким содержанием сырого протеина – 17,0-19,0 %. В условиях достаточного обеспечения почвы азотно-фосфорным питанием этот показатель достигает 24,6 %. В тех же условиях плёнчатый стандартный сорт Челябинский 99 сформировал зерно с содержанием сырого протеина до 14,3 %. Белок зерна Нудум 95 характеризуется повышенным содержанием аминокислот – до 7,69 %, в том числе незаменимых – 4,32 % (плёнчатый Челябинский 99 – 6,09 % и 3,33 %). Такое положение предопределяет эффективное использование зерна нового сорта в производстве мяса гусят-бройлеров и цыплят-бройлеров.

Экономическая целесообразность включения в рацион птицы зерна голозёрного сорта ячменя Нудум 95 подтверждается результатами научно-производственного опыта, проведённого сотрудниками Курганской ГСХА на гусятах-бройлерах на базе ООО «Катайский гусеводческий комплекс» в филиале «Варгашинский», а также в Институте агроэкологии – филиале ЧГАА.

Замена полнорационного комбикорма зерном ячменя Нудум 95 в объёме 20,0 % на стартовом периоде кормления и 40,0 % на финишном, по сравнению с контрольным вариантом, привела к доказанному улучшению ряда показателей при откорме гусят-бройлеров: расход комбикорма снизился на 0,60 кг/голову; предубойная живая масса повысилась на 3,8 %, а выход тушки на 4,3 %. Уровень рентабельности – 13,4 % (контроль – 0,7 %).

Кормление цыплят-бройлеров в финишный период двухкомпонентной смесью, состоящей из зерна мягкой пшеницы и ячменя Нудум 95 по сравнению со смесью «мягкая пшеница + плёнчатый ячмень» увеличило предубойную живую массу птицы на 1,8 %, выход потрошёной тушки поднялся на 3,5 %, а расход корма на 1 голову снизился на 0,49 кг, в то же время уровень рентабельности производства потрошёной тушки выразился величиной 18,7 % (контроль – 2,34 %). Одновременно улучшились качественные показатели мяса цыплят-

бройлеров. Общая дегустационная оценка блюд из мяса цыплят оказалась следующей: вариант с использованием ячменя Нудум 95 – 4,40; с ячменём Челябинский 99 – 4,12; цыплёнок птицефабрики – 3,78 баллов.

Представленные данные свидетельствуют о значительной перспективе включения голозёрного ячменя Нудум 95 в рацион птицы.

---

**Дёгтев В.В.**

**Художественно-творческая деятельность и  
актуальность её преподавания в современной школе**

*Москва*

*Дитяtko – что тесто: как замесил, так и выросло.  
Народная мудрость*

Творческая деятельность – это необходимое эмоциональное, одухотворяющее начало в отношении школьника к окружающей действительности с целью ее познания и преобразования по законам красоты. Формируя эту деятельность, мы воспитываем эстетически развитую личность, способную к творчеству.

«...Нельзя сводить духовный мир маленького человека к учению. Если мы будем стремиться к тому, чтобы все силы души ребенка были поглощены уроками, жизнь его станет невыносимой. Он должен быть не только школьником, но и, прежде всего, человеком с многогранными интересами, запросами, стремлениями», – считал В. Сухомлинский.

В связи с этим перед школой встает важная задача развития творческого потенциала подрастающего поколения при бережном отношении к личности школьника и его внутреннему духовному миру. Это требует совершенствования учебного процесса.

Наибольшие сложности в решении сформулированной задачи возникают в младшем школьном возрасте, когда доминирует наглядно-образное мышление. Освоение абстрактных понятий, за которыми не стоят конкретные образы, для многих детей затруднено. Постоянная апелляция к разуму и недогрузка эмоционально-образной сферы притупляет остроту чувственного восприятия и деформирует природные способности ребенка.

Рассмотрение процесса развития художественного интереса художественно-творческой активности личности, выявление психологических, педагогических и воспитательно-образовательных возможностей школы, системы дополнительного образования в развитии гармоничной, творческой личности дает возможность учителям и педагогам расширить дидактико-методологическую систему преподавания предметов художественно-эстетического цикла. Рассматривать проблему интереса, творческой активности как интегральные, психологические качества личности во взаимосвязи и взаимообусловленности специфики их развития с другими психолого-педагогическими качествами личности [1, с. 155].

В основе организации системы эстетического воспитания лежит всеобщность эстетического воспитания и художественного образования. Художественно-эстетическая деятельность школьников обеспечивает интенсивное развитие их воображения, эмоциональной среды, образной и логической памяти, речи и мышления. В процессе занятий искусством ребята приводят в движение все умственные силы и применяют образующиеся и крепнущие способности в учебной, трудовой, игровой и любой другой деятельности. В.В.Ванслов в своей работе «Что такое искусство» пишет: «Искусство развивает как мышление, эмоции, фантазию зрителя, так и его восприятие, формирует глаз, чувствующий красоту цвета и формы, объема и композиционных соотношений.

Оно учит не только смотреть на мир, но и видеть эстетическую значимость и внутренний смысл его явлений, развивая чувственные способности человека, оно поднимает их на высший уровень культуры своего времени».

Среди множества задач эстетического воспитания школьников на первое место в современных условиях выдвинуто воспитание их художественно-творческой активности, развитие художественного интереса. Гуманизация образования, осуществляемая в настоящее время, требует создания эстетического цикла, направленности на формирование с помощью искусства «человеческого в человеке», на становление духовно богатой творческой саморазвивающейся личности. В формировании личности ребенка неопределимое значение имеют разнообразные виды художественно-творческой деятельности и в первую очередь – изобразительная деятельность, как один из самых интересных видов работы для детей. Изобразительная деятельность имеет большое значение для умственного воспитания детей, развития их восприятия, памяти, мышления, эстетического вкуса, психологического и нравственного здоровья и т.д.

Эстетическое чувство природы важно формировать тогда, когда складывается духовный мир детей и они особенно чутки, восприимчивы к красоте. Этот период приходится в основном на годы обучения в школе [1, с. 157].

Развитие и совершенствование системы эстетического воспитания и художественного образования требует разностороннего рассмотрения протекающих в ней процессов, отраженных на субъекте: психологических, философских, педагогических, социально-психологических, социальных. Именно поэтому, в последние десятилетия в изучении художественно-педагогических проблем отмечается все большая активность.

Интерес, активность как психолого-педагогические качества личности, характеризующиеся интегрированностью своих характеристик изучаются в различных проявлениях, в том числе и как художественный интерес, художественно-творческая активность направленные на художественно-творческую деятельность.

Основные аспекты объективных процессов влияющих на развитие и формирование интереса, активности (в том числе художественных) находят свое отражение в трудах по фундаментальным психологическим вопросам (А.Н.Леонтьева, С.Л.Рубинштейна, Л.С.Выготского, Л.И.Божович, Г.И.Щукина, В.С.Кузина).

\*\*\*

1. Елизарова Е. Декоративно-прикладное Искусство – детям // Дошкольное воспитание. – 1997.

**Денисов А.С., Кузнецова А.В., Гудочкин А.В.**  
**Приложение для автоматизированного создания**  
**звуковых эффектов**

*Томск*

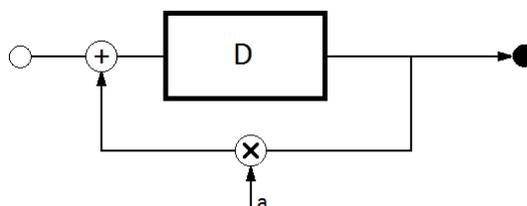
Сегодня большинство обладателей компьютеров могут использовать всю мощь цифровых технологий обработки звука. Эффекты, для получения которых еще двадцать лет тому назад требовалось огромное количество дорогостоящего студийного оборудования, в настоящее время можно запросто воссоздать исключительно программными средствами. Таких программных средств огромное количество, большинство из которых являются звуковыми редакторами, а оставшаяся часть это аудио-проигрыватели, приложения для работы с видео и тп. В программах для обработки звука [1-2] в основном, используется стандартный набор звуковых эффектов, расширить который можно с помощью подключения плагинов (plug-ins).

Создавая любое мультимедийное приложение или плагин, поддерживающие функцию обработки звука, программисту необходимо, каким-то образом включить эти средства обработки в программу. У разработчика есть несколько вариантов:

1. Самому вручную писать код, но этот процесс крайне трудоемок и занимает большое количество времени;
2. Воспользоваться открытым кодом. В этом случае проект сам становится открытым;
3. Код также можно приобрести у сторонних производителей, тогда себестоимость проекта может возрасти в разы.

В данной работе разрабатывается средство автоматизированного создания модулей для обработки звука. Целевой аудиторией, которого являются люди с навыками работы со звуковыми эффектами, в частности программисты мультимедиа.

Проект представляет собой графический редактор структурных схем, каждая из которых описывает некие взаимоотношения между базовыми эффектами и составляется из их мнемонических обозначений. Например, на рис. 1 изображена схема простого ревербератора, состоящая из пяти базовых элементов (входной поток, выходной поток, элементы задержки, сложения и умножения).



**Рис. 1. Пример структурной схемы эффекта**

По этой схеме в дальнейшем будет генерироваться код звукового эффекта. Проект также будет содержать функционал, тестирующий созданные звуковые эффекты в режиме реального времени. Данное приложение создается с целью дальнейшего его применения в коммерческом проекте ManyCam 3.0.

\*\*\*

1. Официальный сайт Audacity: <http://audacity.sourceforge.net>.
2. Официальный сайт: <http://www.sonycreativesoftware.com>.

**Должикова Н.Ю.**

## **Развитие у учащихся умений выдвигать и проверять гипотезы на уроках математики**

*Волгоград*

Под лабораторно-практическими работами по математике мы понимаем вид учебной деятельности школьников под руководством учителя. Одна из функций лабораторно-практической работы – это развитие умения выдвигать и проверять гипотезы и предположения, опровергать ошибочные обобщения и суждения по аналогии. Можно использовать следующую методическую схему проведения лабораторно-практических работ: учитель сообщает тему лабораторно-практической работы, ставит цель, проводит инструктаж; выполнение учащимися лабораторно-практической работы; подведение итогов.

Пример № 1. При изучении темы "Простые и составные числа" можно провести работу, функцией которой будет развитие умения опровергать ошибочные обобщения и суждения по аналогии. Дан многочлен Эйлера:  $n^2+n+41$ . Проблема: представляет ли он собой формулу простого числа? Группы, на которые разбит класс, получают задание вычислить значение многочлена при  $n$  равном: от 1 до 10; от 11 до 20; от 21 до 30... Определяют, является ли простым числом результат? При анализе вычислений видно, что практически всегда будут получаться простые числа, что и даёт повод делать ошибочные обобщения, но при подстановке чисел 40 или 41 будут получаться составные числа.

Пример № 2. Задача Эйлера: каждое чётное число, начиная с 4, можно разбить на сумму двух простых чисел. Лабораторная работа носит закрепляющий характер: идёт отработка умения самостоятельно применять определение простого числа к решению новой задачи. Эта работа иллюстрирует математический факт. Разделив класс на группы, осуществить проверку для всех чётных чисел до 100. Пример №3 Тема "Теорема Эйлера для простых многогранников". Работа может способствовать тому, чтобы ученик мог пройти путь учёного-исследователя, открывая для себя удивительные связи. Вычислить эйлерову характеристику предложенных многогранников по формуле:  $\mathcal{E} = B + \Gamma - P$ . Ход работы: посчитать число вершин, граней, рёбер; по формуле вычислить эйлерову характеристику, заполнить таблицу, сделать выводы.

Многогранник	B	Г	P	$\mathcal{E} = B + \Gamma - P$
Куб	8	6	12	$\mathcal{E} = 8 + 6 - 12 = 2$
3-угольная пирамида	4	4	6	$\mathcal{E} = 4 + 4 - 6 = 2$
4-угольная пирамида	5	5	8	$\mathcal{E} = 5 + 5 - 8 = 2$
3-угольная призма	6	5	9	$\mathcal{E} = 6 + 5 - 9 = 2$
4-угольная призма	8	6	12	$\mathcal{E} = 8 + 6 - 12 = 2$
n-угольная пирамида	$n + 1$	$n + 1$	$2n$	$\mathcal{E} = (n + 1) + (n + 1) - 2n = 2$
n-угольная призма	$2n$	$n + 2$	$3n$	$\mathcal{E} = 2n + n + 2 - 3n = 2$

Лабораторно-практические работы способны сформировать у учащихся не только устойчивый познавательный интерес к науке, но и ряд правильных логических представлений: об основополагающем законе научного познания, о связи теории с практикой, о значении опыта, эксперимента для логических рассуждений, о законах зависимости и взаимосвязи между явлениями и их проявлениями и т.д. Индивидуальная работа учащихся вырабатывает умение правильно, аккуратно и чётко выполнять чертежи, проводить вычисления. Изящно выполненная работа способствует развитию чувства красоты, удовлетворённости от проделанной работы. Лабораторно-практические занятия вносят разнообразие в уроки математики. Они развивают любознательность, наблюдательность, математическую интуицию. Учебный материал, выведенный каждым учеником практическим путём самостоятельно, осмысленный и понятый до конца – это твёрдый фундамент для дальнейшего усвоения знаний.

Для конструирования лабораторно-практических работ по математике нет единой незыблемой методики. Учитель сам вправе изобретать формы проведения работ рассматриваемого типа.

---

**Евсеева Л.Н.**

**Театрально-игровая деятельность в логопедической работе с дошкольниками**

*Томская обл., Асино*

Речевая деятельность, как совокупность процессов говорения и понимания, является основой коммуникативной деятельности и включает неречевые средства: жесты, мимику, пантомимические движения. Предлагаем в логопедическую работу с дошкольниками привлекать театральные средства, атрибуты и их элементы. В коррекционной работе с дошкольниками целесообразно использовать следующие виды театральной деятельности:

- игровые упражнения для развития мимики, жестов;
- художественно-речевую деятельность (разнообразные игры по развитию речевого дыхания, голоса, речевого слуха);
- театрально-игровую деятельность (игры-драматизации, кукольный театр, творческие игры).

Использование театрализованных игр позволяет решать коррекционные задачи:

- развитие культуры речи: артикуляционной моторики, фонематического восприятия, речевого дыхания, правильного звукопроизношения;
- развитие общей и мелкой моторики: координации движений, мелкой моторики руки, снятие мышечного напряжения, формирование правильной осанки;
- развитие сценического мастерства и речевой деятельности: развитие мимики, пантомимы, жестов, эмоционального восприятия; игровых навыков и творческой самостоятельности;
- совершенствование грамматического строя речи, монологической и диалогической формы речи.

Одной из составляющих логопедического занятия, воспроизводящих и синтезирующих в себе театрально-игровую деятельность, является сопряжённая гимнастика, способствующая не только развитию мелкой моторики рук, но и лучшей координации движений («Театр пальчиков и языка»). Двигательные упражнения с использованием нетрадиционного материала превращаются в занимательную игру: «пальчики-музыканты», «пальчики-фокусники», «пальчики-путешественники» и т.п.

Занимательные комплексы упражнений заменяют массаж языка, что способствует достижению лучших результатов в работе по постановке звуков, создаёт условия реабилитации детей с органическим поражением ЦНС, тяжёлыми речевыми нарушениями (дизартрия, алалия, заикание).

Традиционно в логопедической работе с дошкольниками скороговорки используются, как эффективное средство для развития чёткой дикции, фонематического слуха, речевого дыхания, качеств голоса (силы, высоты, звучности, выносливости). В созданном «Театре скороговорок» учимся с детьми делать театрализованные миниатюры с куклами, приглашаем в театр родителей, воспитателей.

Использование фрагментов кукольного театра на логопедических занятиях, позволяет ярче обозначить проблему, которую предстоит решить дошкольникам, активизировать детей. Подражая героям, дети говорят правильно, эмоционально, выразительно.

В коррекционную работу с дошкольниками также включаем игры-драматизации. Речевой материал выбирается в соответствии с приоритетной задачей коррекции: автоматизация или дифференциация поставленных звуков, закрепление лексического материала и расширение словарного запаса, проведение работы над грамматическим строем речи и т.д.

Таким образом, использование театрально-игровой деятельности на логопедических занятиях, позволяет успешно решать коррекционные задачи и развивать творческие способности дошкольников.

\*\*\*

1. Быстрова Г.А., Шуйская Т.А. Логопедия в диалогах. – СПб.: КАРО, 2004.

2. Ястребова А.В. Комплекс занятий по формированию у детей 5 лет речемыслительной деятельности и культуры устной речи. – М., 2001.

---

**Егорова Л.Г.**

**На сколько приближенна эта приближенная формула?**

*Чувашская Республика, Козловский р-н*

В мире нет ничего постоянного: всё меняется, находится в непрерывном движении. Поэтому редко можно встретить что-то точное. Нам тоже часто приходится сравнивать, округлять, приближённо вычислять. И не всегда в нужный момент под рукой может оказаться калькулятор или компьютер. В этом случае существенно большую помощь окажет нам применение общей формулы для приближённого вычисления значения функции  $f$ , дифференцируемой в точке  $x_0$ :

$$f(x) \approx f(x_0) + f'(x_0) \cdot \Delta x \quad (1)$$

Если точка  $x_0$  такова, что значения  $f(x_0)$  и  $f'(x_0)$  нетрудно вычислить, то формула (1) позволяет находить значения  $f(x)$  при  $x$ , достаточно близких к  $x_0$ . Из формулы (1) как следствие получаются ряд других формул:

$$\sqrt{1+\Delta x} \approx 1+1/2*\Delta x \quad (2)$$

$$\sqrt[n]{x_0 + \Delta x} \approx \sqrt[n]{x_0} + (\sqrt[n]{x_0} / n * x_0) * \Delta x \text{ при } x_0 \neq 0, \text{ где } \sqrt[n]{x_0} / n * x_0 = f'(x_0) \quad (3)$$

$$(1+\Delta x)^n \approx 1+n*\Delta x, \quad (4)$$

где  $n$ —целое число

$$(x+\Delta x)^n \approx x^n + n * x^{n-1} * \Delta x \quad (5)$$

Проведем небольшое исследование: сравним значения, полученные по приближённой формуле и вычисленные на компьютере, а после по полученным результатам выясним, как должны меняться  $n$  и  $\Delta x$  в формуле, чтобы абсолютная и относительная погрешности вычислений были не такими большими.

**Задача 1** После каждого движения поршня неисправного разрезающего насоса из сосуда удаляется  $k$  процентов находящегося в нем воздуха. Определим давление воздуха внутри сосуда после  $n$  движений поршня, если первоначально давление было  $P$  мм рт. ст.

При решении данной задачи рассуждаем следующим образом: в связи с тем, что после каждого движения поршня удаляется  $k$  процентов воздуха, то в сосуде остается его  $(1-k)$  процентов. Чтобы узнать давление воздуха после очередного движения поршня, нужно давление после предыдущего движения умножить на  $(1-k)$ . Имеем геометрическую прогрессию, где знаменатель  $q$  равен  $(1-k)$ , а первый член  $b_1$  равен  $P_0$ . Число, выражающее давление воздуха в сосуде (в мм рт. ст.) после одного движения поршня, является вторым членом этой прогрессии. Оно равно  $P_1=b_2=P_0*(1-k)$ . Аналогично,  $P_2=P_1*(1-k)^1=P_0*(1-k)^1*(1-k)^1=P_0*(1-k)^2$ ,  $P_3=P_0*(1-k)^3$  и т.д. Окончательно получим, что  $P_n=P_0*(1-k)^n$ . Затем в эту формулу были подставлены различные значения  $k$ ,  $n$ ,  $P_0$ , проведены вычисления и получены ответы. Для возведения в степень применена формула приближенного вычисления (4).

В самом начале нашего исследования была построена такая таблица 1, где даны  $k$ ,  $n$ ,  $P$ , соответствующие конкретному варианту трехзначным номером  $knP$ . Допустим, выбран вариант 121. Это означает, что при решении задачи в формулу (4) вместо  $k$  нужно подставить  $1\%=0.01$ ; вместо  $n$ —20,  $P$ —750.

**Таблица 1 – Данные к задаче 1**

№ п/п	К,%	n	P
1	1	10	750
2	2	20	760
3	3	30	770

Эта таблица позволяет лучше организовать работу. Всего здесь возможно 27 вариантов. Но для краткости работы можно рассмотреть лишь те из них, в которых совпадают любые две цифры. Например, в вариантах 121, 131 совпадают первая и последняя цифры, в вариантах 121, 221 – последние две цифры, в вариантах 221, 223 – первые две цифры. Значит, достаточно рассмотреть четыре варианта 121, 131, 221, 223 и получить нужные нам результаты. Чтобы получить более точные результаты, было рассмотрено семь вариантов, а именно 111, 121, 131, 221, 222, 223, 321, то есть варианты 111, 121, 131, с совпадающими

ми первой или последней цифрами, варианты 121, 221, 321, с совпадающими последними двумя цифрами и варианты 221, 222, 223, с совпадающими первыми двумя цифрами.

Мы не ограничились одними вычислениями по приближенной формуле. Чтобы понять насколько вычисления верны, то есть насколько верна приближенная формула, в своих исследованиях используем компьютер.

Вот так выглядят вычисления варианта 111.  $k = 1\% = 0,01$ ,  $n = 10$  движений,  $P_0 = 750$  мм. рт. ст. По формуле (4) находим, что  $(1-0,01)^{10} \approx 1-0,01*10=1-0,1=0,9$ . Отсюда  $P_{10}=750*0,9 = 675$  мм. рт. ст. На компьютере:  $P_{10}= 678$ . После найдем относительную погрешность

$$|\Delta P| / P_{\text{прибл.}} = |678-675| / 675 = 750*(0,904-0,9) / (750*0,9) = 0,004 / 0,9 \approx 0,004 = 0,4 \%$$

Первые впечатления утешающие: погрешность не такая уж и высокая! Если же увеличивать число движений поршня при неизменных показателях первоначального давления и такого же процента удаления воздуха из сосуда. Видим, что с увеличением показателя степени относительная погрешность заметно возросла (варианты 121, 131).

На следующем этапе увеличиваем  $k$  (варианты 221, 321).

Сравнивая варианты 121, 221, 321, видим, чем меньше  $\Delta x$  в приближенной форме (4), тем меньше погрешность в вычислениях. Теперь попробуем выяснить, влияет ли коэффициент на относительную погрешность, которое можно умножить  $(1 + \Delta x)^n$ . Роль коэффициента в этой задаче играет  $P_0$ .

Из вариантов 221, 222, 223 видим, что коэффициент, а в данном случае это давление, на относительную погрешность не влияет.

*Одно немаловажное примечание:* В своих вычислениях  $\Delta x$  умышленно не стали уменьшать, чтобы показать, что с увеличением  $\Delta x$  относительная погрешность заметно возрастает.

Далее все полученные результаты сводятся в итоговую таблицу 2, и по ним строится график функции  $f(n) = \Delta P/P$  (при  $k$  и  $P - \text{const}$ ).

*Примечание:* Относительная погрешность округлена до десятых.

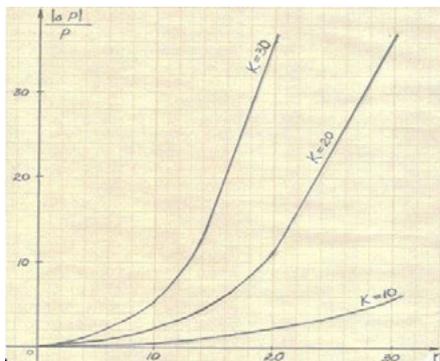
**Таблица 2 – Ответы к задаче 1**

кпр	$P_{\text{точное}}$ (на комп.)	$P_{\text{прибл.}}$ (по формуле)	$\Delta P/P*100\%$
111	678	675	0,4
121	613,50	600	2,3
131	554,80	525	5,7
221	500,70	450	11,3
222	507,40	456	11,3
223	514	462	11,3
321	407,90	300	36,0

График в этой задаче нужен для наглядного представления, как изменяется погрешность при изменении  $\Delta x$  и  $n$  в формулах.

При сравнении относительных погрешностей видно, что она возрастает в тех вариантах, в которых увеличивается показатель степени, и убеждаемся еще раз, что  $\Delta x$  должна быть малой величиной. Коэффициент же на относительную погрешность не влияет.

- Случай со степенью мы рассмотрели. А вот как быть с корнем? Пока не успели.



- А если функция тригонометрическая, заключена в задаче... Будет ли формула также верна, как в нашей первой задаче?

Чтобы это проверить, решим следующую задачу.

**Задача 2** Чтобы измерить на местности расстояние  $c$ , которое нельзя пройти по прямой из-за пруда, выбрали некоторую точку  $O$ , измерили  $a$ ,  $b$ ,  $\lambda$  (рис.1). Вычислим  $c$  по этим данным.

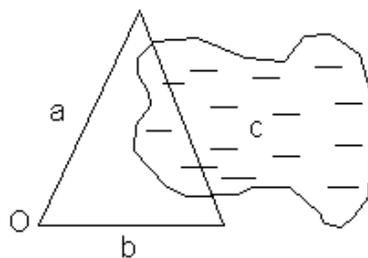
Пусть  $a=2$  км,  $b=1$  км,  $\lambda=65^\circ$ .

По приближенной формуле (1) и по теореме косинусов

$$c = \sqrt{a^2 + b^2 - 2ab \cos \lambda}$$

находим:  $\cos 65^\circ \approx 0,4245$  и  $c \approx 1$  км 826 м.

Значение же  $\cos 65^\circ$  по таблице Брадиса равно 0,4246.



**Рис. 1.**

Значение  $c$ , вычисленное с помощью калькулятора, равно 1,819 км, и оно отличается от точного менее, чем на 7м, т. е. абсолютная погрешность приближения  $\Delta c$  меньше 7м. Смело можно сказать, что  $c$  найдено с очень большой точностью, так как 7 м – это ничтожно мало, если учесть, что  $a$  и  $b$  измеряются в километрах. Еще при вычислениях несколько раз были применены приближенные формулы и были неоднократные округления результатов.

- Если функция тригонометрическая, заключена в задаче, будет точность макроскопическая! Порадуемся удаче!

- В важности формулы мы убедились, в задачах ее применять научились. Так не забудем же ее никогда, будем же помнить о ней мы всегда.

Решения этих задач предлагают некоторые математические исследования. В данном исследовании нам представилась возможность сравнить результаты работы по формуле приближенного вычисления и на компьютере. В процессе выполнения данной исследовательской работы и анализа собранного материала учащиеся пришли к следующим выводам:

1. В приближённой формуле  $\Delta x$  должна быть малой величиной.

2. Если в приближённой формуле увеличить  $n$  (показатель степени), то относительная погрешность тоже увеличится. Наглядно это просматривается на графике  $f(n)=\Delta P/P$  (при постоянных  $k$  и  $P$ ).

Любой другой коэффициент на результаты вычислений не влияет.

Теперь с полной уверенностью можно сказать, что:

- Если не будет компьютера в классе, и калькулятора в руках не окажется, знание формулы необходимо и не знать же ее недопустимо!

\*\*\*

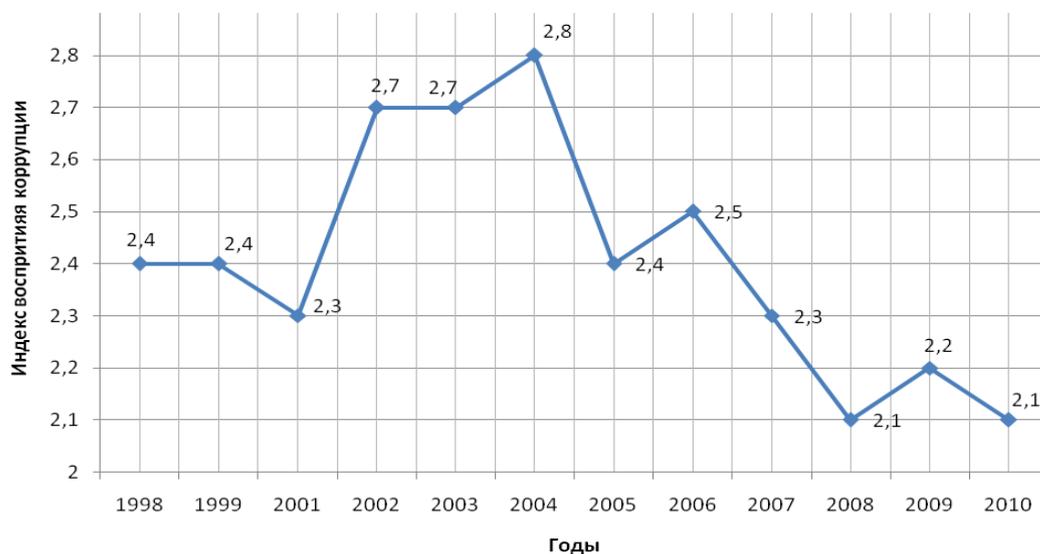
1. Алгебра: Учеб. для 9 кл. сред. шк. / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; Под ред. С.А. Теляковского. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1992. – С. 94-95.

---

## **Ермолаев Д.В., Богданов С.В.** **Коррупция в регионах России: уровень пораженности и проблема оценки**

*Белгородская обл., Губкин*

Начиная с 1995 г. в мировой практике для оценки уровня коррупционной пораженности используется т.н. индекс восприятия коррупции. Для составления ежегодного рейтинга распространения коррупции в различных странах компания «Transparency International» пользуется результатами нескольких независимых опросов, в которых принимают участие международные финансовые эксперты. Индекс восприятия коррупции представляет собой оценку от 0 (максимальный уровень коррупции в государстве) до 10 баллов (отсутствие коррупции). На следующем графике представлена динамика CPI в России в период с 1998 по 2010 г.



Анализ вышеприведенных результатов экспертного опроса, безусловно, должен приниматься с известной долей оговорки в силу того, что преступления коррупционной направленности являются одними из наиболее латентных, сложно выявляемых правоохранительными органами. Тем не менее, данный рейтинг иллюстрирует то, как воспринималась и продолжает восприниматься Российская Федерация международными финансовыми и промышленными кругами с точки зрения благоприятствования бизнесу, наличия или отсутствия коррупционных и бюрократических барьеров.

Итак, в период с 1998 по 2005 гг. CPI России оказался достаточно стабильным – 2,4. Однако в 2002, 2003 и 2004 гг. наблюдалось снижение этого показателя. Это было связано, прежде всего, с активизацией борьбы государства с коррупцией, которая была инициирована новым президентом РФ В.В. Путиным. Однако уже с 2006 г. CPI России вновь начинает расти, что свидетельствовало о затухании кампании борьбы с коррупцией.

В целом, в последние 2 года Россия продолжала демонстрировать чрезвычайно высокие показатели коррупционной пораженности. В 2010 г. Россия сместилась со 146-го на 154-е место из 178-ми стран, находящихся в рейтинге «Transparency International». Все это серьезно подрывает доверие иностранных инвесторов к России, создает серьезные препятствия на пути повышения эффективности управления социально-экономическим развитием регионов.

В то же время сохраняется проблема оценки реального уровня коррупционной пораженности региона. Данная проблема носит преимущественно методологический характер, т.к. реальное количество совершаемых коррупционных сделок на данной территории в тот или иной период времени, вряд ли можно установить достоверно. В то же время разработка результирующих индексов распространенности коррупции позволяет осуществить оценку эффективности государственного управления в регионе по властной составляющей.

Однако, реалии российской экономической и управленческой действительности обнаружили слабую адаптивность международных методик оценки эффективности функционирования органов исполнительной власти. Не случайно на рубеже XX-XXI столетий отечественные специалисты всё чаще стали артикулировать проблему необходимости разработки результирующих индексов оценки качества управления как федерального правительства, так и региональных властей. Поэтому в настоящее время является проблемой, выбор подхода для проведения оценивания уровня коррупционной пораженности, исходя из институциональных особенностей российской экономики.

---

**Ерофеев Н.П., Захарова Л.Б.,  
Парийская Е.Н., Петрова О.П.  
Фундаментальное образование – лифт в  
профессию врача**

*Санкт-Петербург*

По мере развития медицины со времен Асклепия и Гиппократов до настоящего времени процесс врачевания все менее ассоциируется с ремеслом и все более приобретает специфические черты науки или даже искусства. В настоящее время первоочередной задачей современной медицины является здоровье здоровых людей. Поэтому в условиях современной жизни важнейшей задачей врача становится оценка возможностей адаптации населения и адекватная коррекция возникающих функциональных сдвигов. Именно поэтому курс физиологии должен ориентировать будущего врача на активные методы овладения фундаментальными знаниями о механизмах функционирования основных систем организма и современными способами их оценки. При этом именно навыки функциональной диагностики закладываются на младших курсах как основа

профессиональной деятельности будущих врачей, классическая база их клинического мышления. В системе высшего медицинского образования нормальная физиология, как образовательная дисциплина, является важнейшим звеном формирования функционального мышления у студентов.

Возрастной период студенчества характеризуется обостренным чувством самостоятельности, соотношением личных целей с потребностями общества, порождает стремление молодых людей к индивидуальному творчеству. Это является дополнительной мотивацией к приобретению практических навыков научно-исследовательской работы. Эти возрастные психологические особенности преподаватели кафедры физиологии Медицинского факультета СПбГУ используют с целью вовлечения студентов в работу студенческого научного общества (СНО). Темы исследований, выбранные студентами на младших курсах, становятся ресурсом развития их исследовательского мышления на последующих курсах. Результаты работ, выполненных студентами на младших курсах, используются для участия в конференциях, съездах, профессиональных школах и, наконец, становятся основой выпускных квалификационных работ.

На кафедре физиологии Медицинского факультета СПбГУ для реализации этих целей имеется клиничко-диагностическое оборудование: исследовательский центр Вiorак, диагностический комплекс «Валента», психотест, энцефалограф, минидоп, минигем, пульсоксиметр, стационарный измеритель давления, динамометр, приборы для регистрации работы зрительного и слухового анализаторов и пр. Данное оборудование позволило выполнить в предыдущие годы разнообразные научно-исследовательские (экспериментальные) курсовые работы по следующим темам, например:

1. Исследование гемодинамики емкостного компартмента организма человека осциллометрическим методом.
2. Анализ волновой структуры сердечного ритма у студентов с различным уровнем физической подготовки.
3. Модификация ритма пульсовой волны при трансляции ее на периферию.
4. Влияние лимфодренажа на динамику чрезкожного  $pO_2$ .
5. Влияние поля мобильного телефона стандарта GSM на электрическую активность головного мозга человека.
6. Особенности оценки микроциркуляции нижних конечностей у практически здоровых людей при помощи метода лазерной доплеровской флоуметрии.

Выработанный преподавателями кафедры путь мотивации студентов в изучении современного курса классической физиологии позволяет выявлять векторные индивидуальные качества личности студентов, их стремление к практическим действиям в рамках изучаемой дисциплины.

---

**Ефремова М.П.**

**Проектная деятельность студентов в системе  
воспитательной работы педагогического колледжа**

*Иркутская обл., Тулун*

Сегодня в арсенале педагогических средств, методов обучения и воспитания особое место занимает проектирование, как основной вид деятельности че-

ловека. В этой связи одним из основных методов в системе воспитательной работы нашего учреждения является проектная деятельность, направленная на реализацию традиционных мероприятий.

Умение чтить традиции всегда было показателем культуры народа, приобщением к социально-историческим ценностям нации и государства. Свои традиции существуют в любом учебном заведении. Они напрямую связаны с празднованием “красных” дат календаря, профессиональными праздниками и спецификой образовательного учреждения. В нашем педагогическом колледже традиционными стали многие праздничные программы, организация которых строится на основе тесного творческого сотрудничества педагогического и студенческого коллективов. Это такие праздничные мероприятия как «День знаний», «День учителя», «Новогодний калейдоскоп», «Международный женский день», «День защитника Отечества», «День земли», мероприятия профессиональной направленности – «Посвящение в студенты», «Праздник первого урока», «Конкурс профессионального мастерства», «День открытых дверей» и другие.

В этом направлении из года в год творческими коллективами студенческих групп разрабатываются разные проекты, реализовываются креативные мысли и идеи. Каждая группа ответственна за разработку и реализацию одного из проектов праздничных мероприятий. Всякий раз студенты по своему подходят к проблеме реализации проекта праздничной программы, используя новые формы её решения и ориентируясь на собственные интересы. Так, за весь период обучения (4 – 5 лет) студентам групп удаётся разработать и реализовать несколько таких проектов.

Проектная деятельность даёт студентам возможность не только раскрыть свои творческие способности, но развивает коммуникативную и профессиональную компетентность. Придя в школу, студент становится не только учителем – информатором, передающим знания, но и выступает в качестве организатора, модератора, руководителя. Навыки проектной деятельности позволят будущим педагогам совершенствовать свою компетентность всю профессиональную жизнь.

В качестве примера можно проследить работу студенческого коллектива над творческим проектом общеколледжного мероприятия, посвящённого празднику «1 апреля – День смеха». Цель проекта: организовать и провести «День смеха» к первому апреля, создать праздничную атмосферу в колледже.

Основными задачами проекта являются: повысить степень вовлечённости студентов в творческую деятельность, способствовать проявлению инициативы, активности, умению самостоятельно решать творческие задачи; создать условия для раскрытия творческих возможностей личности каждого студента и реализации творческого потенциала коллектива группы в сфере культурно-досуговой деятельности; расширить кругозор в области культурно-досуговой деятельности; воспитывать чувство коллективизма, организованность, ответственность за свои поступки и поступки других, дисциплинированность, способность к самоопределению, самореализации, самооценке.

Создатели проекта – студенты одной из групп колледжа. Руководитель проекта – куратор группы, основными функциями которого являются: мотивация, объяснение, организация, наблюдение, помощь, направление, контроль и анализ. По срокам выполнения проект средней продолжительности (до одного месяца).

Реализация проекта предполагает несколько этапов. Первый этап – организационный (погружение в проект) включает в себя: выбор и обсуждение главной идеи будущего проекта, определение и представление темы проекта, мотивацию студентов, определение цели и задач проекта, изучение традиций проведения праздника в колледже, изучение литературы по организации досуговой деятельности людей, планирование мероприятий праздника, создание творческих групп и распределение обязанностей.

Второй этап – подготовительный (работа над проектом) предполагает создание праздничной атмосферы через оформление колледжа, разработку и создание стенгазет «И хохочем, и смеёмся» и «Узнай себя в кривом зеркале», объявления – афиши о празднике «Хорошее настроение» и «Праздничной дискотеке», разработку и организацию акции «Улыбка», составление сценария праздника «Хорошее настроение», танцевально-игровой программы «Праздничная дискотека», распределение ролей по организации.

Третий этап – основной (реализация проекта). Это проведение праздника в колледже (запланированных мероприятий).

Праздничную атмосферу в колледже может создать: оформление коридоров, фойе, рекреаций цветными воздушными шарами, нарисованными улыбками и стилизованными юмористическими мордочками, рисунками с изображением лиц и фигур клоунов и т. д.

Материалом для информации в стенгазете «И хохочем, и смеёмся!» может служить история развития праздника в разных странах, анекдоты, юмористические объявления, короткие сатирические рассказы, смешные истории и ситуации, произошедшие со студентами на занятиях и разных видах практики, а также многое другое.

Стенгазета «Узнай себя в кривом зеркале» состоит из двух частей. Лист 1. – газета представляет собой коллаж из фотографий студентов, неожиданно снятых в разных смешных позах и ситуациях. Фотографии дополняют сопровождающие их сатирические тексты. Лист 2. – газета представляет собой коллаж из искажённых, трансформированных фотоэтюдов (фотографий студентов), выполненных в программах компьютерной графики.

Акция «Улыбка» проводится в течение всего праздничного дня и заключается в следующем: творческая группа студентов раздаёт комплементы коллективу колледжа в лице студентов, преподавателей, администрации, техперсонала и дарит каждому эмблему – улыбку. (Например: – «Как вы прекрасно выглядите! Улыбнитесь» или «Мне будет приятно увидеть на вашем лице улыбку»).

Предварительно разрабатывается эскиз объявления о празднике «Хорошее настроение», которое будет служить своеобразной рекламой и «зазывалой». Затем исполняется в соответствии с требованиями к оформлению афиш и объявлений.

Праздник «Хорошее настроение» проводится на большой перемене в актовом зале колледжа. После занятий студенты приглашаются на дискотеку, где помимо танцев содержатся игры, конкурсы, художественная самодеятельность. Вся танцевально-игровая программа строится по принципу внезапности. Неожиданными, необычными должны быть призы. По-разному обыгрывается даже объявление очередного танца. Названия мелодий или танцев пишутся на оборотной стороне декоративной ромашки большого размера. Победители конкурсов, игр срывают их и объявляют очередной танец.

Четвёртый этап – заключительный (анализ результатов проекта) предполагает рефлексию, анализ проекта и достижения поставленной цели.

Комплексность поставленных задач, решаемых во время выполнения проекта, позволяет включить каждого студента в посильное для него дело, с учетом интересов, пожеланий и индивидуальных особенностей.

Преимущества использования данной технологии в воспитательной работе колледжа очевидны. Проектная деятельность систематизирует работу куратора и его студентов, воспитывает и развивает самостоятельность студентов в проявлении себя, опирается на личностный выбор и интерес.

Таким образом, педагогическим смыслом реализуемых проектов является воспитание эмоционально-ценностных отношений студентов к событиям, явлениям социальной жизни, к истории и культурным традициям колледжа, опыт разнообразной деятельности, в процессе которой формируются необходимые профессиональные умения и коммуникативные навыки.

---

**Жалнина В.С., Смоляр В.А.**  
**Флуктуации энергетических потерь быстрых электронов**

*Волгоград*

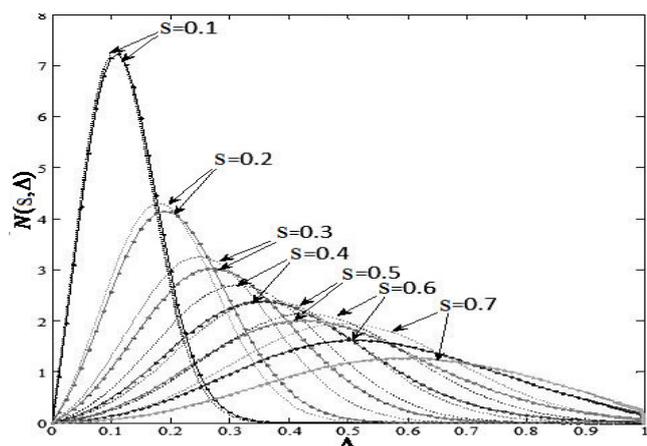
Флуктуации энергетических потерь при транспорте электронов в веществе могут быть описаны решением кинетического уравнения для плотности потока  $N(x, T)$  для частиц, прошедших путь  $x$  и имеющих энергию  $T$ . Аналитическое решение уравнения для тонкого слоя было получено Ландау.

При решении задачи, в которой толщина вещества значительна, так что все электроны успевают остановиться, задачу можно разбить на две. Первая – для  $x \in [0, x_0]$ , где при  $x_0$  еще применимо решение Ландау. Вторая задача для области, где описанные выше приближения уже не работают. Для нахождения решения в этой области кинетическое уравнение сводится к уравнению диффузии в пространстве энергий, в котором роль времени играет путь электрона в веществе. Для этого в разложении в ряд Тейлора по  $\varepsilon$  подынтегрального выражения кинетического уравнения удерживаются первые три члена. Начальное условие для уравнения диффузии представляет собой решение Ландау при  $s = x_0$ . Граничные условия:  $N(s, 0) = 0$ ,  $N(s, T_0) = 0$ .

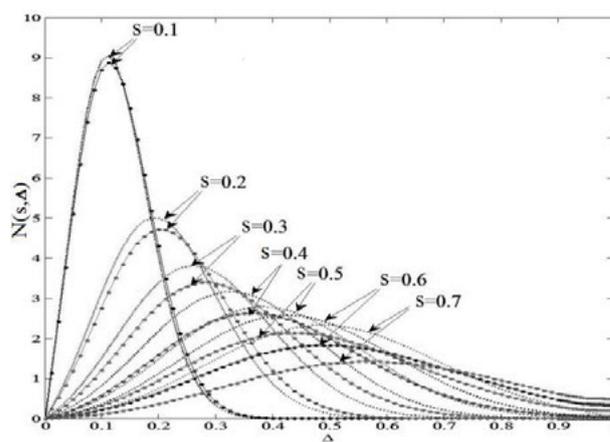
Уравнение диффузии решалось численно для алюминия и германия, вещество рассеивателя и энергия электронов входят в уравнение переноса через сечения неупругого рассеяния. Значения средней энергии  $\bar{\varepsilon}$  и среднего квадрата энергии  $\bar{\varepsilon}^2$ , теряемой частицей на единице пути, вычисляются также на основе этих сечений для электронов с энергией от 5 эВ до 30 кэВ, которые выбираются из архивов Al\_in\_ES (для алюминия) и Ge\_in\_ES (для германия) Физико-Технического института им. Иоффе для каждого значения потерянной энергии электронов по формулам.

Решение уравнения диффузии выполняется программой, разработанной в среде MatLab с использованием встроенного решателя дифференциальных уравнений rde. Это решение представлено на рисунках 1 и 2 для алюминия и германия при начальной энергии электронов в 20 кэВ. Данные рисунки отобра-

жают распределение электронов по потерянной энергии, прошедших путь  $s$  в соответствующем веществе, измеряемый в единицах  $R_0$  и равный 0.1, ..., 0.7.



**Рис. 1. Распределение электронов по потерянной энергии в алюминии**



**Рис. 2. Распределение электронов по потерянной энергии в германии**

Графики на рисунках 1 и 2, соответствующие численному решению уравнения диффузии, качественно верно описывают процесс распространения электронов в веществе, т.е. с ростом пройденного пути и соответственно потерь энергии максимум у кривых становится менее выраженным и наблюдается больший разброс по энергиям. С увеличением пройденного пути возникает асимметрия, кривые сдвигаются в сторону больших значений потерянной энергии (меньших значений энергии). При этом площадь под кривыми уменьшается, что свидетельствует об ослаблении полного потока из-за остановки частиц. Учет флуктуаций приводит к тому, что имеет место определенный разброс по энергиям относительно ее наиболее вероятного значения, приводящий к некоторой «размытости» энергетического спектра. Причем, чем уже распределение частиц по потерянным энергиям, тем меньше флуктуации.

Вычисление распределения частиц по энергиям в выбранной нами модели, без учета упругих столкновений, важно не только как подготовительный этап к решению уравнений переноса с одновременным учетом упругих и неупругих столкновений, но и представляет самостоятельный интерес. Дело в том, что решение соответствующего уравнения непосредственно описывает энергетический спектр быстрых электронов в ситуациях, когда роль искривления траектории частиц из-за упругого рассеяния невелика.

Таким образом, использование решения Ландау для задания начальных условий дает хорошие результаты.

**Жданова С.Р.**

**Игровое обучение как один из методов активного обучения**

*ЯНАО, Губкинский*

*Игра – основной элемент нашей жизни.*

*Неизвестный автор.*

Современное общество быстро меняется, становится более мобильным, общительным, раскрепощенным. Первыми изменяются дети и поэтому препо-

давать по-старому невозможно. Нужно развивать и способствовать повышению познавательной деятельности учащихся. Для этого следует использовать методы активного обучения, так как они включают в себя индивидуализацию, гибкость, элективность.

**Активное обучение** – представляет собой такую организацию и ведение учебного процесса, которая направлена на всемерную активизацию учебно-познавательной деятельности обучающихся посредством широкого, желательного комплексного, использования как педагогических (дидактических), так и организационно-управленческих средств (В. Н. Кругликов, 1998).

К методам активного обучения относятся: проблемное обучение, программированное обучение, контекстное обучение, игровое обучение.

Рассмотрим игровое обучение. Игровая форма занятия создается на уроке при помощи игровых ситуаций и приемов, которые выступают как средство побуждения, стимулирования учащихся. Ситуация может напоминать драматическое произведение со своим сюжетом, конфликтом и действующими лицами. В ходе игрового занятия ситуация может проигрываться несколько раз и при этом каждый раз в новом варианте. Но вместе с тем ситуация игры – ситуация реальной жизни. Реальность ее определяется основным конфликтом игры – соревнованием. Желание принять участие в такой игре мобилизует мысль и энергию играющих, создает атмосферу эмоциональной напряженности. Несмотря на четкие условия игровой ситуации и ограниченность использования языкового материала, в ней обязательно есть элемент неожиданности. Поэтому для игры в определенных пределах характерна спонтанность речи. Речевое общение, включающее в себя не только собственно речь, но и жесты, мимику и т.д., имеет ярко выраженную целенаправленность. Игры снимают у детей психологический барьер, так как осуществляются по желанию, в игре все равны, участники получают удовольствие от самого процесса; в игре возможна импровизация; конкурентная деятельность; использование личного опыта; передаются навыки, умения, знания; развитие межнациональной коммуникации; развивает воображение, творческий подход. Игровой метод может использоваться при обучении учащихся различного возраста. В современной школе, делающей ставку на активизацию и интенсификацию учебного процесса, игровая деятельность используется в следующих случаях:

- в качестве самостоятельного метода для освоения определенной темы;
- как элементы, иногда весьма существенные, какого-то другого метода;
- в качестве целого урока или его части (введения, объяснения, закрепления, контроля или упражнения);
- возможно использование игры при организации внеклассного мероприятия.

Все это позволяет определить игру как высший тип педагогической деятельности.

---

**Забенькина Е.О., Артамонова И.В.**  
**Особенности механизма влияния добавок ОЭДФ на  
растворение оксидной поверхности железа**

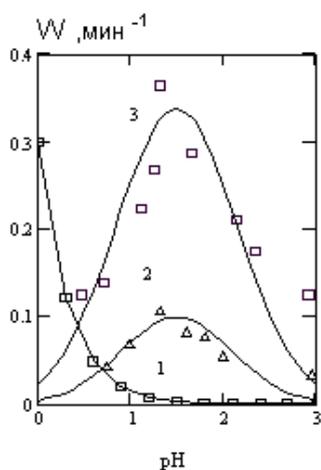
*Москва*

Изучены особенности влияния концентрации оксиэтилидендифосфоновой кислоты (ОЭДФ) на кинетику и механизм растворения (выщелачивания) окси-

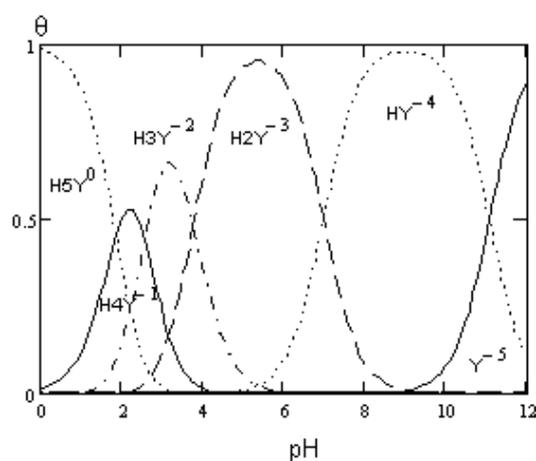
дов железа из обедненных руд и удаления окалина с поверхности углеродистых сталей. Обнаружены уникальные свойства ОЭДФ, которые позволяют резко стимулировать кинетические процессы на границе оксид/раствор [1]. Представляет интерес установить особенности механизма влияния добавок ОЭДФ на растворение оксидной поверхности.

Основные объекты данного исследования – порошкообразный оксид магнетита, водные растворы комплексона (ОЭДФ) и серной кислоты. Скорость растворения железа определяли фотоколориметрически (по содержанию ионов железа с помощью о-фенантролина).

Анализ данных, представленных на рис.1 показывает, что оптимальная скорость растворения наблюдается при pH 1.5, зависящая от концентрации ОЭДФ. Комплексон (ОЭДФ), а также комплексонаты Fe(II)L и Fe(III)L при различных значениях pH имеют разные формы. Относительное распределение ОЭДФ приведено на рис. 2.



**Рис.1** Зависимость скорости растворения магнетита в серной кислоте -1 (контроль) и с добавками ОЭДФ: 2-0.01 моль/л;3-0.1 моль/л при T=60С



**Рис.2** Относительное распределение ионов ОЭДФ при различных значениях pH: Y<sup>-5</sup>; HY<sup>-4</sup>; H<sub>2</sub>Y<sup>-3</sup>; H<sub>3</sub>Y<sup>-2</sup>; H<sub>4</sub>Y<sup>-1</sup>; H<sub>5</sub>Y<sup>0</sup>

Используя рассчитанные зависимости распределения комплексонатов (Fe(II)L и Fe(III)L), а также ОЭДФ и сравнивая с экспериментальными данными кинетики растворения магнетита можно выбрать частицу, лимитирующую процесс перехода ионов в раствор.

Моделирование кинетических процессов позволило описывать зависимость удельной скорости растворения магнетита от концентрации ОЭДФ, Fe(II)H<sub>2</sub>L<sup>-</sup>, T, pH обобщенным уравнением вида:

$$W_i = W_i^0 \frac{[MH_2L^-]}{[MH_2L^-] \left( Ka_3 [H_4L^-] + 1 \right) + \frac{Ka_3}{Ka_2} \left( Ka_2 [A^-] + 1 \right)},$$

где MH<sub>2</sub>L<sup>-</sup>(Fe(II)H<sub>2</sub>L) – концентрация комплексоната Fe(II) с ОЭДФ; H<sub>4</sub>L<sup>-</sup>- концентрация ОЭДФ; A<sup>-</sup> -[SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>]- сульфат-ион; K<sub>i</sub>- константы равновесий отдельных стадий механизма; W- удельная скорость растворения магнетита.

Из анализа данных моделирования установлено, что комплексонатная форма железа (II) ускоряет процесс растворения магнетита в ОЭДФ и макси-

мальное условие растворения магнетита наблюдается в области рН 1.5( Т-80°С, С<sub>ОЭДФ</sub>-0.05моль/л).

На основе изучения механизмов растворения оксидных фаз определены оптимальные режимы удаления окалина с поверхности углеродистых сталей для решения задач по разработке новых эффективных технологий утилизации техногенных образований и отходов.

\*\*\*

1. Горичев И.Г., Нифантьев Э.Е., Артамонова И.В., Забенькина Е.О., Курилкин В.В., Кишкина Н.А. Сравнительная оценка эффективности действия водных растворов ЭДТА и ОЭДФ при растворении магнетита // Журнал неорганической химии, 2009, Т. 54, № 5, С. 1-12.

---

**Зайцева С.М.**

**Изменение биосинтеза флаванов и проантоцианидинов  
в процессе вегетации растений тисса ягодного  
(*Taxus baccata* L.) и тисса канадского  
(*Taxus Canadensis* Marsh.)**

*Москва*

Высшим растениям свойственно образование разнообразных соединений вторичного метаболизма, среди которых наиболее распространенными являются полифенолы. Установлено участие этих соединений в формировании клеточных стенок растений, трансдукции энергии, дыхании, фотосинтезе, аллелопатии, а так же в защите клеток от стрессовых воздействий.

Виды растений значительно отличаются по способности к биосинтезу полифенолов, а уровень их накопления меняется на различных этапах онтогенеза, что может быть следствием изменения функциональной активности данных веществ.

В настоящее время внимание исследователей обращено на растения рода *Taxus*, обладающих уникальной способностью к биосинтезу таксола (дитерпеноида, в составе которого присутствует 3-(N-метиламино)-3-фенилпропаноиловая структура, являющаяся производным фенольной природы) – вещества, проявляющего высокую биологическую активность при терапии онкологических заболеваний. Однако, работы посвященные изучению других представителей вторичного метаболизма в этих растениях, в том числе фенольной природы, единичны. Поэтому целью нашего исследования являлось изучение образования фенольных соединений, на примере флаванов и проантоцианидинов, (одних из наиболее высококорреакционных низкомолекулярных соединений, обладающих антиоксидантными свойствами) по мере вегетации тисса ягодного и тисса канадского, произрастающих в средней полосе России.

Объектом исследования служили побеги тисса, взятые в различные периоды вегетации (с мая по ноябрь). Фенольные соединения извлекали из материала горячим этанолом. Затем проводили спектрометрическое определение содержания флаванов (сумма катехинов и проантоцианидинов) с ванилиновым реактивом (при 500нм) и проантоцианидинов по реакции с бутанольным реактивом (при 550нм)

Уровень накопления флаванов, являющихся частью флаваноидного комплекса растений, в побегах тисса ягодного весной и летом не менялся, а к осени снижался почти вдвое (7,3 мг/г свежей массы), тогда как у тисса канадского – весной и осенью их количество было высоким (до 19,6 мг/г свежей массы) и почти одинаковым, а летом – несколько ниже.

В состав флаванов, входят также проантоцианидины, являющиеся олигомерами флавановой природы. Содержание проантоцианидинов в побегах тисса канадского было в 2,5-3 раза выше, чем в побегах тисса ягодного. Оно менялось по мере их роста и снижалось к концу вегетации у тисса ягодного (на 60%), в то время как у тиса канадского осенью отмечалось наибольшее содержание проантоцианидинов.

Полученные данные свидетельствуют о том, что растения тисса обладают высокой способностью к образованию флаванов. Наибольшее их накопление характерно для молодых интенсивно растущих тканей, что связано с активизацией метаболизма. Увеличение же доли веществ флавановой природы в осенний период у тиса канадского обуславливает его наиболее высокую зимостойкость по сравнению с другими видами тисса, поскольку данные вещества выполняют антиоксидантную и криопротекторную функции.

---

### **Иванова М.Ю.**

#### **Значение и развитие исследовательского отношения к окружающему миру в формировании умения учиться**

*Омская обл.*

Ценность исследовательского отношения человека к действительности трудно переоценить. Готовность к поиску новой информации, наблюдений, знаний, новых способов мышления и поведения – то, что, пожалуй, больше всего может помочь человеку не просто выжить в современном мире, а реализовать себя, свой творческий потенциал. С данной точки зрения воспитание у детей исследовательской установки по отношению к жизни является важнейшей задачей современной школы. А значит, весьма актуальным становится вопрос о том, как создать для детей разных возрастных групп и с разным уровнем развития познавательных потребностей и возможностей такую образовательную среду, которая будет способствовать развитию у ребенка исследовательского отношения к миру и самому себе, становлению у него исследовательских позиций.

Хорошо известно, что в младшем школьном возрасте у детей имеются особо благоприятные внутренние предпосылки для развития исследовательского отношения к миру. Ребенок в этом возрасте – первооткрыватель мира, и его интересует все. Целостный образ окружающего формируется через «мозаику» его компонентов в процессе поиска ответов на детские вопросы (Что? Кто? Как? Когда? Почему? Зачем? и др.). Дети учатся задавать вопросы об окружающем мире и искать в доступной им форме ответы на них. На самом первом этапе своего обучения, в школе прикасаясь к многообразию окружающей действительности, удивляются ее тайнам и в процессе их познания испытывают радость творчества, восторг открытия. Развитие исследовательского отношения к миру непосредственно связано с развитием познавательных интересов, кото-

рые становятся пусковым механизмом для осуществления детьми больших и малых исследований, позволяющих им не только узнать много об окружающем мире, но и приобрести универсальные способы его познания – исследовательские умения. В этом смысле значение такого предмета, как «Окружающий мир», трудно переоценить. В то же время сам по себе предмет, какими бы содержательными возможностями ни обладал, не может обеспечить развитие тех или иных познавательных интересов, исследовательского отношения к миру или исследовательских умений обучающихся. Большое значение в данном случае принадлежит методу преподавания.

Сегодня Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования предъявляет высокие требования к организации учебного процесса, которые в свою очередь должны обеспечивать высокий уровень самостоятельности ребенка в процессе учения, где в его центре стоит сам ребенок со своими вопросами и интересами, а не учитель с «правильным» знанием, которое он должен передать детям в «готовом виде». Роль педагога заключается в *умении научить ребенка учиться*, постигать новое, поставить ребенка в *активную позицию исследователя*, познающего окружающий мир с его закономерностями, противоречиями и загадками. Только тогда, когда для ребенка и педагога такая форма обучения станет нормой обучения, а именно «узнаем → проверим → используем», где учитель – наставник, мы сможем увидеть конкретные результаты, а именно достижение метапредметных, предметных и личностных результатов, т.е. формирование учебных компетентностей младшего школьника. Дети приобретают такие мыслительные и исследовательские умения, без которых невозможно более или менее самостоятельное выполнение исследовательской и проектной работы, а в конечном итоге умение учиться, и не только в школе, а в течение всей жизни.

Учебный курс «*Окружающий мир*» занимает особое место среди учебных предметов начальной школы. Образно говоря, это то, что «всегда с тобой», поскольку познание детьми окружающего мира не ограничивается рамками урока. Оно продолжается постоянно в школе и за ее стенами. Сам учебный курс является своего рода системообразующим стержнем этого процесса. Вот почему важно, чтобы работа с детьми, начатая на уроках, имела продолжение в той или иной форме внеурочной деятельности, а родители обучающихся в повседневном общении со своими детьми поддерживали их познавательные инициативы, пробуждаемые на уроках.

Одной из форм работы с учащимися на уроке и во внеурочное время является организация их научно – исследовательской деятельности. На первых этапах обучения 1-2 классах это творческие лаборатории. Одна из задач творческой лаборатории – научить ребенка любить, переживать, верить, ошибаться и искать. Другими словами, создать для него мир, творчества, индивидуальности, поиска. Поиска как знаний об окружающем нас мире, так и знаний о способностях и возможностях младшего школьника.

Основная *идея* творческой лаборатории:

- 1) личность сама способна строить свои знания, активно и творчески пользоваться ими в жизни;
- 2) в каждом ребенке заложены способности практически ко всем видам деятельности.

Способы деятельности – исследование, анализ, обобщение, создание творческих работ.

Творческие лаборатории проводятся в рамках внеурочной деятельности. Дети приходят на занятия по желанию. В качестве руководителей лаборатории выступают не приглашенные специалисты, а родители, дедушки, бабушки, реже учитель. Как показывает практика, в плане использования идеи творческой лаборатории наиболее рациональной оказалось постепенная эволюция учебной деятельности от занятий-лекций к занятиям-семинарам и, наконец к самостоятельной исследовательской практике. Иначе, говоря, монолог учителя постепенно уступает место сначала диалогу с обучающимися, а затем их исследовательской, практической работе. Таким образом, методика творческой лаборатории предполагает, что, осваивая ее, ребенок постепенно превращается из «слушателя» в «собеседника», а затем в «исследователя». В результате этого на доступном уровне младший школьник включается в учебно – исследовательскую, творческую деятельность.

На этом этапе включения детей в исследовательскую деятельность все бесконечное разнообразие тем для исследовательской работы мы объединили в три группы:

- *Фантастические* – темы, ориентированные на разработку несуществующих, фантастических объектов и явлений.

- *Эмпирические* – темы, тесно связанные с практикой и предполагающие проведение собственных наблюдений и экспериментов.

- *Теоретические* – темы ориентированные на работу по изучению и обобщению фактов, материалов, содержащихся в разных теоретических источниках.

Из всех тем исследовательских работ теоретические – самые сложные. Обычно такие темы могут и любят разрабатывать младшие школьники, входящие в категорию одаренных детей. Здесь от ребенка требуется интерес к анализу и синтезу, способность к классифицированию и категоризации, любовь к суждениям и умозаключениям, для успеха в этой работе необходимо хорошо развитое ассоциативное мышление и интуиция. Если теоретические исследования – предел преимуществен одаренных детей, то все дети с большой охотой проводят эмпирические исследования, и многим интересно фантазировать и изобретать что – то необычное.

Исходя из собственной практики, нами были выделены «Правила выбора тем исследования»:

- интересна, должна увлекать;
- выполнимость темы;
- оригинальность;
- быстрый итог;
- возможный уровень решения;
- желание и возможности.

Помогая обучающемуся выбрать тему, педагогу необходимо держаться ближе к той сфере, в которой он сам чувствует себя одаренным, педагог должен чувствовать себя исследователем. Исследуя проблему с ребенком, можно приобрести знания вместе с ним, помогая друг другу: мы можем открывать для себя новые горизонты. Это один из самых результативных путей обучения творчеству.

В ряду эффективных путей активизации исследовательской и поисковой активности школьников на этом возрастном этапе развития школьников традиционно особое место занимает экскурсия. Достоинства экскурсии как нельзя лучше подчёркивают несколько «затерявшееся» от частого употребления, но от того не переставшее быть верным утверждением о том, что «лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать»

Экскурсия позволяет изучать самые разные объекты в их реальном окружении, в действии, даёт бесконечно большой материал для собственных наблюдений, анализа и осмысления.

В ходе практики мы увидели, что экскурсия даёт мощный импульс детскому мышлению, позволяет увидеть множество интересных проблем для собственных изысканий, продуцировать множество самых разных гипотез. Создает базу для работы мысли, выработки суждений, умозаключений и выводов.

Вторым этапом формирования умения учиться (3-4 классы) – вовлечение младших школьников в научно – исследовательскую деятельность.

В целях создания условий для развития творческой исследовательской личности, ее самореализации и самоопределения на базе учебного класса организуется научный процесс совместной деятельности учащихся и педагогов (библиотекарь школы, педагог психолог, социальный педагог) и представители родительского совета класса под руководством классного руководителя. Организация НОУ «Почемучки» по содержанию является научно – педагогической; по функциональному назначению – учебно – познавательной; по форме организации – общедоступной; по времени реализации – 2 года.

Работа в НОУ осуществляется по нескольким направлениям:

1) *индивидуальная*, предусматривающая:

– отдельные задания (подготовка разовых докладов, сообщений, оказание помощи младшим школьникам при подготовке докладов, устных сообщений, изготовление наглядных пособий);

– работу с учащимися по отдельной программе (разработка тем научных исследований, оказание консультационной помощи);

2) *групповая* (включает работу над совместными исследовательскими учебными проектами);

3) *коллективная* (встречи с интересными людьми, совместная подготовка с учителями предметных недель, школьных олимпиад, участие в научно практических конференциях школы, района, области, походах).

Цель создания НОУ внутри одного класса позволяет трансформировать процесс развития интеллектуально – творческого потенциала личности каждого ребенка путем совершенствования его исследовательских способностей в процессе саморазвития в рамках предметной области «Окружающий мир» учебной и внеучебной деятельности.

В ходе исследовательской деятельности у обучаемых формируются умения: видеть проблему; задавать вопросы; выдвигать гипотезы; давать определения понятиям; классифицировать; наблюдать; проводить эксперимент; структурировать материал; доказывать и защищать свои идеи.

Важно, чтобы ребенок с первых шагов понимал конкретную значимость своего исследования, а также возможность его использования в прикладных целях.

Вовлечение детей в исследовательскую деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формированию позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Исследовательская деятельность младших школьников организованная в рамках курса «Окружающий мир» ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Педагогическая целесообразность вовлечения детей в исследовательскую деятельность, подтверждается тем, что ребенком эффективно применяются и успешно запоминаются лишь те сведения, которые получены в результате самостоятельного исследовательского поиска. Систематически организованная работа по обучению ребенка исследовательской деятельности позволяет ребенку без затруднений выполнять поставленные задачи, ведет к глубокому и прочному усвоению материала. А, следовательно, формируется самое главное умение у детей – *умение учиться*.

\*\*\*

1. Иванова Е.О. Теория обучения в информационном обществе / Е.О. Иванова, И.М. Осмоловская. М.: Просвещение, 2011. – 190 с. (Работаем по новым стандартам).

2. Развитие исследовательских умений младших школьников / [Н.Б. Шумакова, Н.И. Авдеева, Е.В. Климанова]; под редакцией Р.Б. Шумаковой. – М.: Просвещение, 2011. – 157 с. (Работаем по новым стандартам).

3. Сырицына С.И. Организация исследовательской деятельности учащихся // Управление начальной школой. № 10.

4. «Школа России». Сборник рабочих программ 1-4 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений.

---

**Иващенко И.А., Левова Г.А.**  
**Организация самостоятельной работы студентов по овладению профессионально ориентированным иностранным**

*Пенза*

В условиях глобальной интеграции к обучению иностранному языку студентов технических вузов предъявляются высокие требования.

В программе по иностранным языкам для вузов неязыковых специальностей подчеркивается необходимость коммуникативно-ориентированного характера вузовского курса иностранного языка. Целью курса является приобретение студентами коммуникативной и языковой компетенции, уровень которой позволяет использовать язык практически как в профессиональной деятельности (поиск нужных сведений, устное общение, умение фиксировать информацию и т.д.), так и в целях самообразования. При этом под коммуникативной компетенцией понимается умение соотносить языковые средства с конкретными сфе-

рами, ситуациями, условиями и задачами общения [Программа по иностранным языкам для вузов неязыковых специальностей, 95, с.5] .

В связи с вышесказанным становится очевидным, что только на аудиторных занятиях невозможно решить всех задач и достигнуть необходимого уровня владения иностранным языком будущему специалисту. Для организации самостоятельной работы нами предлагается использовать аутентичные ресурсы: базы данных сети Интернет, видеоматериалы. Интернет является неисчерпаемым источником материалов для профессионального чтения с целью сбора и анализа материалов по выбранной специальности. Видеоролики, реклама также способствуют эффективному овладению иностранным языком, являясь средством моделирования естественной языковой среды. В условиях урока использование названных ресурсов не всегда представляется возможным, в некоторых случаях условия организации уроков препятствуют проведению такой работы на высоком уровне.

Поддержку организации самостоятельной работы студентов может оказать информационно-образовательная платформа как компонент вэб-сайта. Под информационно-образовательной платформой понимается, согласно Султановой Б.К., взаимосвязанная совокупность информационных образовательных ресурсов и сервисов Интернет, имеющая вертикальную структуру, информационное наполнение которой соответствует учебной тематике, а именно самостоятельной работы студентов. Разработка этой платформы позволит перевести процесс обучения на более высокий уровень посредством использования ряда каналов передачи информации.

Содержание информационно-образовательной платформы может включать:

- методические рекомендации по использованию информационных ресурсов в образовательных целях;
- ссылки на Интернет-ресурсы в качестве дополнительного справочного материала;
- справочные материалы, содержащие рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы, а также требования по итоговой аттестации;
- возможность общения с преподавателем;
- электронные учебные материалы, разработанные для выполнения установленного минимума программы для самостоятельной работы;
- тесты для проверки усвоения полученных знаний.

Итак, организация самостоятельной работы студентов технических специальностей по овладению профессионально ориентированным иностранным языком с использованием ресурсов Интернета и информационно-образовательной платформы увеличит эффективность обучения иностранному языку будущих специалистов.

---

**Ильясов А.А., Усова А.В.**  
**Вопросы гендерного управления**

*Вологодская обл., Череповец*

Появление гендерных исследований как принципиально нового методологического подхода к исследованию не только мужчин и женщин, но и всей

жизнедеятельности общества в целом – одно из наиболее ярких явлений в научной жизни двадцатого столетия.

Нами был предложен список ценностей, которые сотрудники должны были расположить в порядке значимости для себя, в результате чего, мы получили следующие данные: ценности у мужчин и женщин не особенно отличаются. В первую пятерку входят одинаковые ценности у представителей обоих полов (высокая зарплата, стабильность места работы, возможность профессионального роста, содержание работы, возможность реализации), только значимость их несколько разная. Что касается распределения ценностей среди сотрудниц женского коллектива, то тут можно сделать некоторую корреляцию в зависимости от возраста, семейного положения, материального положения семьи женщины.

*Надежность, стабильность места работы.* Незамужним женщинам, а также тем, чей заработок жизненно важен для семьи в условиях повышенной безработицы среди женщин в соответствующих профессиональных группах, надежность стабильность места работы велика. Страх перед потерей рабочего места может способствовать у них развитию чувства покорности. Они будут молча терпеть обиды, работать с перенапряжением. Такое поведение женщин-подчиненных может порадовать разве что недалеких руководителей, так как ведет к накоплению отрицательного психического потенциала, что со временем может стать опасным.

*Потребность в реализации.* Женщины, являющиеся матерями, добиваются полной реализации на работе. Те из них, кто не может или пока не может или не хочет иметь детей, испытывают потребность в самовыражении на работе (то же касается женщин, у которых взрослые, отдельно живущие дети).

*Отношение с коллегами.* Замужние женщины, придают меньшее значение своим отношениям с коллегами; если женщина живет одна, для нее более значительную роль играют профессия, досуг. Стремление к контактам с другими людьми, дающее человеку ощущение нужности, признания, при определенных обстоятельствах может заметно сказаться на его поведении на рабочем месте.

*Перспектива карьерного роста.* По-разному проявляется у различных категорий женщин: у замужних женщин она не является не является очень значимой в работе. Женщина, удачно вышедшая замуж, может вообще не ощущать потребности выделяться в работе среди коллег. Незамужние, наоборот, стремятся к тому, чтобы на работе добиться должного признания. Возможно потому, что она считает отсутствие мужа серьезным недостатком.

Таким образом, можно сделать ряд выводов по результатам всего нашего исследования: мужской, женский и смешанный коллектив имеют свои особенности; наиболее эффективен смешанный коллектив; мужской коллектив считается традиционным, а женский чем-то новым, интересным, не изученным; мотивация в работе у мужчин и женщин не имеет значимых различий, при этом у различных категорий женщин – замужних и незамужних выявлены различия в структуре мотивации. Данные выводы могут быть использованы как в работе практикующих менеджеров, так и в деятельности кадровых служб.

\*\*\*

1. Агапов В.С. Я-концепция как интегративная основа личности и деятельности руководителя. – М.:МОСУ, 2010.

2. Андреева Г.М. Социальная психология. Москва, «Аспект Пресс», 2010.

3. Бусыгин А.В. Эффективный менеджмент. – М.: Финпресс, 2010.

4. Гончаров В.В. В поисках совершенства управления. Руководство для высшего управленческого персонала. – М., 2003.

---

**Исаев Н.В.**

**Подходы к определению понятия  
«юридическая конструкция»**

*Санкт-Петербург*

Несмотря на то, что понятие «юридическая конструкция» было детально изучено более ста лет назад, до сегодняшнего дня ученые-юристы не пришли к единому пониманию этого феномена. В то же время, во многих современных исследованиях подчеркивается немаловажное значение юридических конструкций в юридической науке. Так, по мнению С. С. Алексеева, «именно юридические конструкции образуют центральное звено (основу, стержень) материи права, достигшей необходимого (для реализации своих функций) уровня развития, совершенства» [1]. В свою очередь, Д. В. Винницкий считает, что традиционное представление о праве в виде «отношение – норма» требует перевода в «трехфокусный» вид «отношение – конструкция – норма» [2].

В настоящее время многими учеными юридическая конструкция определяется как «правовое средство», «модель общественных отношений» [3]. Однако в работах дореволюционных исследователей можно обнаружить иное мнение. Так в энциклопедическом словаре Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона юридическая конструкция определяется как «обычный метод догматического изучения права, имеющий целью обратить последнее в связную систему понятий и точных определений» [4]. Н.М. Коркунов относит конструкцию к общим приемам научного исследования, наряду с анализом и классификацией [5]. В работе Р. Иеринга «Дух римского права на различных ступенях его развития», где понятие «юридическая конструкция» впервые стало объектом детального изучения, конструкцией называется один из способов познания права, «обработка правового материала в смысле естественно-исторического метода» [6].

Современные исследователи называют такой подход к рассмотрению понятия «юридическая конструкция» широким, в отличие от юридико-технического – узкого. Так, например, В. В. Чевычелов с точки зрения широкого подхода в качестве юридических конструкций рассматривает соответствующий метод познания и толкования норм права, а также «практически все правовые явления, имеющие определенную структуру, строение, характеризующиеся признаком «конструкционности». В этом смысле можно говорить о конструкции права, отрасли права, правового института, нормы права, правосознания и т.д.» [7]. Развивая свою мысль, исследователь говорит, однако, о недопустимости причисления к юридическим конструкциям теорий, понятий, воззрений, так как «при рассмотрении данных образований в качестве юридических конструкций игнорируется его конструктивная природа» [8]. С точки зрения узкого подхода, юридические конструкции представляют собой «идеальные модели, схемы, шаблоны структурного построения прав, обязанностей, ответственности и иных элементов, используемых законодателем для формулирования правовых норм» [9]. С.С. Алексеев также довольно строго и однозначно определяет юри-

дическую конструкцию как средство законодательной техники [10]. Такая позиция поддерживается многими современными исследователями, так А. В. Иванчин подчеркивает, что «законодательно-техническая» трактовка юридических конструкций является наиболее перспективной для научного исследования [11].

Вследствие существенных различий в подходах к пониманию явления «юридическая конструкция», один и тот же термин употребляется в настоящее время для обозначения различных понятий. На наш взгляд целесообразно разграничить термины «юридическая конструкция», употребляемый в значении технико-юридического средства и «юридическое конструирование», используемый в значении приемов и методов.

\*\*\*

1. Алексеев С.С. Тайна права. Его понимание, назначение, социальная ценность. М., 2001. 176 с. С.30.

2. Винницкий Д. В. Юридическая конструкция элементов налогообложения в российском налоговом праве//Государство и право. 2004. № 9. С. 55.

3. Майафат А. В. Гражданско-правовые конструкции инвестирования. Дисс канд. юрид. наук // URL: <http://www.portal-law.ru/articles/strinv/3888/>; Черданцев А. Ф. Юридические конструкции, их роль в науке и практике // Правоведение. 1972. № 3. С. 12; Доценко Т.А. Сущность юридических конструкций//Проблемы юридической техники: Сб. статей / Под ред. В.М.Баранова. Нижний Новгород, 2000. С. 321; Панько К. К. Юридические конструкции как категории внутренней формы (структуры) уголовного права // Право и политика. 2005. № 3. и др.

4. Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона // URL:<http://www.dic.academic.ru>.

5. Коркунов Н. М. Лекции по общей теории права. по изданию 1914 г. // URL: <http://www.allpravo.ru/library/doc108p0/instrum112/item309.html>. С 354.

6. Иеринг, Рудольф фон. Юридическая техника. М., Статут, 2008. 229 с. 80.

7. Чевычелов В. В. Юридическая конструкция: Проблемы теории и практики: дисс. канд. юрид. наук. Нижний Новгород, 2005. с. 180. С. 54.

8. Там же С. 55.

9. Денисов Г. И. Юридическая техника: теория и практика // Журнал российского права, 2005. № 8. С. 30.

10. Алексеев С.С. Проблемы теории права. Курс лекций в 2-х т. Т.2. Свердловск. Свердловск, юрид. институт. 1973. 401 с. С. 145.

11. Иванчин А В. Уголовно-правовые конструкции и их роль в построении уголовного законодательства. Дис. канд. юрид. наук. Ярославль. 2003. С. 87.

---

## **Казеров В.А., Пеннер О.В.** **Дымовая завеса города**

*Оренбургская обл., Орск*

*Автор:* Ученик 10 класса Муниципального общеобразовательного автономного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 51 города Орска Оренбургской области» Казеров Виктор Алексеевич. *Руководитель:* Учитель I квалификационной категории химии и биологии Пеннер Ольга Васильевна

*Цель работы:* изучение проблемы загрязнения атмосферы «Комбинатом «Южуралникель»».

*Задачи:* Изучить мониторинговую информацию о фактическом загрязнении атмосферы ОАО «Южуралникель».

*Методы исследования:* статические, биоиндикация.

*Проблема:* Орск, входящий в десятку самых «грязных» городов России и региона, из – за нагрузки выбросов на окружающую среду давно поместил на грань выживания своё население независимо от возраста и социального положения.

*Практическая значимость:* публичные выступления и защита на городских конференциях и V Международной Научно – исследовательской конференции «Образование. Наука. Профессия». Проведена экологическая экспертиза микрорайона школы №51.

*Новизна работы:* проведены мониторинги по ИЗА, ПДК по России и г. Орску.

*Актуальность:* Состояние орской экологии ухудшается. Уровень загрязнения атмосферного воздуха по сравнению с предыдущим годом повысился. Население нашего города всего 255 тысяч человек. В Орске 9 крупных предприятий, расположенных в черте города. Вокруг города образовалась техногенная зона радиусом более 75 километров. ОАО «Южуралникель» выбрасывает 165, 7 тысячи тонн в год химических соединений. Для орчан первостепенное значение приобретает *мониторинговая информация* о фактическом загрязнении среды.

*Измерения* мы проводили в лабораториях мониторинга загрязнения атмосферного воздуха на четырёх стационарных постах, один из которых расположен на улице Пацаева,16. Ещё два – вблизи промышленных предприятий, на улице Шевченко. 52 и Орском шоссе, 4. И пост № 1 рядом с автомагистралью на Вокзальном шоссе, 20.

*Выводы:* Если допустимая норма ИЗА (измеритель загрязнения атмосферы) по России равна 5, по Орску с 2003 по 2010 годы показатель ИЗА от 9 до 12,6. Среди городов Оренбургской области по загрязнению атмосферного воздуха Орск лидирует. В соседнем городе Медногорске в 2009 году этот уровень зафиксирован в 4,70 баллов или «низкий». В городе Оренбурге – 5,36 баллов или «повышенный». В городе Орске – 12,6 – «высокий». В течение декабря месяца 2010 года согласно нашим исследованиям, проведенным в лаборатории на ул. Пацаева, 13 проб оксида углерода оказались выше ПДК. То же касается и фенола, только с той разницей, что количество проб еще больше – 19.

В июле 2009 года наблюдалось превышение ПДК в 10 раз. Такое превышение ПДК сказалось сразу на растениях. Покраснение листьев смородины и крыжовника на дачных участках вблизи Никелькомбината в июле 2010 года отмечено под влиянием диоксида серы. У многих деревьев мы наблюдали усыхание вершин из – за постоянных выбросов диоксида серы.

В санитарно- защитной зоне посёлка Никель проживают около 2700 жителей. Орчане не доживают в среднем по 10 лет своей жизни, а рабочие Никелькомбината и того меньше. По сравнению с 2006 годом онкозаболеваемость возросла со 169,8 из расчёта на сто тысяч населения до 190,4. Увеличение смертности от онкозаболеваний врачи связывают с экологией города.

Исследуя богатую природу кластера, его многочисленные свойства, преимущества и недостатки, можно сделать вывод, что основным преимуществом кластера является сверхаддитивный эффект по отношению к его участникам. Выражается он в том, что кластер в целом всегда больше арифметической суммы отдельных его составляющих. То есть способность коллективно добиваться более высоких результатов, чем на это способны участники по отдельности. Поэтому, используя данный эффект, политика стремится добиться поставленных целей, применяя кластер в качестве инструмента. Несмотря на то, что цели кластерной политики могут быть самые разнообразные (создание конкурентоспособной отрасли, рост занятости, усиление специализации, развитие инфраструктуры и пр.), их достижение становится возможным только путем создания в регионе соответствующей кластерной среды.

Проанализировав признаки кластерной среды, мы пришли к выводу, что с целью обеспечения наличия соответствующих условий в экономической системе региона, прежде всего, необходимо формировать кластер, который будет решать проблемы специализации человеческого капитала, применения общей технологии производства, проблемы культурной близости участников и близости уровня знаний, проблемы связующего центра компаний-производителей оборудования, и активного участия местной системы образования.

На наш взгляд, именно образовательный кластер обладает перечисленными свойствами и способен справиться с решением описанных проблем, в связи с чем, следует уделять особое внимание разработке программ по созданию кластеров в сфере образования.

На основе проведенных исследований функциональных характеристик кластеров и проблем в сфере образования нами разработана функциональная схема образовательного кластера (рис. 1Рис. ).

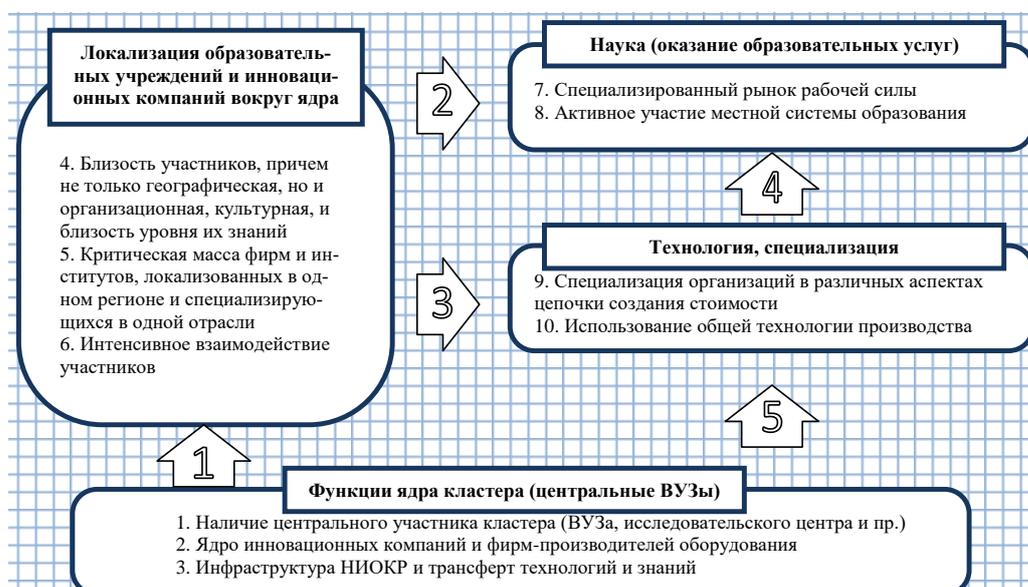


Рис. 1. Функциональное описание образовательного кластера

Схема описывает функциональную зависимость четырех секторов образовательного кластера:

- ядро кластера – центр управления кластером;
- участники кластера – среда образовательного кластера в виде агломерации образовательных учреждений и инновационных компаний вокруг центра;
- цепочка создания стоимости образовательного кластера – это наука и оказываемые образовательные услуги;
- технологии кластера как ориентир вероятных образовательных специальностей, а также как производственная технология отраслевых коммерческих компаний.

На рисунке для каждого сектора образовательного кластера указаны задачи, которые выполняет текущий сектор. Стрелками указаны функциональные зависимости секторов кластера друг от друга:

1. Ядро кластера аккумулирует вокруг себя участников кластера, которые представлены не только образовательными учреждениями, но и исследовательскими центрами. Предполагается, что коммерческие компании различной отраслевой принадлежности также будут агломерироваться вокруг центра управления кластером. Таким образом, ядро кластера создает вокруг себя агломерации учреждений науки (образовательных и исследовательских учреждений) и коммерческих компаний.

В связи с тем, что большинство учреждений современной образовательной системы имеют государственную форму собственности, их привязывание к центру кластера, предположительно, должно осуществляться централизованно (за счет указаний, поступающих «сверху»).

Коммерческие организации будут оседать вокруг ядра кластера или других учреждений науки по законам рыночной экономики. Соответственно, в случае возникновения у коммерческих организаций постоянной заинтересованности в оказываемых услугах, центр управления кластером будет фокальной точкой роста агломерации.

Отметим, что центру управления образовательным кластером также потребуется сформировать заинтересованность у образовательных организаций частных (и иных) форм собственности с целью их аккумуляции вокруг себя.

2. Формируя необходимую концентрацию участников, образовательный кластер создает необходимые предпосылки для развития сферы образовательных услуг и сферы технологий.

Мы считаем, что, при наличии достаточной заинтересованности отраслевых компаний в услугах образовательной системы и постоянной ориентации образования на компании кластера, возможно сформировать обратную связь и наладить адекватную современным тенденциям систему оказания образовательных услуг. В результате должна быть сформирована современная сфера оказания образовательных услуг, которая будет производить специализированную рабочую силу. Человеческий капитал будет рассматриваться как продукция системы образования и как характеристика адекватности системы образования.

Также, на наш взгляд, второй составляющей агломерации образовательного кластера является технология. Под технологией мы понимаем технологическую составляющую цепочки создания стоимости коммерческой компанией различной отраслевой специализации. То есть, это применяемая рыночной

компанией технология производства, которую обслуживает специализированная рабочая сила. Как следствие, технологическая специализация коммерческих компаний кластера должна определять специализацию человеческого капитала.

3. Бизнес определяет технологию производства.

4. Технология производства определяет пути совершенствования образовательных программ.

5. Ядро кластера, а также центры исследований, оказывают определенное воздействие на технологическую ориентированность рынка. Считаем, что с одной стороны на выбор технологий оказывает влияние последние достижения технического прогресса и доступность технологии. При этом, определяющее влияние на темп технического прогресса оказывает квалификация сотрудников центров исследований и НИОКР. В этой связи следует определить образовательный кластер в качестве поставщика квалифицированной рабочей силы для исследовательских учреждений. С другой стороны, выбор технологии определяет имеющаяся в наличии квалификация рабочей силы.

На основании вышесказанного предлагаем выделить три функциональных звена (тройную спираль) образовательного кластера, которые схематически представлены ниже (рис. 2).

Рассмотрим каждое звено образовательного кластера с точки зрения его роли в процессе кластеризации.

Под бизнесом мы понимаем наемный труд. Иными словами, рабочая сила, которая прошла профессиональную подготовку или переподготовку, и участвует в производственном процессе коммерческого предприятия. Персонал компании создает общественное благо, то есть участвует в производительном развитии экономики региона. При более внимательном рассмотрении вопроса под понятие «рабочая сила» также попадает управленческий и руководящий персонал коммерческих компаний, от квалификации и профессиональных навыков которого зависит результат конкурентной борьбы с другими компаниями и эффективность и рациональность выбора технологии. Также персонал – это преподавательский состав образовательных учреждений, осуществляющий профессиональную подготовку трудовых ресурсов. В результате мы имеем: трудовые ресурсы, знания, интеллектуальный и управленческий труд, которые обеспечивают эффективное производительное развитие экономики, и которые являются более широким понятием «человеческий капитал». Человеческий капитал – это еще и семья, культура и качество жизни.

В соответствии с современной экономической теорией, человеческий капитал формируется за счет инвестиций в интеллектуальную деятельность, в воспитание, образование, здоровье, науку, культуру, безопасность и другие составляющие. И, по мнению американского экономиста Э. Денисона, важнейшей составляющей и определяющим фактором роста человеческого капитала является образование.[1].

Теперь мы подошли к описанию второго звена образовательного кластера – образованию. Рассматривая процесс воспитания и обучения в интересах человека, общества и государства, мы видим образование, как процесс, подчиненный науке (общественным системным знаниями и когнитивному процессу). В идеале образование обуславливается потребностями производства и состоянием науки, культуры и общественными отношениями.



**Рис. 2. Тройная спираль образовательного кластера**

В свете современных тенденций развития технологий, растущей динамики технического прогресса, ускоряющегося процесса устаревания знаний и общей ориентированности развития на информационное общество на передний план выходит необходимость кардинального изменения образовательного процесса с целью перспективного развития человеческого капитала. В контексте данных изменений формируются новые тенденции в образовательной сфере: [2]

- переход к непрерывному образованию (образованию через всю жизнь);
- объединение образовательного процесса с практикой;
- валидация неформального и неофициального обучения;
- установление единых (международных) стандартов оказания образовательных услуг;
- межнациональная кооперация в профессиональном образовании;
- развитие институтов инноваций и технологий;
- расширение сотрудничества в области профессионального образования и обучения взрослых;
- повышение мобильности рабочей силы;
- поощрение мультилингвизма;
- развитие инновационного обучения на базе информационных и коммуникационных технологий;
- непрерывный мониторинг образовательной сферы и человеческого капитала (ведение статистики, утверждение единых показателей, бенчмаркинг);
- пропаганда и популяризация образовательного процесса;
- создание экспертных сетей в сфере образования и профессиональной подготовки.

С учетом данных тенденций и текущего положения в науке, связанного с быстрым устареванием знаний, мы акцентируем внимание на двух ключевых принципах, на которых должно базироваться современное образование:

- 1) образование должно стать непрерывным (через всю жизнь);
- 2) система образования должна быть гибкой и современной, и отличаться способностью оперативно менять подходы к обучению и поддерживать актуальность преподаваемых знаний.

Хотим отметить, что начальное, общее образование, воспитание и культурное развитие нами не исключаются, а вкладываются в понятие социального капитала, который также является важной сферой при формировании образовательного кластера.

В качестве третьего звена образовательного кластера мы рассматриваем технологии, как комплекс организационных мер, операций и приемов, обусловленных текущим уровнем развития науки, техники и общества в целом и направленных на осуществление продуктивной деятельности. Иными словами, это вся деятельность, которая является звеном цепочки создания стоимости. При этом инновация обеспечивает качественный рост эффективности технологических процессов и является результатом интеллектуальной деятельности человека.

Мы рассмотрели особенности каждого звена образовательного кластера и перспективы их дальнейшего развития. Предполагается, что главным фактором роста кластера и, в дальнейшем, всей экономики региона является наука и образование. Это объясняется тем, что образование закладывает качественную основу человеческого капитала, который, в свою очередь, определяет динамику инновационного развития общества. А инновации и технологии закладывают новый виток в спирали развития науки и образования, человеческого капитала и общества в целом. Данное развитие соответствует базовым принципам инновационной экономики и, на наш взгляд, является оптимальным развитием в сторону экономики знаний – экономики высокого качества жизни, интеллекта, образования, науки и высококачественного человеческого капитала.

Теперь мы можем сформулировать основные особенности образовательного кластера, находящегося в начальной стадии роста (протокластера). На наш взгляд, такой кластер непременно должен характеризоваться следующими признаками (таблица 1).

**Таблица 1 – Признаки образовательного кластера**

№ п/п	Общие признаки	Описание
1	2	3
1.	Агломерация	Нет яркой выраженности географической локализации коммерческих структур вокруг образовательных центров. С другой стороны, исследовательские организации могут тяготеть к образовательным центрам.
2.	Взаимосвязь и взаимозависимость	Хорошая обратная связь между образовательными учреждениями и коммерческими компаниями и исследовательскими организациями. Бизнес и исследования определяют тенденции оказания образовательных услуг
3.	Инновации	Представлены двумя типами: - инновации в системе обучения - обучение новым (инновационным) видам знаний и технологий
4.	Ядро кластера (центр)	Его наличие обязательно (возможно существование нескольких центров). Выполняемые функции: - координация и управление образовательным кластером; - выполняет роль платформы для диалога бизнеса и образовательного сектора. Это место соприкосновения бизнес звена и образования, корректность работы которого обуславливает наличие хорошей взаимосвязи участников (обратной связи)
5.	Рабочая сила	Демонстрируется положительная динамика интенсификации специализации рабочей силы. Также демонстрируется положительная динамика сокращения числа безработных. Растет мобильность рабочей силы

1	2	3
6.	Конкуренция	В зависимости от грамотности построения самой образовательной системы вероятно наличие конкуренции между образовательными организациями как внутри одного кластера, так и между несколькими образовательными кластерами
7.	Государственная поддержка	На начальном этапе характера значительная государственная поддержка. Выражена в форме: - финансирования образовательных тенденций - регулирования образовательной системы - создание межрегиональных образовательных кластеров - структурирования региональных кластеров - дополнительное стимулирование (финансовое и нефинансовое) процесса кластеризации
8.	Привлекательность	Растущая привлекательность кластера. Создание единого регионального бренда
9.	Эффективность	Растущая эффективность оказываемых кластером услуг. Характеризуется растущим экономическим показателем человеческого капитала, специализацией рабочей силы и ее востребованностью
10.	Отраслевая принадлежность компаний	Коммерческие организации образовательного кластера не имеют ярко выраженной отраслевой специализации. Формально, компании самых различных отраслей заинтересованы в одних и тех же образовательных услугах.
11.	Наличие современных тенденций в структуре системы образования кластера	Переход к осуществлению непрерывного образования, профессионального образования взрослых
12.	Популяризация образования	В отличие от бренда, направлена на внутренний рынок региона и на местную рабочую силу
13.	Мониторинг и анализ образовательного процесса	Ведение подробной статистики образовательного процесса и результатов, наличие собственных оценочных индикаторов.
14.	Официально принятые стандарты качества образования	Актуальны для регионального, национального пространства. В перспективе – утверждение международных стандартов

В таблице мы сконцентрировали внимание на признаках именно протокластера в сфере образования, что объясняется рядом причин. Во-первых, формирование кластера – длительный процесс по созданию систематизированной организационной структуры (кластера), который непременно проходит все стадии по порядку: создание, рост, развитие. Следовательно, целесообразно проектировать начальную стадию – создание, нами именуемую как «протокластер».

Во-вторых, предполагаем, что вероятность развития образовательного протокластера в полноценный зрелый кластер очень низкая. Это подтверждает зарубежный опыт, в котором отсутствуют официально зарегистрированные случаи существования полноценных образовательных кластеров. Более вероятным сценарием развития образовательного протокластера, на наш взгляд, является прерывание его формирования на определенном этапе роста и трансформация в несколько более мелких кластеров.

В-третьих, мы ставим перед образовательным протокластером большую задачу: образовательный протокластер рассматривается нами как промежуточ-

ное звено в кластеризации экономики региона и, одновременно, как промежуточный этап на пути строительства информационного общества. Речь идет о создании образовательного протокластера, как платформы для кластеризации экономики. Рассматривая образовательный протокластер как трамплин к его дезинтеграции на более мелкие кластеры, мы видим его аккумулирующий эффект (объединяющий вокруг себя заинтересованные коммерческие и прочие структуры и, что самое главное, рыночные интересы участников) как инструмент для его дифференциации. Полагаем, что дробление необходимо осуществлять по отраслевому признаку после достижения участниками необходимой критической массы. Результатом такой дезинтеграции должны стать здоровые функционирующие отраслевые кластеры. Второй сильной стороной создания образовательного протокластера (как средства развития человеческого капитала) является выполнение ряда принципов инновационной экономики. То есть создание образовательного кластера – это еще один шаг на пути к экономике знаний.

Также значительный вклад в формирование образовательного протокластера внесет параллельно осуществляемые политики в сферах, общих с понятием человеческого капитала (прежде всего, в политика совершенствования сферы здравоохранения, политика в модернизации системы образования). А наряду с созданием кластера в сфере образования необходимо формировать кластеры в сферах НИОКР.

\*\*\*

1. Корчагин Ю.А. Российский человеческий капитал: фактор развития или деградации?: Монография – Воронеж: ЦИРЭ, 2005. – С.: 252. – (<http://gtmarket.ru/files/russian-human-capital-assets-yury-korchagin.pdf>).

2. Education & Training 2010. Main policy initiatives and outputs in education and training since the year 2000 // Lifelong Learning: Education and Training policies Coordination of Lifelong Learning Policies: European Commission, Education and Culture. – 2008. – ([http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/compendium05\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/compendium05_en.pdf)).

---

**Кайдан Е.В.**  
**Технология социально – педагогического**  
**сопровождения одарённых детей**  
**в профессиональном лицее**

*Пермский кр., Березники*

В современном обществе всё большее внимание уделяется вопросу выявления и обучения одарённых детей. Но на практике, в работе с детской одарённостью возникают определённые трудности и вопросы: как и когда возможно выявление одарённости? Какие подходы необходимы в обучении одарённых детей? Как они приспособляются к окружающему миру, а окружающий мир воспринимает их? Что важно сделать для их поддержки?

Зачастую такие дети не поддаются частной коррекции, а требуют пересмотра всей системы учебно–воспитательного процесса в образовательном учреждении. Формирующаяся личность ребёнка вступает в сложные, иногда противоречивые отношения с самой одарённостью. Совершенно невольно одарённые дети постоянно сравнивают себя с окружающими сверстниками и часто

расценивают результаты этого сравнения не в свою пользу. У них формируется комплекс неполноценности: «Я не такой как все, значит я хуже!»

Проблему усугубляет подростковый возраст (а основной контингент обучающихся лица – это подростки 14-15 лет), традиционно считающийся кризисным, переходным от детства к взрослости, связанный с гормональной перестройкой организма, с ощущением постоянного несоответствия между «собой и собой», «собой и окружающими». Эта нагрузка подчас оказывается непосильной ношей для психики подростка, она не только деформирует его личность, но и разрушает его одарённость.

Обучаясь в системе начального профессионального образования, одарённые дети нуждаются в комплексном социально-педагогическом сопровождении различных специалистов, способных оказать своевременную поддержку и помощь. Технология социально-педагогического сопровождения одарённых детей – актуальное в настоящее время направление педагогической деятельности, главной *целью* которого является обеспечение всеми субъектами сопровождения условий для успешной социализации и развития способностей одарённого подростка. Для достижения цели определяются *задачи*: 1) диагностика одарённости подростка, его психического и психосоциального здоровья; 2) организация взаимодействия родителей, подростка и различных специалистов; 3) анализ результатов и планирование дальнейших действий. Основными *принципами* при организации социально-педагогического сопровождения, необходимо считать: 1) взаимодействие, а не воздействие, между взрослым и подростком; 2) комплексный и непрерывный характер сопровождения; 3) обеспечение ответственности и учёт имеющихся ресурсов самого подростка и его семьи (или ближайшего окружения).

*Содержанием* социально-педагогического сопровождения выступает взаимодействие всех субъектов сопровождения – самого подростка, социального педагога, психолога, медицинского работника, классного руководителя, мастера производственного обучения, педагогов лица, родителей, сокурсников, различных специалистов, представителей общественных организаций и др.

*Направленность* социально-педагогического сопровождения: 1) обучающая; 2) просветительская; 3) информационная; 4) коммуникационная. Ожидаемые *результаты*: определение характера одарённости подростка и её успешное развитие; расширение представлений и знаний подростка о самом себе; расширение представлений и знаний родителей о возможностях и особенностях своего одарённого ребёнка, специфике его развития и воспитания.

*Сущность* социально-педагогического сопровождения представлена на рис. 1.

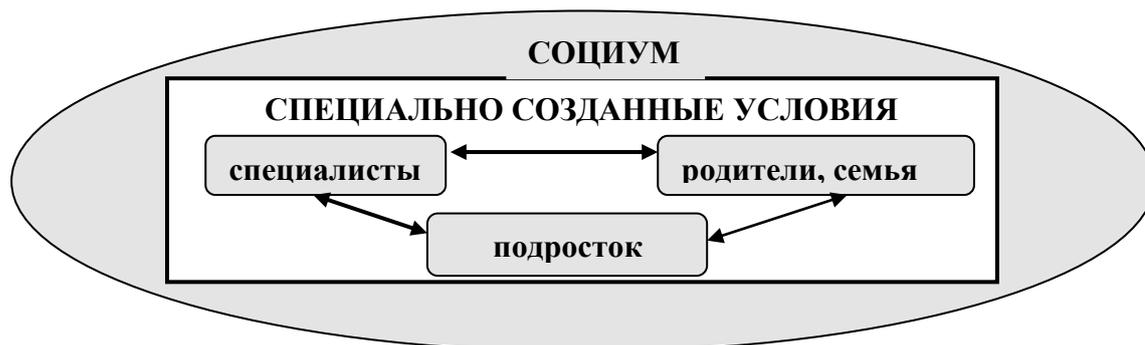


Рис. 1. Сущность социально-педагогического сопровождения

**Капранова Н.Л.**  
**Применение метода релаксации и музыкотерапии на**  
**музыкальных и логоритмических занятиях**

*Томская обл., Асино*

Опыт работы с детьми логопедических групп дошкольного возраста показал, что специальные методики, направленные на коррекцию психических процессов и свойств личности, двигательного аппарата, ряда речевых недостатков все связаны с разными видами музыкальной деятельности детей: слушанием, пением, игрой на музыкальных инструментах, ритмическими движениями. Использование только логопедических приемов для коррекции речи является явно недостаточным. Применение же комплексного оздоравливающего воздействия на психику ребенка, и его речевую деятельность способствует появлению более быстрых и устойчивых результатов, как в работе логопеда, так и музыкального руководителя.

Одним из таких воздействий являются расслабляющие упражнения или релаксация. Релаксация – (от латинского – облегчение, расслабление состояния покоя, связанного с полным или частичным мышечным расслаблением). В более широком смысле слова, как освобождение от мышечного и эмоционального напряжения одновременно.

В основу современного метода релаксации положена общепринятая методика профессора Джекобсона, которая предлагает обучать расслаблению с помощью предварительных упражнений для напряжения определенных мышц.

Основные направления работы по обучению детей релаксации состоят из трех этапов. Первый этап – это поза покоя. Затем подробно объясняется каждое упражнение по контрасту с напряжением. На контрасте строится обучение расслаблению мышц рук, ног, щек, туловища, живота, речевого аппарата. Упражнения проводятся в понятной детям игровой форме под соответствующую музыку.

На втором этапе работа строится из двух частей. В первой части идет обучение расслаблению артикуляционных мышц по контрасту с напряжением. Расслабление более длительное по времени, именно оно фиксируется в сознании детей. Во второй части проводится внушение состояния покоя словом педагога, которое осуществляется в форме игры «Волшебный сон». Эта игра проводится отдельной частью логоритмического или музыкального занятия.

Под влиянием музыки, музыкальных упражнений и игр при использовании правильно подобранных приемов положительно развиваются психические процессы и свойства личности, чище и грамотнее становится речь.

Большинству логопатов свойственна эмоциональная возбудимость, беспокойство, любые даже незначительно стрессовые ситуации становятся избыточными для их ослабленной нервной системы, вызывают волнение, ухудшают речь.

Подобранный музыкальный материал, методические приемы дают наиболее ощутимые результаты и в музыкальном воспитании и коррекции недостатков, свойственных детям с речевыми нарушениями. Доказано, что музыка И.С. Баха, В.А. Моцарта, Л. Бетховена оказывает антистрессовое воздействие умиротворяет, расслабляет.

На третьем этапе кроме известных формул речи второго этапа, вводятся новые, направленные на коррекцию речи. Воспринимая речевые формулы с му-

зыкальным сопровождением в состоянии релаксации, дети их хорошо усваивают и таким образом настраиваются на правильную речь.

Опыт показал, что применение музыкотерапии в логопедических группах на музыкальных и логоритмических занятиях способствуют:

- улучшению общего эмоционального состояния детей;
- улучшению исполнения качества движений;
- стимуляции речевой функции.

Работа строится в соответствии с принципами организации образовательного процесса: системности, компетентности, дифференциации, занимательности, новизны. Опыт работы с детьми логопедических групп дошкольного возраста показал, что специальные методики, направленные на коррекцию психических процессов и свойств личности, двигательного аппарата, ряда речевых недостатков все связаны с разными видами музыкальной деятельности детей: слушанием, пением, игрой на музыкальных инструментах, ритмическими движениями. Использование только логопедических приемов для коррекции речи является явно недостаточным. Применение же комплексного оздоравливающего воздействия на психику ребенка, и его речевую деятельность способствует появлению более быстрых и устойчивых результатов, как в работе логопеда, так и музыкального руководителя.

Одним из таких воздействий являются расслабляющие упражнения или релаксация. Релаксация – (от латинского – облегчение, расслабление состояния покоя, связанного с полным или частичным мышечным расслаблением). В более широком смысле слова, как освобождение от мышечного и эмоционального напряжения одновременно.

В основу современного метода релаксации положена общепринятая методика профессора Джекобсона, которая предлагает обучать расслаблению с помощью предварительных упражнений для напряжения определенных мышц.

Основные направления работы по обучению детей релаксации состоят из трех этапов. Первый этап – это поза покоя. Затем подробно объясняется каждое упражнение по контрасту с напряжением. На контрасте строится обучение расслаблению мышц рук, ног, щек, туловища, живота, речевого аппарата. Упражнения проводятся в понятной детям игровой форме под соответствующую музыку.

На втором этапе работа строится из двух частей. В первой части идет обучение расслаблению артикуляционных мышц по контрасту с напряжением. Расслабление более длительное по времени, именно оно фиксируется в сознании детей. Во второй части проводится внушение состояния покоя словом педагога, которое осуществляется в форме игры «Волшебный сон». Эта игра проводится отдельной частью логоритмического или музыкального занятия.

Под влиянием музыки, музыкальных упражнений и игр при использовании правильно подобранных приемов положительно развиваются психические процессы и свойства личности, чище и грамотнее становится речь.

Большинству логопатов свойственна эмоциональная возбудимость, беспокойство, любые даже незначительно стрессовые ситуации становятся избыточными для их ослабленной нервной системы, вызывают волнение, ухудшают речь.

Подобранный музыкальный материал, методические приемы дают наиболее ощутимые результаты и в музыкальном воспитании и коррекции недостатков, свойственных детям с речевыми нарушениями. Доказано, что музыка И.С.

Баха, В.А. Моцарта, Л. Бетховена оказывает антистрессовое воздействие умиротворяет, расслабляет.

На третьем этапе кроме известных формул речи второго этапа, вводятся новые, направленные на коррекцию речи. Воспринимая речевые формулы с музыкальным сопровождением в состоянии релаксации, дети их хорошо усваивают и таким образом настраиваются на правильную речь.

Опыт показал, что применение музыкотерапии в логопедических группах на музыкальных и логоритмических занятиях способствуют:

- улучшению общего эмоционального состояния детей;
- улучшению исполнения качества движений;
- стимуляции речевой функции.

Работа строится в соответствии с принципами организации образовательного процесса: системности, компетентности, дифференциации, занимательности, новизны.

**Карпеченкова Ю.Г.**  
**Обучение грамматике иностранцев на материале**  
**русских крылатых кино-выражений**

*Санкт-Петербург*

Практика обучения русскому языку показывает, что возможность знакомства иностранных студентов с русскими крылатыми кино-выражениями повышает интерес к изучению языка, а также создает дополнительную мотивацию: появляется желание узнать и понять выражения, употребляемые многими носителями языка, увидеть любимых практически всеми русскими людьми героев, а также особенности того или иного времени.

Обучение крылатым кино-выражениям представляет собой целую систему, частью которой является работа с единицами, встречающимися в комедиях Л. Гайдая, чему предшествовали обобщающие предпросмотровые и просмотровые упражнения лингвострановедческого характера. Ниже представлены образцы некоторых заданий, которые могут использоваться на занятиях по грамматике (список крылатых единиц дан студентам). Все задания рассчитаны на то, что студенты уже знакомы с выражениями, поэтому в некоторых упражнениях нет справочных материалов.

1. Запишите цифрами количество существительных (из списка), употребленных в: 1) И.п. 2) Р.п. 3) Д.п. 4) В.п. 5) Т.п. 6) П.п.

2. Раскройте скобки, употребив правильную форму слова.

- Если бы вы были (моя жена), я бы повесился.
- Наши люди (булочная) на такси не (ездить).
- Если я (встать), ты у меня (лечь).
- Я не трус, но я (бояться)!
- Я требую (продолжение) (банкет)!

3. Составьте выражения из данных слов.

- Созреть, клиент.
- Упасть, поскользнуться, потерять сознание, гипс, очнуться.
- Весь, пожалуйста, огласить, список!

- Оставить, я, в, печаль, старушка, я.

- Вы, на, я, протереть, дыра.

Придумайте, в какой ситуации их можно употребить.

4. Образуйте формы императива от следующих глаголов: учиться, стоять, огласить, готовиться, оставить. Вспомните, в каких крылатых выражениях они встречаются. Покажите без слов одно из крылатых выражений, чтобы остальные студенты догадались, что это за выражение.

5. Найдите сложные предложения (из списка крылатых выражений) с придаточными условия. Назовите их. Придумайте другое главное предложение и запишите, что у вас получилось.

Задания рассчитаны на повторение падежных форм имен существительных, личных окончаний глаголов, форм императива, простых и сложных предложений, согласования слов в предложении. Студенты закрепляют знание крылатых выражений, а также учатся правильно их употреблять в новой языковой ситуации.

\*\*\*

1. Кожевников А. Ю. Крылатые фразы и афоризмы отечественного кино. – СПб. : Нева, 2004. – 831 с. : ил.

2. Щукин А. Н. Методика преподавания русского языка как иностранного: учебное пособие / А. Н. Щукин. – М. : Высш. шк., 2003. – 334 с.

**Килессо Г.А., Дильбо Г.А.**

**Социальное партнёрство в процессе обучения как  
условие повышения качества дополнительного  
образования детей**

*Мурманская обл., Кандалакша*

Модернизация российского образования поставила перед учреждениями дополнительного образования детей задачу направить свою деятельность на выполнение образовательных запросов общества. В Муниципальном образовании Кандалакшский район Мурманской области неотъемлемой частью заказа является качественная профильная подготовка детей. Повысить качество этой подготовки представляется возможным благодаря привлечению в образовательную практику социальных партнёров.

Первый опыт внедрения социального партнёрства в образовательный сегмент детско-юношеского центра «Ровесник» относится к 2006 году. На базе центра была открыта муниципальная экспериментальная площадка – школа военно-патриотического воспитания «Мужество». Партнёрами школы стали ОВД Кандалакшского района, Всероссийское добровольное пожарное общество, автошкола ДОСААФ России и военная часть №71216. Социальное партнёрство в данном случае нашло выражение не в шефстве и спонсорстве, а в педагогическом наставничестве. Школа была структурирована на отряды – отряды в военной части и милиции, дружина юных пожарных. В соответствии с профилем отряда курсанты проходили обучение на спецкурсах: основы военного дела (строевая и огневая подготовка), пожарное и спасательное дело. Учебные занятия проводили инспекторы, пожарные, спасатели и кадровые офицеры. В настоящее время школа «Мужество» самое большое в районе объединение военно-патриотической направленности, здесь ежегодно занимаются сорок подростков 13-16 лет.

Опыт образовательной кооперации продолжен центром «Ровесник» и в 2010 году. Так, в сотрудничестве со Следственным отделом по г. Кандалакше Следственного комитета России по Мурманской области создано новое профильное детское объединение «Юный следователь». В основе учебного курса – программа профессиональной подготовки по специальности «Введение в профессию. Следственное дело». В его рамках пятнадцати юношам и девушкам 15 – 17 лет, представилась возможность познать азы следственного дела, которые им преподавали сотрудники Следственного комитета России. На занятиях юные «следователи» открывали новые для себя области знаний – криминалистическую технику и тактику, судебную медицину и психиатрию, а в ролевых играх отрабатывали механизм расследования преступлений.

Наш опыт наглядно представляет способы интеграции в систему дополнительного образования социального партнёрства: комплексного партнёрства в рамках ШВПВ «Мужество» и двустороннего – в объединении «Юный следователь». В основе нашей модели партнёрства лежит обмен ресурсами (кадрами, идеями, средствами обучения, транспортом и т.д.), привлекаемыми от всех партнёров. Такая консолидация, несомненно, наиболее эффективна и экономична для всех субъектов образовательной деятельности и позволяет действовать успешно в русле общей перспективы.

На первый взгляд, возникло впечатление, что организован стандартный образовательный процесс: педагог транслирует знания, а ученик – воспроизводит. Однако систематический мониторинг учебного процесса показал, что результатом партнерства стало создание новых организационно-педагогических условий. Во – первых, подростков привлекло в эти объединения то, что подготовку осуществляли специалисты – практики, а не учителя школ. Во-вторых, занятия проходили вне стен образовательных учреждений: в тирах и криминалистических лабораториях, на военных полигонах и автотреках. Эти условия позитивно отразились на качестве дополнительного образования, о чем свидетельствуют следующие показатели:

- Высокий спрос у населения на данные образовательные услуги при комплектовании указанных детских объединений;
- Сохранность контингента обучающихся в течение учебного периода;
- Стабильно высокая посещаемость занятий;
- Выбор в качестве профессионального ориентира специальностей, обучение по которым подростки проходили в нашем центре.

С 2006 года выпускники школы «Мужество» продолжили обучение в ВУЗах системы МВД и Министерства обороны, а в 2011 году два выпускника объединения «Юный следователь» за высокие результаты в обучении получили направления в ВУЗы системы Генеральной прокуратуры.

Так, системная и организованная социальными партнёрами передача опыта способствовала повышению качества профильного образования детей в УДО. Взаимодействие детско-юношеского центра «Ровесник» с социальными партнёрами взаимовыгодно отразилось на каждой из сторон: повысилась конкурентоспособность центра «Ровесник» в системе образования муниципалитета, а партнёры обеспечили условия для формирования на будущее кадрового резерва.

В настоящее время в детско-юношеском центре «Ровесник» работа школы «Мужество» и детского объединения «Юный следователь» продолжается.

**Климова Э.Н., Пятова Е.Ю.**  
**Особенности концепций развития торгово-развлекательных центров крупных мегаполисов**

*Новосибирск*

Под инновационной активностью, на наш взгляд, следует понимать созидательную деятельность (креативную энергию) производителей товара или услуги, выраженную в достижении диктуемых спросом приращениях новизны технологических, экономических, организационных, управленческих, социальных, психологических, информационных и других показателей предлагаемых рынку процессов, товаров или услуг, производимых специалистами.

Как известно, новое рождается на пересечении и при взаимодействии разных наук, технологий и производства, и связано с объективностью научно-технических и социальных изменений конкурентной борьбы и непрерывным ростом инновационной активности во всех областях деятельности. Отсюда следует, что предприятиям, работающим в сфере услуг необходимо научиться оперативно реагировать на изменение потребностей, хотя это может обеспечить только временное преимущество, так как будет очень скоро использовано конкурентами. Поэтому инновационный подход в этой сфере должен быть связан с умением предвосхищать пожелания потребителей, видеть приоритеты будущего рынка, основываясь на оперативной и качественной информации.

«Ахиллесова пята» современного сервиса – это работа с клиентом, получение обратной связи, которая подразумевает под собой изучение мнения покупателей о качестве обслуживания и предоставленных услугах, о приобретенном товаре и об его удобстве в эксплуатации и т.п. Желательно, чтобы подобные исследования проводились на регулярной основе, т.к. в этом случае яснее представляется: в какой степени довольны потребители, что необходимо изменить в системе продажи или предоставлении услуг, и какие реальные трудности возникают у клиентов. Необходимо разностороннее изучение отзывов, как положительной, так и отрицательной обратной связи, что даст более полную картину ситуации.

Одним из актуальных и современных подходов в этом направлении является с нашей точки зрения внедрение Exit Interview (выходное интервью, интервью на выходе). Данное интервью предоставляет возможность получить информацию о том, что предприятие делает хорошо (и плохо), что должно сделать, чтобы улучшить положение дел, услуг и т.д.

Среди основных задач Exit Interview нам представляется возможным выделить следующие: получение обратной связи о работе предприятия, предоставленных услугах, сервисе и обслуживании; снятие у посетителей негатива (возможно и такое!); выявление причин отказа от услуг; поддержание имиджа предприятия сервиса в глазах клиентов; получение статистической информации по причинам жалоб или недовольств для дальнейшего анализа; данное интервью помогает наладить обратную связь, в том числе получить информацию для исследований, совещаний, комментариев или предложений по деятельности предприятия.

Хотя и существуют определенные риски в использовании Exit Interview, например, необъективность респондента, желание оставить хорошее впечатление, опасность превращения процедуры в формальность, некачественная обра-

ботка результатов; несоблюдение конфиденциальности, несвоевременность проведения интервью, дополнительные затраты, но данная методика является конструктивной обратной связью и представляется нам полезной в деятельности предприятий, предоставляющих различные услуги.

«Интервью на выходе» является богатым источником информации для организации с точки зрения анализа деятельности и улучшения работы, а так же служит ключом к совершенствованию предоставляемых услуг (редко мы можем получить такие откровенные отзывы).

---

**Клиндухова Н.А.**  
**Валеологическое воспитание дошкольников**  
**посредством приобщения к истории освоения и**  
**развития Сибири**

*Томск*

Актуальность сохранения и укрепления здоровья дошкольников – проблема государственного уровня, которая определена в нормативно-правовых документах, регламентирующих деятельность ОУ.

Считаем актуальным создание системы работы по формированию валеологической культуры дошкольников в контексте экспериментальной деятельности ДООУ по теме «Педагогические условия приобщения дошкольников к истории освоения и развития Сибири».

Реализуемая в ДООУ экспериментальная программа создает условия для формирования у дошкольников валеологических знаний, и валеологической культуры в целом.

Творческим коллективом ДООУ предпринята попытка создать такую модель валеологического воспитания дошкольников, которая с одной стороны, включает современные педагогические технологии, методики и формы работы с дошкольниками по валеологическому воспитанию, а с другой – органично вписывается в программу экспериментальной деятельности ДООУ в целом..

При реализации системы работы по формированию валеологической культуры дошкольника использованы авторские разработки:

1. Создание модели здоровьесберегающего пространства ДООУ.
2. Создание модели инновационной здоровьесберегающей среды в группе.
3. Создание информационного банка здоровьесберегающих методик.
4. Планирование поэтапного валеологического образования и воспитания дошкольников.

К факторам, определяющим успешность реализации системы работы, относим следующие:

1. Анамнез.
2. Особая валеологическая предметно-развивающая среда:
3. Передовой педагогический опыт.
4. Индивидуальный оздоровительный и образовательный маршрут.
5. Использование оздоровительных методик.
6. Организация деятельности семейного клуба «Здоровячок».

7. Организация системы работы по повышению профессионализма педагогов в вопросах воспитания валеологической культуры дошкольника.

В оздоровительную работу ДОУ включены следующие нововведения:

1. Обучение детей использовать функциональные возможности организма и естественных средств оздоровления для поддержания своего здоровья (точечный массаж; ручной массаж лица, ладоней, ушной раковины; бесконтактный массаж; тренинги на расслабление мышечного напряжения, психогимнастика, самотерапия).

2. Валеологическая оценка и динамический контроль уровня соматического здоровья детей и организация работы по оздоровлению через систему занятий (живопись с помощью зубов, рук, ног с последующим успокаивающим массажем; включение в занятия валеологических песен, оздоровительных игр, просмотров видеозаписей мультфильмов).

3. Работа с родителями с целью создания благоприятных условий для оздоровления в семье (широкая пропаганда ЗОЖ, воспитание валеологической культуры родителей; составление кодекса здоровья; оздоровление родителей в клубе «Здоровячок», деловые игры, тестирование, анкетирование и т.д.).

\*\*\*

1. Деркунская В.А. Диагностика культуры здоровья дошкольников. М., 2006.

2. Баранова М. Л., Копытина М.Г. Практический опыт здоровьесберегающей деятельности в ДОУ. М, 2008.

---

### **Козменко А.Х.**

#### **Личностно-ориентированное обучение как один из способов развития творческой активности учащихся на уроках литературы**

*Пермский кр., Березники*

На сегодняшний день существует множество нормативных документов, определяющих суть образовательного процесса в РФ, направляющих деятельность педагога и учащихся. Их содержание ставит перед каждым преподавателем острую необходимость пересмотра применяемых педагогических технологий, методов и дидактических средств для обучения «нового» профессионально-компетентного ученика, конкурентоспособного на рынке труда. Но, к сожалению, с каждым годом наблюдается отсутствие интереса к профессии, понижение творческой и познавательной активности учащихся, «неумение» говорить, выражать эмоции и отстаивать свою точку зрения, вести деловое общение на высокоинтеллектуальном уровне. А значит, предмет «Русская литература» вкупе с другими гуманитарными дисциплинами призван разрешить сей парадокс между требованиями к уровню подготовки работников квалифицированного труда и отстраненностью самих учащихся.

С 2000/2001 учебного года изучаю технологию личностно – ориентированного подхода в обучении, автор – И. Якиманская, провожу диагностику каждого учащегося, мониторинг их индивидуальных особенностей, что позво-

ляет правильно организовать систему работы по предмету в каждой отдельной группе с учетом профильной направленности.

Ведение постоянной рефлексии, выстраивание индивидуально – образовательных траекторий, самоконтроль и диагностика результатов позволяют дать объективную оценку качеству знаний учащихся по предмету. Благодаря развитию творческой активности на уроках, на материале литературных произведений воссоздаем атмосферу современности, её насущных проблем, ценностей и вопросов.

Постановка «проблемных», подчас острых вопросов: «Обратная сторона денег?», «Моя религиозная позиция?», «Можно ли сказать, что ты честный человек?», «Современные проблемы общества» и др. – не оставляет равнодушными ни одного ученика, заставляет определиться с жизненными приоритетами. Работа над обозначенной темой позволяет формировать умение слушать и слышать, развивать чувство толерантности и гуманного отношения к людям, признавая самобытность и самооценку опыта каждого.

- Развитие познавательно-мыслительных возможностей учащегося: восприятия, памяти, мышления, речи, внимания.

- Развитие внутриличностного (знание внутренних механизмов психической деятельности) и межличностного интеллекта (установление контактов).

- Максимальное раскрытие индивидуальности учащихся, используя аналитическое и комментированное чтение, беседы, проблемные вопросы.

- Обучение, как заданный норматив познания, переакцентируется на учение, как процесс изучения литературных произведений.

- Усвоение знаний из цели превращается в средство развития учащегося, учитывающее его возможности и индивидуально-значимые ценности, опираясь на его субъективный опыт. Объясняя неповторимое единство разных элементов произведения, воспринимая его как сложный живой организм со своим пульсом и дыханием, достигается цель: глубже проникнуть в удивительный целостный мир художественного произведения. Учет психофизических особенностей личности вызывает необходимость адаптации учебного материала. Изучение духовного мира всех персонажей позволяет понять поступок нашей современности: судьбу человека на дорогах истории, философию войны и мира, движение духовной культуры, отношения отцов и детей. Опыт работы обобщён на комиссии общеобразовательных дисциплин, ведется работа над созданием методического пособия.

---

**Копылова А.В.**

**Использование андрагогических технологий в  
повышения квалификации педагогов (модерация)**

*Кемерово*

Постоянно меняющиеся социальные и профессиональные условия определили необходимость формирования у педагогов потребности и готовности к непрерывному образованию и самообразованию в течение всей жизни. Развитие представлений о человеке обучающемся привели к возникновению ряда наук, среди которых мы выделяем андрагогику.

Термин «андрагогика» появился в противоположность педагогике, для обозначения науки, занимающейся взрослыми обучающимися. Педагогический энциклопедический словарь даёт толкование термина «андрагогика» как происходящего от греческих слов *andros* – взрослый человек и *agogē* – руководство, воспитание. Впервые понятие «андрагогика» применил в 1833 году немецкий историк просвещения А. Капп. В самом общем виде, андрагогика является наукой, помогающей взрослому в обучении в течение всей жизни, она обосновывает деятельность взрослых обучающихся и обучающихся по организации и реализации процесса обучения.

Рассмотрим использование андрагогических технологий в повышении квалификации педагогов на примере технологии модерации. Термин «модерация» происходит от итальянского слова «*moderare*» и означает «смягчение», «сдерживание», «умеренность». Целью модерации является достижение эффективного уровня деловой коммуникации при демократическом планировании и стимулировании активного участия сотрудников.

Модерация в повышении квалификации педагогов позволяет решать следующие задачи: сосредоточиться на конкретной учебной проблеме; ориентироваться, главным образом, не на конкуренцию, а на кооперацию участников; исключить формальный контроль и оценку деятельности обучающихся, обучающего; включить такие способы деятельности, которые указывают путь решения проблемы для группы; создать психологически комфортные условия для субъектов профессиональной деятельности.

Модерация представляет собой процесс взаимодействия, направляемый и структурируемый обучающим (модератором), ориентированный, прежде всего, на реальные условия, предпосылки, ожидания, потребности и запросы педагогов, их опыт и компетентность. В ходе модерации групповой работы происходит совместное развитие и обучение и участников, и самого модератора. В реализации технологии модерации выделяются определённые этапы называемые фазами модерации: знакомство; вхождение в тему; выяснение ожиданий участников; передача и анализ информации; подведение итогов; эмоциональная разрядка. На каждой из них выделяют специфические цели и содержание деятельности с взрослыми – обучающим и обучающимися.

Условиями для реализации технологии модерации в повышении квалификации педагогов являются: численный состав группы от 4 до 25 человек; нейтральная позиция модератора (обучающего); размер учебной комнаты должен позволять участникам групповой работы свободно передвигаться, и в то же время хорошо видеть визуализированный материал; в учебной комнате должно быть достаточно места для организации группового пространства, чтобы группы могли быть локально отделены друг от друга; рабочий процесс протекает с использованием базовых процессов, таких как визуализация, вербализация, презентация, обратная связь.

Итак, применение данной технологии, модерации, основывается на андрагогических принципах обучения и позволяет наилучшим образом учесть особенности взрослых обучающихся, повышающих квалификацию на курсах или семинарах, что ведёт к повышению профессиональной компетентности участников, мобильности, конкурентноспособности.

**Корнилова Н.В.**  
**Дарение: понятие и правовая природа**

*Хабаровск*

Несмотря казалось бы на простоту отношений по дарению, именно правоотношения, связанные с природой дарения, всегда являлись предметом острых дискуссий, в том числе и до 1917 года.

В ст. 967 Свода Законов Гражданских [1] закреплялась возможность свободно по своему произволу дарить благоприобретённое, как недвижимое, так и движимое имущество. Вместе с тем само место дарения в системе гражданского законодательства не способствовало однозначному пониманию его природы. Дарение находилось в книге о порядке приобретения и укрепления прав на имущества. С другой стороны, именно необходимость получения согласия одаряемого на получение дара, давала уверенность другим учёным в том, что мы имеем дело с договором.

Споры о правовой природе имеют свои истоки еще из римского права. Так, Гарсия Гарридо пишет: «Дарение понималось в римском праве как акт проявления щедрости, который подразумевает некое истощение средств дарителя и обогащение получателя дара... В этом смысле классическое дарение не было типичным договором, а основанием для акта присвоения имущества или прибыльным основанием» [2]. В Институциях Юстиниана дарение располагалось в разделе «Способы приобретения собственности» рядом с приобретением по давности владения (*usucapio*).

Если обратиться к положениям современного зарубежного права, то и оно во многом восприняло римскую конструкцию дарения. Во Французском Гражданском кодексе [3] нормы о дарении расположены в Книге третьей «О различных способах, которыми приобретается собственность. Общие положения». В соответствии со ст. 874 ФГК дарение между живыми есть сделка, посредством которой даритель лишает себя действительно и окончательно подаренной вещи в пользу одаряемого, который её принимает. В ст. 931 ФГК установлена форма такого договора дарения. Все сделки, касающиеся дарения между живыми, должны быть совершены перед нотариусом в обычной форме; подлинник договора должен быть оставлен у нотариуса под страхом действительности. А в ст. 938 ФГК закрепляется положение о мгновенном переходе права собственности: дарение, принятое надлежащим образом, считается совершенным в силу согласия сторон; собственность на подаренные вещи переходит к одаряемому без необходимости совершения иной передачи.

В отличие от ФГК, в Германском Гражданском уложении нормы о дарении расположены в части, посвящённой отдельным видам обязательств. Предоставление, посредством которого одно лицо из своего имущества обогащает другое лицо, считается дарением, если обе стороны согласны с тем, что предоставление осуществляется безвозмездно (§ 516). ГГУ не устанавливает требования к форме такого договора. Тогда как при дарственном обещании устанавливается форма такого обещания совершить дарение. Для признания действительности договора, согласно которому исполнение обещано в виде дарения, требуется нотариальное удостоверение обещания (§ 518).

Итак, в российской цивилистике можно встретить различные взгляды на природу отношений по дарению. Н.Н. Товстолес приходит к выводу, что дарение нельзя отнести к договорам, так как одна сторона сохраняет за собой право отмены дара независимо от воли другой стороны. В особой природе дарения, отличной от договора дарения, его убеждает еще и то обстоятельство, что дарственная запись у нас имеет форму одностороннего акта подобно духовному завещанию, завещание же есть акт, который может быть уничтожен по одностороннему усмотрению [4].

Д.И. Мейер не во всех актах дарения видел договор дарения. Он писал: «По договору приобретается право на чужое действие, по дарению же не всегда приобретается право на чужое действие, а иногда и другое право. Например, лицо обязывается подарить другому известную вещь: тут действительно представляется договор, по которому другое лицо приобретает право на действие, и притом приобретает его безвозмездно. Но, например, лицо, не будучи предварительно обязано подарить вещь, прямо передает ее безвозмездно другому лицу: здесь лицо не приобретает права на чужое действие, а приобретает право собственности на вещь» [5]. К.П. Победоносцев причислял дарение к способам приобретения права собственности, так как дарение состоит в перенесении права собственности одним лицом на другое в момент достижения согласия сторонами [6].

И во всех случаях отношения по дарению признавал договором Г.Ф. Шершеневич: «Дарение представляет собой сделку, основанную на взаимном соглашении, а не на воле одного дарителя. До принятия предлагаемого дара лицом одаряемым дарение не имеет смысла. Поэтому-то дарение признается договором» [7].

Конечно же, правовая природа договора дарения была предметом обсуждения Редакционной Комиссии по составлению Гражданского Уложения, результатом которого стал вывод о том, что необходимость принятия дарения «вытекает из самого внутреннего свойства дарения, безусловно обязательна для каждого дарения... И из этого следует, что дарение есть договор, ибо... соглашение двух или нескольких лиц о приобретении, изменении или прекращении прав признается договором [8].

В ГК РСФСР 1922 года, ГК РСФСР 1964 года и действующем ГК РФ дарение рассматривается как договор. Однако это не как не уменьшило остроту дискуссий по вопросу о правовой природе договора дарения. И всё также остро стоит вопрос о том, как квалифицировать согласие одаряемого на принятие дара. По мнению В. А. Савельева, такое согласие не направлено на установление обязательственных правоотношений. При всей его важности оно носит характер только одобрения и подтверждения безвозмездности имущественного предоставления... Оно является согласием (волеизъявлением), даваемым в связи с реализацией вещного правоотношения [9]. Тогда как другие учёные именно в необходимости для дарителя получить согласие одаряемого на передачу ему соответствующего дара, видят единственную причину, по которой данный юридический факт признаётся не только основанием (способом) перехода права собственности, но и договором [10].

В любом случае нельзя не признать, что в отношениях по дарению, которые не относятся к дарственному обещанию, происходит моментальный пере-

ход права собственности от дарителя к одаряемому. Другое дело, что природа таких отношений, несомненно, не укладывается в рамки традиционного реального договора дарения.

\*\*\*

1. Свод законов Российской империи. Т. X. Ч. 1. Свод законов гражданских. Птг., 1914.
2. Гарсиа Гарридо М.Х. Римское частное право. М., 2005. С. 762.
3. Французский Гражданский кодекс / Научн. редактирование и предисловие канд. юрид. наук Д. Г. Лаврова, перевод с французского А.А. Жуковой, Г.А. Пашковской. – СПб.: Изд-во «Юридический центр Пресс», 2004.
4. Товстолес Н.Н. Дарение по действующему праву в связи с проектом гражданского уложения // Ж.М.Ю. 1906. Кн. 8. С. 18-20.
5. Мейер Д.И. Русское гражданское право: В 2-х ч. По испр. и доп. 8-му изд., 1902. Ч. 1. М., 1997 (Классика российской цивилистики). С. 241.
6. Победоносцев К.П. Курс гражданского права. Т. II. СПб., 1896. С. 365.
7. Шершеневич Г.Ф. Курс гражданского права. Т. 2. СПб., 1902. С. 127.
8. Гражданское Уложение: Проект Высочайше учрежденной Редакционной Комиссии по составлению Гражданского Уложения / Под ред. И.М. Тютрюмова. Том второй. СПб., 1910. С. 361-362.
9. Савельев В.А. Дарение в римском праве и современном законодательстве // Журнал российского права. 2007. № 3.
10. Брагинский М.И., Витрянский В.В. Договорное право. Книга вторая : Договоры о передаче имущества. – М.: Статут, 2000.

---

### **Косарецкий С.Н.**

#### **Информационные ресурсы региональной законотворческой деятельности**

*Орёл*

Региональная законотворческая деятельность представляет собой одну из важнейших сторон деятельности Российской Федерации, форму ее активности, имеющую своей непосредственной целью формирование нормативно-правовых актов (законов), их изменения, отмену или дополнение.

Качество закона, а вместе с тем и эффективность в огромной степени зависят от применения современных информационных ресурсов депутатами.

Информационные ресурсы региональной законотворческой деятельности – это совокупность данных, организованных для получения достоверной информации в сфере законодательства. Исходя из анализа использования информационных ресурсов в региональной законотворческой деятельности, наиболее распространенными и востребованными являются следующие:

1. Справочно-правовые системы. Основными являются такие, как: «Закон» (Государственная Дума РФ), Научный центр правовой информации – НЦПИ (Минюст России), «Консультант» (АО «Консультант Плюс»), «Гарант» (Юридическая фирма «Гарант») и другие справочно-правовые системы.

2. Классификаторы законодательства РФ, законодательства субъектов РФ, правовых актов по отраслям законодательства, правовых актов по заданной теме.

3. Планы законотворческой деятельности Государственной Думы РФ, планы работы законодательного органа власти субъекта РФ.

4. Специальная правовая литература.

5. Архивы законодательства субъекта Российской Федерации.

6. Материалы об опыте работы других субъектов Российской Федерации, и зарубежных парламентов.

7. Перечни ошибок, наиболее часто встречающихся в законотворческой деятельности. Данные перечни, предназначены для самостоятельной работы депутатов, которые не обладают специальной подготовкой для ее проведения.

8. Средства массовой информации, публичные выступления, обсуждения и обращения граждан. На основании изучения проблем, рассматриваемых в печати в других средствах массовой информации, можно определить, какие социальные отношения нуждаются в дополнительном регулировании, какие изменения необходимо внести в действующие правовые акты. Этим же целям служит изучение и обобщение информации, содержащейся в обращениях и письмах граждан и организаций.

9. Специальная информация. Эта информация подразделяется на следующие виды: расчетную, которая содержит сведения о предполагаемых расходах, связанных с реализацией правового акта; прогнозную, в ней указываются сведения о возможных последствиях действия законодательного акта; экспертную, представляет собой результаты финансово-экономической, экологической и других видов экспертиз; процедурную, содержащую предложения, замечания и заключения по правовому акту, не носящие юридического характера.

Рассмотренный перечень информационных ресурсов используемых в региональной законотворческой деятельности не является исчерпывающим, но на основании приведенных примеров можно провести классификацию информационных ресурсов по степени обязательности применения и по принадлежности. По степени обязательности применения выделяются информационные ресурсы, которые:

1) обязательно должны учитываться в деятельности законодательного органа (см. в перечне пункты 1, 2, 9);

2) учитываются в деятельности законодательного органа (пункты 3, 7, 8);

3) носят рекомендательный характер (в перечне пункты 4-6) эти информационные ресурсы призваны обеспечить дополнительное предоставление депутатам наиболее полного объема правовых сведений по интересующему их вопросу.

Такова общая характеристика информационных ресурсов применяемых в региональной законотворческой деятельности.

---

**Котельникова Н.С.**

**Особенности формирования гинцея у *Dianthus arenarius* (L.) (Caryophyllaceae)**

*Санкт-Петербург*

В литературе, начиная с XIX века (Grisebach, 1854; De Candolle, 1857; Prantl, 1881; Goebel, 1898-1901, 1923, 1933; Strasburger et al., 1900, 1904; Wettstein, 1903-1908; Troll, 1928, 1932, 1934, 1939, 1957; Winkler, Juhnke, 1938;

Leinfellner, 1941, 1950, 1951) и по сегодняшний день (Тахтаджян, 1942, 1948, 1964, 1980, 1987; Волгин, Тихомиров, 1980; Endress, 2001; Matthews, Endress, 2005; Schönenberger, 2009; Takhtagan, 2009), широко дискутируются принципы выделения типов гинецея. Наиболее актуальны разработки по морфологической природе гинецея в лизикарпном типе, самостоятельность которого дискутируется. Существенной проблемой, с которой можно столкнуться при анализе имеющейся литературы является то, что строение гинецея с разрушающимися перегородками чаще всего прослежено на отдельных (часто несопоставимых) стадиях либо без указания области, в которой проведено изучение. В связи с этим ранее нами было изучено строение гинецея у представителей семейства Caryophyllaceae, входящие в состав подсемейства *Silenoideae* – *Coccyganthe floss-cuculi* (из трибы *Lychnideae*) и *Saponaria officinalis* (из трибы *Diantheae*) непосредственно в динамике его развития.

Данная работа посвящена изучению формирования лизикарпного гинецея у еще одного из представителей трибы *Diantheae* подсемейства *Silenoideae* с использованием статического и динамического подхода (Шамров, Котельникова, 2011; Котельникова, Шамров, 2011).

### **Материал и методы исследования**

Объектом исследования явилась гвоздика песчаная (*Dianthus arenarius* (L.)), бутоны и цветки которой были собраны Конечной Г.Ю. в Вологодской обл. (Чагодощинский р-он, сосняк вблизи р Песь и р. Чагодоща) летом 2011 г.

Материал фиксировали в смеси FAA (70% этиловый спирт, ледяная уксусная кислота и формалин в пропорции 100:7:7) и обрабатывали по общепринятой цитологической методике (Паушева, 1974). Толщина срезов 10-12 мкм. Препараты окрашивали сафранином по Картису, функсин-сернистой кислотой по Фёльгену с подкраской алциановым синим и гематоксилином по Эрлиху. Анатомическое строение цветков изучали на постоянных препаратах серий продольных и поперечных микротомных срезов с использованием светового микроскопа Leica DM 1000. Рисунки выполняли с применением рисовального аппарата РАУ-4. Микрофотографии получены с помощью цифровой камеры Nikon D70, установленной на стереоскопическом микротоме Stemi 2000C (Zeiss).

### **Результаты исследования**

В развитии гинецея у изученного вида были выделены следующие стадии: 1) заложение семязачатков (примордии семязачатков с мегаспороцитами перед мейозом), 2) формирование семязачатков (мейоз и начало развития зародышевого мешка), 3) сформированные семязачатки (зрелый зародышевый мешок перед опылением).

**Цветки** *Dianthus arenarius* обоеполые, актиноморфные, пятимерные, расположенные по 1–2 (3) на верхушках стебля. Чашечка цилиндрическая, 20-24 мм длиной, с заострёнными зубцами; прицветные чешуи в числе четырёх, яйцевидные с коротким остроконечием, прикрывающие четверть чашечки. Лепестки свободные, в основании сужены в ноготок, почти равный по длине чашечке, в верхней части расширенные в глубоко бахромчато-многораздельная на нитевидные доли пластинку, белые, реже розоватые, без зеленоватого пятна и черных волосков на отгибе. В цветке перед опылением выделяется 10 тычинок, расположенных в двух кругах, и гинецей, представленный 2 сросшимися плодolistиками. Плоды – многосемянные коробочки с карпофором у основания, раскрывающиеся четырьмя зубцами в верхней части. Семена черные, блестя-

щие, неправильной формы (Определитель высших растений северо-запада европейской части РСФСР, 1981; Флора Восточной Европы, 2004).

**На ранних стадиях** в основании гинецея гвоздики песчаной путем конгенитального срастания абаксиальных поверхностей вентральных краев каждого и смежных плодолистиков формируется продолжительная синкарпная зона. Она сформированная синасцидиатной и гемисинасцидиатной областями разного происхождения и ей присуща центрально-угловая плацентация. Основание каждой карпели представлено пельтатным фрагментом, возникающим за счет объединения центральных плацент (меристемы поперечной зоны). В результате этого в отличие, от изученной ранее *Saponaria officinalis* (Котельникова, Шамров, 2011), очень рано формируется U – образная синплацента (Leinfellner, 1951), представленная колумеллой и боковыми ответвлениями – латеральными (угловыми) плацентами в каждом плодолистике. Кондупликатный фрагмент синасцидиатной области синкарпной зоны возникает также конгенитально. При этом сuture с угловыми плацентами объединяются в центре гинецея без участия колумеллы.

Стоит отметить, что составная плацента пельтатного фрагмента синкарпной зоны лишена семязачатков и является стерильной, тогда как в кондупликатном фрагменте данной зоны в каждом гнезде на внутренних плацентах начинают закладываться примордии семязачатков.

Возникающие при объединении вентральных краев плодолистиков сuture начинают расходиться с образованием щели в центре. В результате чего в верхней части завязи начинает формироваться гемисинасцидиатная область синкарпной зоны. Дальнейшее расхождение сuture приводит к формированию непродолжительной паракарпной зоны, имеющей также зональное строение: фертильная симпликатная и стерильная гемисимпликатная. Выше расположена апокарпная (асимпликатная) зона, представленная 2 свободными стилодиями.

Таким образом, на ранних стадиях развития гинецей гвоздики песчаной развивается так же как *Coccyganthe floss-cuculi* по синкарпно-паракарпному типу (Шамров, Котельникова, 2011).

Начиная со **средних стадий развития** (мейоз и начало развития зародышевого мешка), в строении гинецея отмечается ряд структурных изменений. Происходит увеличение размеров завязи, за счет разрастания синкарпной зоны. Причем, в отличие от *Coccyganthe floss-cuculi*, у которого разрасталась стерильная область, у *Dianthus arenarius* в построении гинецея участвует лишь гемисинасцидиатная область ( $4/5$ ). Изменения затрагивают и синасцидиатную область данной зоны, в которой сохраняется лишь стерильное основание, а фертильная область не сохраняется. На данной стадии развития в морфогенезе гинецея выявляется ряд особенностей в гемисинасцидиатной области синкарпной зоны. За счет интрузивного разрастания угловых плацент в каждом гнезде происходит расхождение вентральных краев смежных плодолистиков. В итоге в центре завязи наблюдается «угловатая» структура, схожая в своем строении с «восьмиостной плацентарной звездой» *Saponaria officinalis*. Впадины (медианные плаценты) и внутренние выступы вблизи вентральных краев, на которых формируется семязачатки, соответствуют фертильным плацентам, а наружные выступы – стерильным плацентам, функционирующим как плацентарные obturatory. Стоит отметить, что подобно *Saponaria officinalis* в основании синкарпной зоны функциональными являются только медианные плаценты, на которых формируются по 1 ряду семязачатков с каждой стороны. В средней части гине-

цея интрузивное разрастание плацент приводит к изменению формы гнезд завязи, которые по аналогии с *Coccyganthe floss-cuculi* из овальных становятся широкотреугольными. При этом фертильными становятся и внутренние плаценты (у *Coccyganthe flos-cuculi* они являются фертильными на всем протяжении завязи, а у *Saponaria officinalis* лишь в средней части лизикарпной зоны на поздних стадиях развития). В результате наблюдается увеличение числа семязачатков (вместо 2 появляются 3). Стоит отметить, что так же как и у *Saponaria officinalis*, изменяется положение семязачатков в завязи. Семязачатки на медианных плацентах лежат в трансверсальной плоскости, тогда как на наружных плацентах – в продольной. Во всех вариантах семязачатки на плацентах расположены со смещением.

Начиная со средних стадий развития гинецея гвоздики перистой, паренхимные клетки собственно септ начинают увеличиваться в размерах и постепенно разрушаются. Однако в отличие от *Coccyganthe flos-cuculi* и *Saponaria officinalis*, в них не отмечается отложение ни друз, ни гранул.

В паракарпной зоне сохраняется непродолжительное симпликатное состояние ( $1/5$ ), тогда как в гемисимпликатной области в результате полного сращения сутур отмечается проявление признаков синкарпии с образованием небольшого канала. В дистальной части гинецея выделяется апокарпная зона из 2 свободных стилодиев, и промежуточная (между гемисимпликатной и асимпликатной) область, отмечаемая нами на той же стадии у горлицы кукушкина и отсутствующая у мыльнянки.

**На стадии сформированных семязачатков** зональность в организации гинецея сохраняется. На большем протяжении в собственно септах произошло разрушение паренхимных клеток, в результате чего в строении завязи выделяется продолжительная лизикарпная зона. Лишь в основании гинецея сохраняется незначительная ( $1/5$ ) стерильная пельтатная синкарпная зона. Стоит отметить, что паренхимные клетки, образующие септы в данной зоне очень крупные, лежат разрозненно и сравнимы с губчатым мезофиллом листа.

Все эти процессы приводят к формированию гинецея, которого можно типизировать как преимущественно лизикарпный (с учетом короткой синкарпной зоны в основании завязи) или лизикарпно – синкарпный в рамках статического подхода или синасцидиатно-симпликатный в рамках динамического подхода.

Автор выражает благодарность научному руководителю И.И. Шамрову за помощь в проведении исследования и в подготовке тезисов.

---

**Кравцева А.П.**

**Изменение показателей водного режима листьев  
клоновых подвоев за различные вегетационные  
периоды в условиях среднего Поволжья**

Самарская обл., Нефтегорский р-н

В статье рассматриваются результаты оценки показателей водного режима листьев 7 гибридов – клоновых подвоев для косточковых культур за вегетационный период с 2008 по 2011 гг.

Ключевые слова: клоновые подвои, листья, водоудерживающая способность, суточные потери воды, водный режим.

Одним из основных путей рационального использования садов является посадка плодовых деревьев высококачественных сортов, которые привиты на слаборослых подвоях. Поэтому, возникает необходимость в создании интенсивных садов с учетом подбора адаптированного к условиям выращивания посадочного материала. В решении этой задачи подвой играет существенную роль. Объективную хозяйственно-биологическую оценку клоновых подвоев можно сделать только по результатам исследования их в конкретных почвенно-климатических условиях. Клоновые подвои, предназначенные для косточковых, – это сложные гибриды, полученные при скрещивании дикорастущих видов (в том числе интродуцентов), культурных сортов, иногда в качестве родителей выступают гибриды же [1] Работа по их созданию широко проводилась учеными Крымской опытно-селекционной станции ВНИИР, имеется опыт их использования на Кубани. Эти перспективные гибриды рекомендованы большей частью для южной зоны плодоводства и нуждаются в испытаниях в условиях Среднего Поволжья.

Самарская область расположена в юго-восточной части европейской территории России, в среднем течении р. Волга. Близость безводных азиатских полупустынь сказывается на климате южных районов Самарской области, что выражается в периодических засухах [2]. Это же обстоятельство делает значительные уголья региона зоной рискованного земледелия. В связи с особенностями природных условий, важную роль играет способность растений удерживать содержащуюся в тканях листа воду. В данном сообщении рассматриваются особенности водного режима клоновых подвоев, которые были определены за период с 2008-2011 гг., различавшиеся по благоприятности погодных условий для растений.

Объектами исследования были группы клоновых подвоев, которые располагались в питомнике НИИ садоводства и лекарственных растений «Жигулевские Сады» на открытом поле, в размещении 2 рядами (5 клонов в первом ряду, 2 клон во втором ряду), при полном освещении. Расстояние между растениями в рядах составляло 30–50 см. В период вегетации за растениями сотрудниками НИИ проводился необходимый уход – прополка, рыхление междурядий, обработка от вредителей. Отбор проб листовой массы проводился в начале июля следующих 7 видов клоновых подвоев косточковых культур (Весеннее пламя, Дружба, Эврика, ВЦ-13, ВСЛ-2, ЛЦ-52 и Фортуна).

Для листьев всех названных видов деревьев определяли: показатели водного режима (общую оводненность, суточные потери влаги и водоудерживающую способность – методом повторных взвешиваний).

Середина лета – это время по истечении которого проходит основное развитие и формирование листовых пластинок древесных растений. Если в молодых тканях явно преобладает свободная вода, то с увеличением их возраста количество ее уменьшается, а связанной заметно повышается, особенно в условиях недостаточной водообеспеченности растений. Закономерное перераспределение в тканях фракционного состава воды сказывается на интенсивности ряда физиолого-биохимических процессов в растительном организме (фотосинтез, дыхание, транспирации, передвижение веществ), на устойчивости его к внешним условиям и т. п. Увеличение содержания связанной воды положительно влияет на засухоустойчивость. Для сравнения были использованы как полученные нами данные.(2009 – 2011 гг.), так и результаты работ Е.В.Малыхиной с соавт. [3].

С 2008 по 2011 годы наблюдается снижение водоудерживающей способности и, следовательно, увеличение суточных потерь воды. Значительная способность удерживать связанную воду была свойственна подвоям 2008 и 2009 года, погодные условия которых не отличались резкими колебаниями температуры и выпадения осадков. Период аномальной жары 2010 года неодинаково повлиял на разные сорта клонов, наиболее устойчивыми из которых оказались: Дружба, Весеннее пламя и ВЦ-13.

В 2011 году клоны проявили невысокую водоудерживающую способность. Погодные условия начала лета этого года были благоприятны для растений, однако резко наступившая к концу июня засушливая погода негативно повлияла на водоудерживающую способность и суточные потери воды клоновых подвоев, которые не успели адаптироваться к стрессовой ситуации (рис. 1).

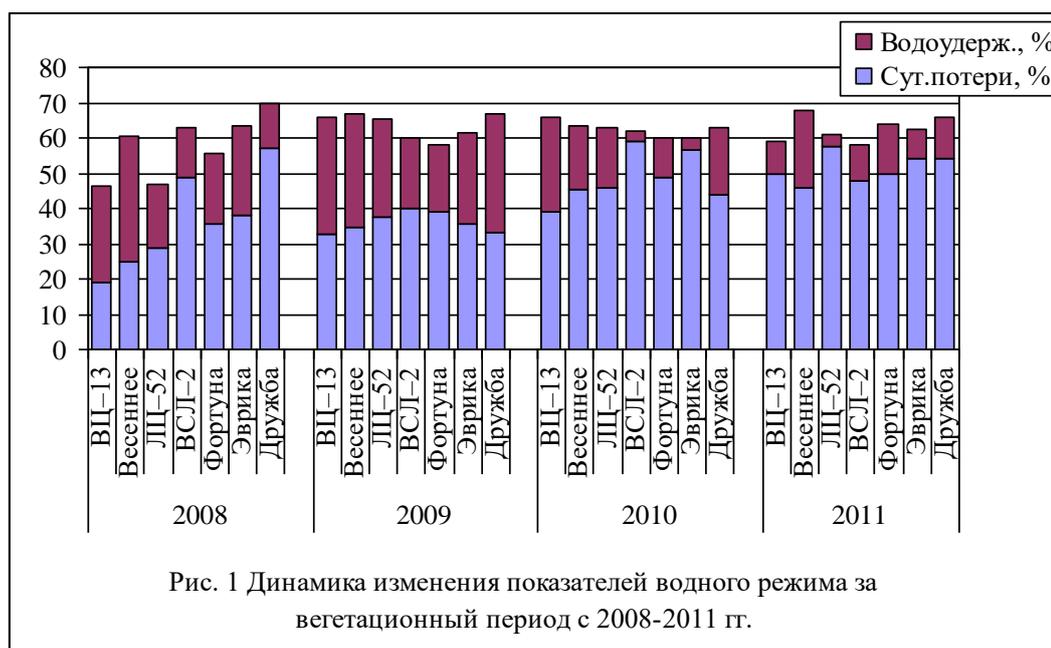


Рис. 1 Динамика изменения показателей водного режима за вегетационный период с 2008-2011 гг.

В целом за четыре года динамика водного режима показала зависимость от погодных условий. Нарушение водного баланса происходит не только в период продолжительной засухи (2010 г.), но и при резком наступлении таковой (2011 г.).

Таким образом, водоудерживающая способность листьев различных клоновых повоев неодинакова. Это дает возможность оценивать их засухоустойчивость по этому показателю. Выделение клона Дружба из общего ряда по своеобразию реакций, возможно, связанное с сильным развитием корневой системы, предлагает обратить на него особое внимание в аспекте устойчивости к местным условиям. Также клон Весеннее пламя среди прочих также успешно перенес комплекс неблагоприятных воздействий, что говорит в пользу его перспективности для получения посадочного материала сортов косточковых культур для садов Самарской области.

\*\*\*

1. Еремин Г.В., Проворченко А.В., Гавриш В.Ф. и др. Косточковые культуры. Выращивание на клоновых подвоях и собственных корнях. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2000. – 256 с.

2. Климат Куйбышева / Н.А. Попова, Л.Д. Бузыкина, Ц.А. Швер и др. Под ред. Ц.А. Швер. – Л.: Гидрометеиздат, 1983. – 224 с.

3. Малыхина Е.В., Кавеленова Л.М., Минин А.Н. К оценке экофизиологических особенностей клоновых подвоев для косточковых культур в лесостепи Среднего Поволжья // Известия Самарского научного центра РАН. – 2009. – Т. 11.- № 1 (4). – С. 711-714.

---

## **Краснокутская А.В.** **Формирование экологической культуры на уроках** **химии**

*Ставропольский кр., Красногвардейский р-н*

Проблема экологического образования сегодня волнует всех. Чему учить детей, чтобы сформировать у них на доступном уровне современную научную картину мира, представление о месте человека в этом мире, об особенностях взаимоотношений в этом мире? Включение в уроки химии элементов экологических знаний, расчетных задач с экологическим содержанием, лабораторных опытов позволяет развивать у учеников возможность предвидения тех негативных последствий, которые несет в себе тот или иной вид человеческой деятельности.

Роль химии в решении экологических проблем значительна на современном этапе:

- изучая состав, строение и свойства веществ, химия может ответить, как ведет себя то или иное вещество в атмосфере, почве, водной среде, какое воздействие оказывает оно и продукты его превращения на биологические системы;

- раскрывая механизмы биогеохимических процессов в природном круговороте элементов, химия способствует решению задачи наиболее естественного и “безболезненного” вхождения промышленного производства в природные циклы, делая его частью какой-либо экосистемы;

- используя разнообразные методики химико-аналитического контроля состояния объектов окружающей среды или качества готовой продукции ряда отраслей промышленности, химия позволяет получить информацию, необходимую для последующего принятия решений о предотвращении поступлений вредных веществ в контролируемые объекты, очистке этих объектов, способах их защиты и т.д.

Экологизированный курс химии дает возможность раскрыть особую роль этой науки в борьбе с экологическим невежеством, проявляющимся в укоренившемся представлении о “виновности” химии в сложившейся экологической ситуации, привлечь школьников к исследовательской работе по изучению состояния природной среды.

Метод проектов основан на взаимодействии педагогов воспитанников между собой и окружающей средой. Реализуя проект, школьники выступают активными участниками всех этапов деятельности: проектирования, непосредственного выполнения принятых планов совместной деятельности, поэтапного и итогового анализа результатов и содержания деятельности, определения последующих задач.

Перед российской школой стоит важнейшая задача подготовки грамотных и высококвалифицированных специалистов. В современных условиях эта

задача может быть решена путём творческого усвоения знаний и методов деятельности, формирующих творческое мышление обучаемых

Приоритетными направлениями работы является проведение учебно-исследовательской и просветительской работы. Природоохранная деятельность проводится в виде трудовых десантов и экологических акций. Это вырабатывает потребность экологически грамотного поведения в природе, ответственного отношения к окружающей среде родного края.

Сегодня стало очевидно, что экологическое образование должно быть всеобщим. Стратегия всеобщего экологического образования подразумевает также его непрерывность, то есть – необходимость учиться в течение всей жизни в соответствии с развитием личности, сменой форм деятельности. Красота природы зависит от рук человека.

---

**Кривдюк Н.М., Цыбикжапова А.Б., Хабибулина Н.Ю.**  
**Редактор базы знаний программного**  
**комплекса WEB-ESISP**

*Томск*

Одной из современных тенденций в построении интеллектуальных систем является комбинирование различных форм представления знаний и алгоритмов их обработки. Настоящая работа посвящена описанию разрабатываемого программного комплекса «WebESISP», предназначенного для создания исследовательских прототипов гибридных экспертных систем в статических и динамических предметных областях для интерпретации данных и оптимального проектирования. В основе проектируемых экспертных систем лежит модель функциональных отношений [1]. Комплекс позволяет описывать различные виды зависимостей между атрибутами модели (продукции, формулы, процедуры, в том числе запросы и т.д.); осуществлять нечеткий логический вывод с помощью алгоритмов прямого и обратного вывода для решения задачи интерпретации, задачи поиска допустимого решения и задачи оптимизации.

Модель функциональных отношений включает множество атрибутов  $A = \{a_i\}$ , описывающих предметную область, и множество отношений между ними. Для каждого атрибута  $a_i$  задано: имя атрибута, тип и множество значений (домен)  $D(a_i) = \{d_k\}$ . Значения атрибутов являются нечеткими величинами, задаваемыми как одноэлементные нечеткие множества. Таким образом, текущее значение  $d(a_i)$  атрибута  $a_i$  характеризуется коэффициентом уверенности  $cfd(a_i) \in [0, 1]$ . На множестве атрибутов устанавливаются отношения функциональной зависимости  $R_{FZ} \subseteq A \times A$ , для которых справедливо  $(a_1, \dots, a_n) R_{FZ} a_0$ , т.е.  $a_0$  является функцией атрибутов  $a_1, \dots, a_n$ .

Графически модель функциональных отношений можно представить в виде направленной сети без циклов, вершинами которой являются атрибуты, а дугами – функциональные зависимости (ФЗ) между ними.

Редактор Базы Знаний (РБЗ) является одним из модулей программного комплекса «WebESISP» и представляет собой web-приложение, выполняющееся на стороне клиента с асинхронным взаимодействием с сервером (без перезагрузки страницы). Для реализации РБЗ используются HTML5, JavaScript (ExtJS, JQuery), PHP, MySQL.

РБЗ позволяет работать с базой знаний в графическом или текстовом режиме. В графическом варианте в центре страницы размещена сеть функциональных зависимостей атрибутов, проектируемая пользователем (рис.1).

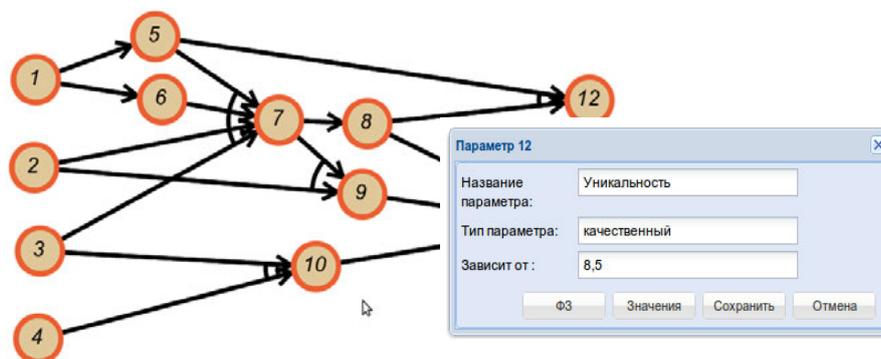


Рис.1. Проектирование базы знаний в графическом режиме

Активизация атрибута вызывает окно редактирования данного атрибута: название, тип, влияющую часть. При выборе элемента «Значения» открывается окно редактирования возможных значений данного атрибута. При выборе элемента «ФЗ» открывается окно создания\редактирования функциональных зависимостей. На рис. 2 представлено окно формирования ФЗ в виде формулы.



Рис.2. Редактор формул

На данном этапе разработки получен прототип приложения, способный создавать функциональную семантическую сеть, перемещать атрибуты по графическому полю, масштабировать и перемещать сеть, редактировать характеристики атрибутов и сохранять изменения в базе знаний. В дальнейшем планируется расширить функциональность приложения путем ввода комбинированной связи между атрибутами.

\*\*\*

1. Силич М.П., Хабибулина Н.Ю. Инструментальный комплекс для создания экспертных систем, использующих модели функциональных отношений. – Томск: Известия Томского политехнического университет. – 2005. – № 2. – С. 149-152.

**Кузин Е.Б.**  
**Об особенностях судебного осмотра местности и  
помещения**

*Екатеринбург*

Осмотр местности и помещения в судебном заседании имеет свои особенности, на которых необходимо остановиться подробнее.

Во-первых, это судебное действие следственного характера может быть проведено как по ходатайству сторон, так и по инициативе самого суда. Это мнение, как в научной литературе, так среди практиков является достаточно распространенным и общепринятым. Соглашаясь с ним, так как уголовно-процессуальный закон действительно не содержит каких-либо ограничений для суда в вопросах назначения и проведения по собственной инициативе осмотра местности и помещения, все же следует констатировать, что ст. 287 УПК РФ прямо не указывает на наличие такой возможности у суда, в отличие, например, от ст.ст. 282 и 283 УПК РФ, где прямо указано «По ходатайству сторон или по собственной инициативе суд ...». Допускаем, что это принципиально не ограничивает возможности суда по самостоятельному назначению этого судебного действия следственного характера, однако прямое законодательное закрепление такой возможности у суда, как нам представляется, не помешает. В этой связи предлагаем дополнить первое предложение ч. 1 ст. 287 УПК РФ и изложить его в следующей редакции:

«1. По ходатайству сторон или по собственной инициативе суд может провести осмотр местности и помещения, который проводится судом с участием сторон, а при необходимости и с участием свидетелей, эксперта специалиста».

Более того, по нашему мнению, в любом случае, разрешая вопрос о необходимости производства данного судебного действия следственного характера (не только осмотра помещения, как указано в ч. 1 ст. 287 УПК РФ, но и осмотра местности), судом, безусловно, должно выноситься мотивированное определение или постановление. Из ныне действующей редакции ч. 1 ст. 287 УПК РФ не совсем ясно, что имел в виду законодатель, указывая на то, что лишь осмотр помещения проводится на основании определения или постановления суда, и почему это требование не должно распространяться на осмотр местности. В этой связи предлагаем дополнить и второе предложение ч. 1 ст. 287 УПК РФ, изложив его в следующей редакции: «Осмотр местности и помещения проводится на основании определения или постановления суда».

Следует отметить, что по результатам анкетирования судей Уральского военно-судебного округа в период 2000-2010 годов, было установлено, что при общей немногочисленности таких ходатайств, судами отклонялись лишь те из них, которые были немотивированными и, напротив, при наличии явной необходимости проведения такого следственного действия, эти ходатайства удовлетворялись. Анализ судебной практики показывает, что в исследованный период как минимум в трех случаях, дважды по ходатайству стороны обвинения и один раз по инициативе суда проводились осмотры местности в связи с противоречиями между показаниями допрошенных лиц и данными протокола осмотра места происшествия. Случаев отказов в удовлетворении таких ходатайств, в

связи с затруднительностью прибытия состава суда к месту проведения осмотра, не выявлено.

Другой важной особенностью судебного осмотра местности и помещения является то, что в нем не участвуют понятые, но обязательно участие всего состава суда, сторон, секретаря судебного заседания, а при необходимости свидетелей, эксперта и специалиста. Как верно отмечает в этой связи А.А. Васяев, гласность и непосредственность исследования доказательств судом исключает необходимость привлечения к осмотру понятых [1]. В связи с изложенным, следует отметить, что в юридической литературе по вопросу участия свидетелей в данном судебном действии следственного характера высказывается мнение о наличии определенных трудностей. В частности, в Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации А.В. Смирнова и К.Б. Калиновского обращается внимание на то, что «при проведении судебного осмотра иногда довольно трудно соблюсти требование ч. 1 ст. 278 о том, что свидетели должны допрашиваться порознь и в отсутствие недопрошенных свидетелей. Поэтому закон не требует, чтобы при проведении судебного осмотра местности или помещения это предписание безусловно выполнялось. Однако при наличии для этого необходимых условий суду все же следует стремиться соблюсти данные правила, поскольку от этого зависит достоверность ответов свидетелей на вопросы, заданные им во время осмотра» [2].

Отметим, что на наш взгляд особых трудностей в реализации положений ст. 278 УПК РФ при проведении судебного осмотра местности и помещения нет, и вот почему. Как нам представляется, согласно примерам редкой судебной практики, к моменту возникновения необходимости проведения в судебном заседании осмотра местности или помещения все свидетели, как правило, уже допрошены, но наличие неясностей по ряду вопросов, все же диктует необходимость проведения сторонам либо суду этого судебного действия следственного характера. Повторимся, свидетели к этому моменту судебного следствия уже допрошены, а значит их совместное участие при объявлении председательствующим о продолжении судебного заседания и переходе суда к осмотру вполне допустимо. В этой начальной части осмотра местности или помещения ограничений на совместное участие свидетелей нет. В дальнейшем, дабы не нарушать требования ст. 278 УПК РФ, по распоряжению суда возможно временное удаление, например, свидетеля Б. при вопросах по осмотру к свидетелю А., и наоборот, а в заключении возврат обоих свидетелей к месту осмотра и его продолжение. К сожалению, подтвердить практическим примером предложенный алгоритм не представляется возможным ввиду исключительной редкости проведения данного судебного действия следственного характера с участием нескольких свидетелей. Однако, как нам представляется, при возникновении необходимости, суду предстоит проводить названный осмотр при участии нескольких свидетелей именно так.

Ещё одна особенность судебного осмотра местности и помещения логически вытекает из предыдущей и состоит в том, что это судебное действие следственного характера сочетает в себе черты, как собственно осмотра, так и допроса подсудимого, потерпевшего, свидетелей, эксперта, специалиста, которым, согласно ч. 2 ст. 287 УПК РФ, могут быть заданы вопросы в связи с осмотром. При этом, учитывая то обстоятельство, что участвующие в осмотре

лица вправе обращать внимание суда на все то, что, по их мнению, будет способствовать выяснению обстоятельств дела, следует акцентировать внимание на необходимости достаточно высокой активности сторон, что на практике встречается достаточно редко. В этой связи возможно утверждать, что пассивность одной из сторон при осмотре местности и помещения возможно в разумных пределах компенсировать вопросами суда, так как выезд участников процесса для производства такого судебного действия следственного характера предполагает не прогулку, а полное выяснение неясностей и устранение возникших до этого противоречий.

Осмотр местности и помещения выступает составной частью судебного следствия, в связи с чем, секретарем судебного заседания продолжается вестись протокол судебного заседания, что также является особенностью данного судебного действия следственного характера в сравнении с аналогичным осмотром на предварительном следствии. При этом полученные в ходе такого осмотра данные должны быть подробно и точно зафиксированы в протоколе судебного заседания. Что значит подробно и точно? Как нам представляется, в протоколе судебного заседания в обязательном порядке должна быть отражена обстановка в месте осмотра, наиболее значимые предметы, находящиеся там, при необходимости их состояние и характерные особенности, последовательно действия участников процесса и полученные результаты.

В любом случае протокол судебного заседания в этой части должен отражать реальную обстановку выявленную при осмотре, а не конкретные желания одной из сторон судебного процесса видеть эту обстановку иной, чем в реальности, в угоду собственным интересам.

Немаловажной особенностью осмотра местности и помещения в ходе судебного следствия является в большинстве случаев совершенно иная, чем на предварительном следствии, сама необходимость его проведения. С предварительным следствием у этого вида осмотра в судебном заседании схожа лишь одна необходимость проведения – это необходимость получения новых сведений, все другие довольно специфичны и именно этим придают обозначенную нами особенность осмотру местности и помещения в ходе судебного следствия.

В этой связи В.М. Бозров и В.М. Кобяков достаточно полно, на наш взгляд, выделяют следующие основания для проведения осмотра местности и помещения: – суду для разрешения дела по существу необходимо изучить обстановку места происшествия, а протокол осмотра места происшествия отсутствует; – протокол осмотра места происшествия составлен поверхностно и не раскрывает всех деталей обстановки места происшествия; – при осмотре места происшествия допущены существенные нарушения процессуального закона, и протокол осмотра не может служить источником доказательств (например, осмотр места происшествия был проведен с участием лишь одного понятого и т.п.);- в ходе судебного разбирательства выявились противоречия между показаниями допрошенных лиц и данными протокола осмотра места происшествия; – к протоколу осмотра места происшествия не приложены фототаблицы и схемы или их качество неудовлетворительно [3].

Таковы, по нашему мнению, основные особенности судебного осмотра местности и помещения, которые придают специфику этому судебному действию следственного характера.

1. См.: Васяев А.А. Исследование доказательств в ходе судебного следствия в суде первой инстанции в российском уголовном процессе: Дис. ...канд. юр. наук. – Саранск, 2008. – С. 181.

2. Смирнов А.В., Калиновский К.Б. Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации (постатейный), (2-е издание, переработанное и дополненное), -СПб.: Питер, 2004, С.637.

3. См.: Бозров В.М., Кобяков В.М. Судебное следствие: Вопросы теории и практики. – Екатеринбург: Издательство «Каменный пояс», 1992.С.45-46.

---

### **Кузин Е.Б.**

#### **О некоторых вопросах предъявления для опознания в суде**

*Екатеринбург*

Одним из немаловажных, как нам представляется, вопросом предъявления для опознания в суде является вопрос проведения этого судебного действия следственного характера в условиях, исключающих визуальное наблюдение опознающего опознаваемым.

Так, ч. 8 ст. 193 УПК РФ (с учетом положений ст. 289 УПК РФ) определяет, что в целях обеспечения безопасности опознающего предъявление лица для опознания по постановлению (определению) суда может быть проведено в указанных ранее условиях. При этом следует отметить, что ссылка в этой же ч. 8 ст. 193 УПК РФ на то, что понятия должны находиться в месте нахождения опознающего, к проведению опознания в суде не относится, так как данное судебное действие следственного характера проводится, по общему правилу, в присутствии всех участников судебного разбирательства, без участия понятых, которые в данном случае не нужны.

При этом возникает закономерный вопрос о том, где же должны находиться участники процесса в период проведения опознания в суде в условиях, исключающих визуальное наблюдение познающего опознаваемым? В Уголовно-процессуальном кодексе РФ об этом ничего не сказано и в этой связи вполне уместно заключить, что в каждом конкретном случае о местоположении участников процесса этого судебного действия следственного характера должен решать суд, так как всех допустимых ситуаций предусмотреть невозможно.

Вместе с тем следует подойти критически к доводам А.В. Борбат и Б.Д. Завидова, которым представляется по данному вопросу, что суд в полном составе и стороны должны находиться в месте расположения опознающего лица [1].

Полагаем, что при такой расстановке не может быть и речи об эффективности любых принимаемых мер по обеспечению безопасности опознающего лица, да и всё такое судебное действие следственного характера становится бессмысленным.

Как нам представляется, в большинстве случаев в месте расположения опознающего лица не должно вообще никого находиться, а все другие участники процесса должны располагаться в зале судебного заседания, имея возможность задать вопросы опознающему лицу опосредованно, например, с помощью тех-

нических каналов связи, которые искажают голос. Только таким образом, как мы предполагаем, возможно обеспечить реальную безопасность опознающего.

Верность таких доводов подтверждается и выводами Конституционного Суда Российской Федерации, который в своём определении от 18 декабря 2008 года № 1090-О-О указал, что из системного толкования положений Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации следует, что при проведении опознания в условиях, исключающих визуальное наблюдение опознающего, защитник присутствует в помещении, в котором находится его подзащитный. Присутствие же защитника в месте нахождения опознающего в таких случаях снижало бы эффективность обеспечения безопасности опознающего и умаляло бы значение института государственной защиты потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства [2].

Более того, как мы полагаем, в рассматриваемых нами случаях, кроме отдельного от всех размещения опознающего, суд должен располагать возможностью своевременно отклонять вопросы сторон, которые, по его мнению, каким-либо образом могут привести к разглашению данных о личности опознающего, либо его узнаванию, что должно быть прямо предусмотрено в Законе.

В связи со всем вышеизложенным полагаем необходимым изменить содержание ст. 289 УПК РФ, изложив её в следующей редакции:

« Статья 289. Предъявление для опознания в суде

1. В случае необходимости предъявления для опознания в суде, оно производится в соответствии с требованиями статьи 193 настоящего Кодекса с учетом положений части второй данной статьи.

2. При предъявлении лица для опознания в условиях, исключающих визуальное наблюдение опознающего опознаваемым, местоположение участников процесса устанавливается судом с учетом обеспечения безопасности опознающего лица. Суд предупреждает участников опознания о недопустимости постановки вопросов, которые могут привести к разглашению данных о личности опознающего, либо его узнаванию, и своевременно отклоняет их при наличии таковых».

При этом, как видно, предлагаемая нами редакция предполагает изменение и наименования статьи 289 УПК РФ, так как полагаем неверным наличие двух статей в Уголовно-процессуальном кодексе РФ (ст. 193 УПК РФ и ст. 289 УПК РФ) с одинаковыми наименованиями – «Предъявление для опознания».

Полагаем, что такие наши предложения, при условии их практической реализации, не только существенно повысят эффективность принимаемых мер по обеспечению безопасности опознающего лица, но и позволят значительно расширить применение такого судебного действия следственного характера, как предъявление для опознания в суде.

\*\*\*

1. См.: Борбат А.В., Завидов Б.Д. Судебное следствие, прения сторон, последнее слово подсудимого и постановление приговора как завершающие стадии производства в суде первой инстанции. Проблемы уголовного процесса: Комментарии законодательства (постатейный). Подготовлен для системы Консультант Плюс, 2005.

2. Определение Конституционного Суда от 18.12.2008 № 1090-О-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Орлова Дмитрия Игоревича на нарушение его конституционных прав положением части восьмой

**Кузнецова Ю.В.**  
**Инсайт брендинга – магия или реальность**

*Санкт-Петербург*

Лучшие бренды не меняются или меняются постоянно. Суть того, что нравится потребителям – это значение и ценность бренда, его обещание и удовлетворение, которое он приносит,- должны быть постоянными, чтобы потребителям было, во что верить и чему оставаться верными в течение продолжительного времени. Но при этом следует заметить, что логотип, название, дизайн продукта или упаковки – это не бред, не будет являться брендом и визуальная идентичность, цветовая гамма, рекламная мелодия или обстановка при покупке. Все это – лишь осязаемые аспекты сложного механизма системы знаков, цель которого заключается, прежде всего, в том, чтобы вложить неосязаемую – но могущественную – идею в разум потребителя.

Понятие брендового инсайта намного фундаментальнее, чем легко узнаваемые элементы брендовой идентичности, такие. Как логотип, дизайн упаковки или реклама. Брендовый инсайт может относиться как к личным целям, к эмоциональной реакции, так и к близости набора ценностей или мечте о лучшем будущем. Более того, инсайт не обязательно должен быть связан с продуктом и, ярчайшим примером этого является бренд Coca-cola, инсайтом которого является принадлежность к мировой семье, которая в действительности, не имеет ничего общего со сладким газированным напитком.

Сущность магии брендинга заключается в том, чтобы комплексно использовать все элементы брендовой идентичности и привязать проект к инсайту, создавая при этом целостную взаимосвязанную структуру его восприятия. Каждый элемент играет свою четко определенную роль: все детали соединяются по – разному в разных брендах, в разных секторах. И если бренд составлен хорошо, то все его части усиливают друг друга, создавая при этом синергетический эффект всей системы функционирования брендинга. Встреча любого из элементов идентичности (витиеватый шрифт, красная банка, изящная форма бутылки) вызывает воспоминание о целом, вместе с предполагаемой реакцией потребителя – желанием обладать брендовым продуктом или услугой.

Одно из главных различий между инсайтом и идеей заключается в том, что инсайт – это понимание основополагающей истины, которая отделяет один бренд от его конкурентов, в то время как идея иллюстрирует инсайт таким образом, чтобы он был всем понятен. Идеи не следует путать с инсайтом: инсайт держится долго, а идеи могут и должны меняться регулярно. Идея – это своего рода инновация, которая связывает продукт с жизнью потребителя и поддерживает связь потребителя с брендом. Идеи – это визуальное проявление бренда, и если инсайт имеет твердые основания, то хорошие идеи должны течь практически без усилий.

Таким образом, при управлении брендом, компания должна постоянно оценивать реакцию потребителей, как именно они определяют её бренд и, соот-

ветственно, оперативно реагировать на возможные изменения, координируя при этом все комплексные элементы инсайта и составляющие бренда.

---

**Куйсма Л.Т.**  
**Самостоятельная работа как форма развития**  
**профессиональных компетенций**

*Республика Хакасия, Саяногорск*

Актуальность педагогического обеспечения самостоятельной работы студентов и учащихся техникума подтверждается тем, что в современном обществе возрастают требования к участникам системы социальных взаимоотношений, возрастает роль профессиональной готовности специалистов.

Основная задача среднего образования заключается в формировании и развитии творческой личности специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности. Решение этой задачи вряд ли возможно только путем передачи знаний в готовом виде от преподавателя к студенту. Необходимо перевести студента из пассивного потребителя знаний в активного их творца, умеющего сформулировать проблему, проанализировать пути ее решения, найти оптимальный результат и доказать его правильность. Происходящая в настоящее время реформа образования связана, по своей сути, с переходом от парадигмы обучения к парадигме образования. В этом плане следует признать, что самостоятельная работа студентов (СРС) является не просто важной формой образовательного процесса, а должна стать его основой.

Активная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии серьезной и устойчивой мотивации. Самый сильный мотивирующий фактор – подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.

Главным в организации самостоятельной работы студентов является оптимизация ее отдельных видов и создание условий высокой активности, самостоятельности и ответственности студентов в аудитории и вне ее в ходе всех видов учебной деятельности.

В стандартах среднего профессионального образования на внеаудиторную работу отводится не менее трети бюджета времени студента по каждой изучаемой дисциплине. Кроме того, большая часть времени, отводимого на аудиторские занятия, так же включает самостоятельную работу. Таким образом, времени на самостоятельную работу в учебном процессе вполне достаточно, вопрос в том, как эффективно использовать это время.

Преподаватель при разработке заданий самостоятельной работы обучающихся должен соблюдать следующие требования: 1) задания должны быть *понятны* (сформулированы профессионально, четко, грамотно); 2) задания должны быть *доступны* уровню знаний, уровню подготовленности (многоуровневый контроль, рейтинговая система); 3) должны быть *выгодны* (система взаимозачета, система накопления баллов и др).

Для реализации этих требований необходимо создать современный учебно-методический комплекс. Разработка комплекса методического обеспечения учебного процесса является важнейшим условием эффективности самостоятельной работы студентов. К такому комплексу следует отнести тексты лекций,

учебные и методические пособия, лабораторные практикумы, банки заданий и задач, сформулированных на основе реальных данных, банк расчетных, моделирующих, тренажерных программ и программ для самоконтроля, автоматизированные обучающие и контролирующие системы, информационные базы дисциплины или группы родственных дисциплин и другое. Это позволит организовать проблемное обучение, в котором студент является равноправным участником учебного процесса.

Результативность самостоятельной работы студентов во многом определяется наличием активных методов ее контроля.

Конкретные пути и формы организации самостоятельной работы студентов с учетом курса обучения, уровня подготовки обучающихся и других факторов определяются в процессе творческой деятельности преподавателя.

Таким образом, для формирования и развития профессиональных компетенций одной из важных форм обучения является самостоятельная работа.

---

## **Кулеш А.В.** **Адаптация ребенка в ДОО: новые подходы**

*Томская обл., Асино*

В период адаптации у ребенка происходит изменение ранее сформированных стереотипов и помимо иммунной и физиологической ломки, происходит преодоление психологических преград. Сигрес вызывает у малыша защитную реакцию в виде отказа от еды, сна, общения с окружающими. От того, насколько ребенок подготовлен в семье к переходу в детское учреждение, зависит течение адаптационного периода.

В целях повышения качества педагогической работы в период адаптации, нами выбрана система, построенная на знании возрастных особенностей детей, их развития.

Цель: построить взаимоотношения между детьми, родителями и персоналом, которые создадут ощущение комфорта, уверенности и взаимопомощи.

Для достижения поставленной цели были определены задачи:

- готовить ребенка к посещению доу;
- создать оптимальные условия для пребывания ребенка в группе в период адаптации;
- разработать систему изучения семьи и индивидуальных особенностей ребенка;
- систематизировать психолого-педагогические технологии коррекционного и развивающего характера;
- снизить продолжительность процесса адаптации;
- привести в систему работу по педагогическому просвещению родителей.

Одной из проблем, с которыми приходится сталкиваться педагогу в адаптационный период, является работа по формированию положительного настроения родителей на детский сад. Эта работа начинается за 2 месяца до поступления ребенка в группу. Основное внимание уделяется педагогическому просвещению родителей. Используются такие формы работы, как: консультации, беседы

о прочитанном, практические советы и рекомендации психолога, тематические родительские собрания на темы:

- Заблуждения о детях;
- Родительские страхи;
- Чему учат в детском саду;
- Режим дня в детском саду;
- Что такое детский сад-видео реклама;
- Как общаться с ребенком.

Следующий этап работы заключается в изучении семей и индивидуальных особенностях детей, которые будут посещать группу. Первичное знакомство с ребенком и его семьей, включают совместные игры, способствующие накоплению опыта общения с малознакомыми людьми, составление карт развития и поведения ребенка, определение группы развития детей.

Особое внимание в создании системы работы в адаптационный период отведено созданию предметно-пространственной среды, обеспечивающей индивидуальную траекторию развития ребенка.

Анализ листов адаптации показал эффективность системы:

- Снижение заболеваемости;
- Быстрое протекание адаптации;
- Улучшение психологического климата в детском коллективе;
- Осознанное отношение родителей к развитию детей

\*\*\*

1. Кирюхина, Н. В. Организация и содержание работы по адаптации детей в ДОУ: М.: Айрис-пресс, 2006.

---

## **Кушнарера И.В. Финансовые факторы и их влияние на величину затрат**

*Ростовская обл., Шахты*

Конечной целью любой предпринимательской деятельности является получение прибыли. Для этого необходимо постоянно изыскивать пути снижения издержек производства без уменьшения полезности товара. Полезность (в некоторых источниках то же самое, что и качество) – экономический термин, выражающий предполагаемое удовлетворение потребностей в результате использования или владения товарами.

Сегодня предпринимателям необходимо стремиться как к низкому уровню издержек, так и к дифференцированию, нацеленному на повышение полезности. Низкие издержки помогают создать отличительное преимущество либо путем снижения цены для потребителей, либо с помощью инвестиций в товары, услуги, персонал, в улучшение имиджа.

Первоочередно проводится анализ структуры издержек производства конкретного товара или затрат подразделения предприятия. Величина издержек, в сравнении с конкурентами, определяется следующими финансовыми факторами (рисунки):

- Экономия от масштаба. С ростом производства можно достичь более низкого уровня издержек и распределять фиксированные издержки на большее количество продукции.
- Опыт. Приобретаются новые знания, которые позволяют повысить эффективность работы..
- Эффективное использование мощностей при использовании в полную силу.
- Связи. Уровень издержек одного вида иногда определяется значением других.
- Взаимоотношения. Распределение издержек между несколькими товарами или подразделениями.
- Интеграция. Вертикальная интеграция, когда выполнение некоторых функций осуществляется сторонними подрядчиками.
- Своевременность. Раннее освоение рынка впоследствии обеспечивает низкие издержки.
- Месторасположение. Территориальная разобщенность функциональных подразделений отрицательно сказывается на трудовых, административных издержках, а также затратах, связанных с закупкой материалов.
- Внешние факторы. Ставки налогообложения, нормативы, предусмотренные профсоюзными организациями, федеральное и региональное регулирование.



**Рис. Финансовые факторы, определяющие величину издержек**

Стратегия маркетинга. Факторы, направленные на повышение полезности товаров, также оказывают влияние на издержки. Наделяя товар различными особенностями и предоставляя дополнительные услуги, фирма несет крупные издержки, которые она возмещает, реализуя его по высоким ценам или в большем количестве.

**Ларченкова Л.А.**  
**Преодоление психолого-познавательных барьеров в**  
**обучении средствами частной методики**  
**(на примере физики)**

*Санкт-Петербург*

Важнейшей проблемой современного образования является определение эффективных методов и технологий педагогического стимулирования творческого и интеллектуального развития учащихся. Главным препятствием на этом пути является объективное существование познавательных и психологических барьеров в сознании обучаемых, которые выражаются в типовых ошибках и затруднениях при осуществлении познавательной деятельности любой направленности. Можно выделить несколько основных трактовок понятия «психолого-познавательный барьер», сложившихся к настоящему времени в педагогических и психологических науках:

1) понимание барьера как препятствия в творческом поиске, в преодолении которого заключается самая суть каждого открытия в области научного творчества (Б.М.Кедров). При этом выделяется не только консервативная функция барьера, как помеха в решении поставленных проблем, но и позитивная, как стимул к дальнейшему познанию;

2) понимание барьера как универсального и постоянного атрибута жизни человека (Р.Х.Шакуров), что позволяет раскрывать развивающий потенциал учебной деятельности, рассматривая ее как процесс преодоления барьеров оптимальной трудности, субъективно воспринимаемых как внутреннее напряжение;

3) понимание барьера как фактора воздействия на личность ученика, лежащее в основе концепции барьерной педагогики (А.С.Гормин), основная идея которой заключается в том, что в учебном процессе следует адаптировать не внешние барьеры к личности ученика, а личность ученика по отношению к стоящим перед ним барьерам и тем самым способствовать его развитию;

4) понимание барьера как субъективной особенности учащихся, которая заключается в бессознательном воспроизведении типичных затруднений, заблуждений, ошибок в мыслительной деятельности (А.И.Пилипенко). Согласно этой идее, исследование механизма возникновения психолого-познавательных барьеров в сознательной учебной мыслительной деятельности дает реальный шанс создать алгоритм обучения, позволяющий прогнозировать и корректировать возможные трудности, ошибочные решения, ложные умозаключения.

Понимая, что объективное наличие барьеров в обучении игнорировать нельзя, и учитывая, что их возникновение во многих случаях неизбежно, считаем, что еще более важно исследовать возможности использования в обучении их позитивных функций и разработать соответствующие предметные методики. Таким образом, исследование и самих психолого-познавательных барьеров, и средств их преодоления при обучении в разных предметных областях представляет собой актуальную проблему современной школы.

Проведенное нами исследование показывает, что при изучении физики эффективным и универсальным средством выявления, диагностики, преодоления и использования психолого-познавательных затруднений, возникающих у учащихся, может стать решение физических задач, организованное в специальную методическую систему. Аргументация в пользу этой идеи может быть выражена следующими положениями:

1. Именно решение физических задач позволяет диагностировать наличие психолого-познавательных барьеров в сознании обучаемых. На эту возможность косвенным образом указывал Л.С.Выготский, отмечая в качестве признака «понятийной пустоты» в сознании учащихся ситуацию, когда «учащиеся усваивают слова и целые выражения, и казалось бы, способны вполне осмысленно рассказывать об изучаемом. Однако в действительности это «симуляция», «имитация» понимания... Они могут лишь повторять заученное, но не осмысленно применять его» [1]. На эту же возможность указывал и П.Л.Капица: «Для преподавателя задачи являются одним из наиболее эффективных способов проверить, насколько глубоко понимает студент предмет, не являются ли его знания только накоплением заученного наизусть» [2].

2. Задачи, подобранные определенным образом, позволяют определить тип барьера и даже причину его возникновения.

3. Знание типовых затруднений, возникающих у учащихся, и их причин позволяет выстроить систематическую работу по их предотвращению и преодолению с помощью решения физических задач.

4. Эффективным средством осознания ограничительной функции ряда психолого-педагогических барьеров, а затем и создания мотивации для их преодоления, является использование методики обучения математическому моделированию физических процессов, основанной на решении специально подобранных физических задач.

5. Использование мотивационной функции барьеров возможно при повышении познавательного интереса учащихся, выражающегося в стремлении решать необычные, нестандартные задачи.

Изучение места, роли, функций и значения физических задач в современном общем физическом образовании позволяет сформулировать принципы организации соответствующей методической системы, основанием которой является концепция об образовании как учебной модели науки (Самарский АА.). Такой подход влечет за собой строгое разделение методов решения физических задач, использующих методологию современной физической науки, и методики обучения решению физических задач, ориентированной на преодоление психолого-познавательных барьеров учащихся, возникающих при изучении физики в средней школе.

\*\*\*

1. Выготский Л.С. Собрание сочинений в 6-ти томах. Т.2. Проблемы общей психологии. – М., Педагогика, 1982. – 504 с.

2. Капица П.Л. Эксперимент. Теория. Практика. – М., Наука, 1977. – 352 с.

---

**Магзанова Д.К.**  
**Особенности морфофункционального состояния**  
**осетровых рыб в изменившихся условиях**  
**водной среды**

*Астрахань*

Проблема экологического состояния Каспийского моря, влияющего на рост, развитие и размножение рыб, в настоящее время является многосложной и зависит от многих факторов окружающей среды. Изменения условий мигра-

ции, зимовки и размножения, сокращение численности производителей неизбежно приводит к изменению в структурах популяций. Происходит ответная реакция популяции как целого в ответ на изменившиеся условия среды.

Ухудшение условий размножения или нагула рыб нарушает процесс воспроизводства рыбных запасов. Для его восстановления требуется проведение ряда мероприятий, основными из которых являются: размножение ценных промысловых рыб путем улучшения естественных условий и при помощи искусственного их разведения, улучшение режима рыбохозяйственных водоемов как среды обитания рыб.

В результате зарегулирования стока Волги каскадом плотин нерест осетровых в настоящее время возможен только на участке, расположенном ниже плотины Волгоградской ГЭС. В нижнем бьефе Волгоградского гидроузла наблюдаются резкие суточные и недельные колебания уровня воды и скорости течения, чего не наблюдалось до зарегулирования стока. Это приводит к обсыханию нерестилищ, создает на них неустойчивый скоростной и температурный режим, что сокращает нерестовые площади, вызывает гибель отложенной икры. В популяции осетровых рыб в последние годы увеличилась доля молодежи и особей непромысловых размеров, снизились показатели абсолютной длины, массы и возраста рыб, уменьшился процент самок, снизились показатели относительной и абсолютной численности.

Полученные нами данные по состоянию осетровых в море выявили, наряду с нормальным строением, различные отклонения по структуре органов, содержанию активных метаболитов, дистрофическим и деструктивным нарушениям и регенеративным явлениям с помощью гистологических, гистохимических и гематологических показателей. Эти признаки весьма показательны при изучении обратимости нарушений, адаптивных способностей организма рыб и возможности использования особей для искусственного воспроизводства. Особое значение на современном этапе в организме осетровых приобретают явления регенераций. Эти явления выражаются, прежде всего, в пролиферации гепатоцитов и эндотелия стенок кровеносных сосудов, фиброза портальных трактов, уменьшении содержания внутриклеточных липидов, увеличении содержания рибонуклеопротеидов и других активных метаболитов.

Таким образом, в популяции каспийских осетровых происходит сложнейшая перестройка избирательной устойчивости особей в пределах, зависящих от степени и силы совокупного действия факторов среды.

---

**Магулаев А.Ю.**

**Род *Astragalus* L. (Fabaceae Lindl.) во флоре Северного Кавказа. Конспект вида подрода *Hypoglottis* Bunge**

*Ставрополь*

Род *Astragalus* L. является одним из крупнейших родов семейства Fabaceae Lindl. На Северном Кавказе встречаются более 70 видов этого рода, произрастающих от низменности до высокогорий. Исследованию астрагалов всегда уделялось большое внимание. Однако до сих пор нельзя считать окончательно установленным даже видовой состав рода. В данном сообщении приво-

дится конспект видов подрода *Hypoglottis* Bunge. Виды этого подрода – это почти бесстебельные или имеют приподнимающиеся стебли, опушенные простыми волосками. Географическое распространение видов указано в соответствии с флористическим районированием Кавказа (Меницкий, 1992).

1. *A. flexicaulis* Sosn. 1948, Тр. Тбил. бот. инст. 12:232.

Описан из окр. с. Ахашени Клухорского района (ныне Карачаевский район КЧР).

Эндемик Сев. Кавк.

ЗК: Уруп.-Теб.

2. *A. tschegemensis*. Galushko. 1970, Новости сист. высш. раст.(Л) 6: 214; он же, 1980, Фл. Сев. Кавк.. 2:148.

Описан из Чегемского ущелья Кабардино-Балкарии.

Эндемик Сев. Кавк.

ЦК: Малк.

3. *A. cicer* L. 1753, Sp. Pl.:757. – *A. micronatus* DC. 1802, Astrag.: 140, 625.

Описан из Европы.

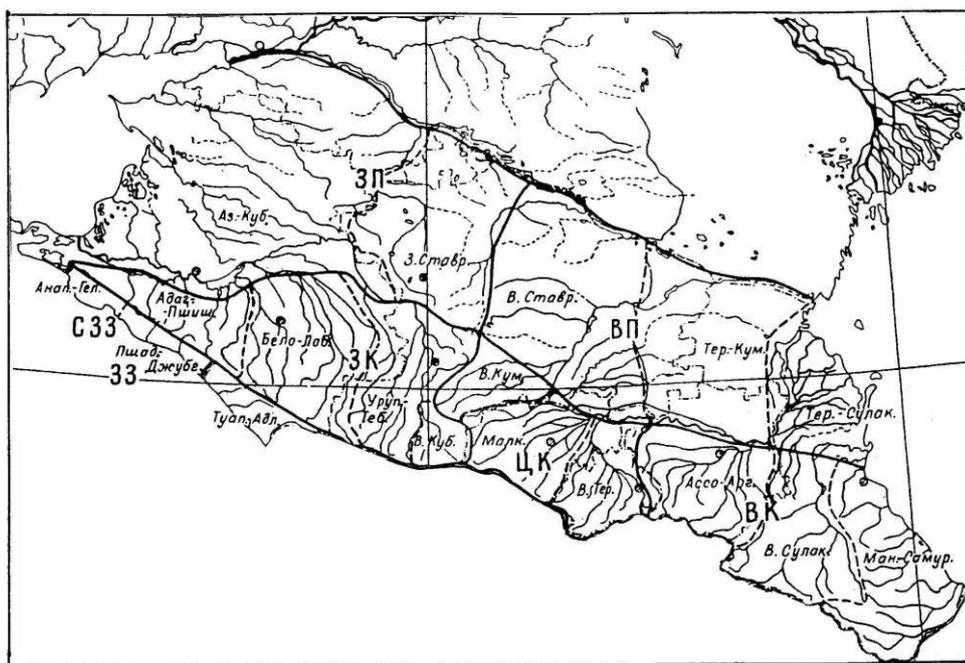
ЗП: Аз.-Куб., З. Ставр.; ВП: В. Ставр., Тер.-Кум., Тер.-Сулак.; ЗК: Адаг.-Пшиш., Бело-Лаб., Уруп.-Теб., В. Куб.; ЦК: В. Кум., Малк., В. Тер.; ВК: В. Сулак., Ман.-Самур.; СЗЗ: Анап.-Гел.; ЗЗ: Туап.-Адл.

Указан для ВК: Ассо – Арг. (Галушко, 1980: 148).

4. *A. ciceroides* Sosn. 1948, Тр. Тбил. Бот. инст 12:231.

Описан из Теберды в Карачаево-Черкесии. Эндемик Сев. Кавк.

ЗК: Уруп.-Теб., В. Куб.



**Рис. Карта районов флоры Северного Кавказа в пределах РФ**

/по Меницкому, 1992/. Западное Предкавказье /ЗП/: Азово-Кубанский /Аз.-Куб./, Западно-Ставропольский /З.Ставр./ р-ны; Восточное Предкавказье (ВП): Восточно-Ставропольский /В.Ставр./, Терско-Кумский /Тер.-Кум./, Терско-Сулакский /Тер.-Сулак./ р-ны; Западный Кавказ /ЗК/: Адагум-Пшишский /Адаг.-Пшиш./, Бело-Лабинский /Бело-Лаб./, Урупско-Тебердинский /Уруп.-Теб./, Верхнекубанский /В.Куб./ р-ны; Центральный Кавказ /ЦК/: Верхнекумский /В.Кум./, Малкинский /Малк./, Верхнетерский /В.Тер./ р-ны; Восточный Кавказ /ВК/: Ассо-Аргунский /Ассо-Арг./, Верхнесулакский /В.Сулак./, Манас-Самурский /Ман.-Самур./ р-ны; Северо-Западное Закавказье /СЗЗ/: Анапа-Геленджикский /Анап.-Гел./, Пшадско-Джубгский /Пшад.-Джубг./ р-ны; Западное Закавказье /ЗЗ/: Туапсе-Адлерский /Туап.-Адл./ р-н.

5. *A. freynii* **Albov**, 1895, Тр. Тифл. бот. сада 1: 61.

Описан из Абхазии.

ЗК: Бело-Лаб., Уруп.-Теб.; ЗЗ: Туап.-Адл.

6. *A. oreades* **C. A. Mey.** 1831, Verz. Pfl. Casp. Meer.: 141.

Описан с Казбека.

ЗК: Бело-Лаб., Уруп.-Теб., В. Куб.; ЦК: Малк., В. Тер.; ВК: В. Сулак., Ман.-Самур.

Указан для ВК: Ассо-Арг. (Галушко, 1980: 150).

7. *A. humifusus* **Willd.** 1802, Sp. Pl. 3, 2: 1286. – *A. viciifolius* **DC.** 1802, Astrag.: 119; Bunge 1868, Mem. Acad. Sci. Petersb. Ser.7, 11, 16: 52; idem, 1869, l.c. 15, 1: 85; Boissier, 1872, Fl.Or. 2: 252; Гончаров, Борисова 1946, Фл. СССР, 12: 252; Гроссгейм, 1949, Определ. раст. Кавк.: 132; он же, 1952, Фл. Кавк. изд.2, 5:271; Манденова, 1962, Фл. Арм. 4: 145; Chamberlain, Matthews, 1970, Fl. Turk.3: 91; Танфильев, Кононов, 1987, Катал. дикораст. раст. Ставроп. кр.: 63. – *A. flaccidus* **Bieb.** 1808, Fl. Taur.-Cauc. 2: 196; Ledebour, 1843, Fl.Ross. 1: 633; Bunge, 18068, Mem. Acad. Sci. Petersb. Ser.7, 11, 16: 52; idem, 1869, l.c. 15, 1: 85; Boissier, 1872, Fl. Or. 2: 252; Гроссгейм, 1930, Фл. Кавк. 2: 319; Гончаров, Борисова, 1946, Фл. СССР, 12: 251; Chamberlain, Matthews, 1970, Fl. Turk.3: 82. – *A. saxatilis* **Freyn et Bornm.** 1891, Osterr. Bot. Zeitschr. 41: 405. – *A. kemulariae* **Grossh.** 1928 in Grossheim et Schischkin ad Pl. or. exs. Fasc. 16: 48; Гроссгейм 1930, Фл. Кавк. 2:312. – *A. viciifolius* **DC subsp. abchasicus** **Sytin**, 1990, Новости сист.высш. раст.(Л.), 27: 88-92.

ЗК: В.Куб.

8. *A. chordorrhizus* **Fisch. ex Bunge**, 1868, Mem. Acad. Sci. Petersb. Ser.7, 11, 16: 52; l.c. 15, 1: 86.

Описан из Закавказья.

ЦК: Малк., В.Тер.

9. *A. supinus* **Bunge**, 1869, Mem. Acad. Sci. Petersb. Ser.7, 11, 16: 51; l.c. 15, 1: 82

Описан из Талыша.

ЗК: В. Куб.; ЦК: Малк., В. Тер.; ВК: Ман.-Самур.

Указан для ВК: Ассо-Арг., В. Сул. (Галушко, 1980:146).

10. *A. danicus* **Retz.** 1781, Obs.Bot. 2:41. – *A. arenarius* **Pall.** 1800, Sp. Astrag.: 43. – *A. hypoglottis* **DC.** 1825, Prodr. 2: 281; Ledebour 1851, Fl. Alt. 3: 292; idem, 1843, Fl. Ross. 1: 602; Bunge, 1868, Mem. Acad. Sci. Petersb. Ser.7, 11, 16: 52; l.c. 15, 1: 83; Шмальгаузен, 1895, Фл.ср.и южн. Росс., Крима и Сев. Кавк. 1:275.

Описан из Дании.

ЗП: Аз.-Куб.; ВП: Тер.-Кум.; ЗК: Адаг.-Пшиш., Бело-Лаб., Уруп.-Теб.; ЦК: В. Кум., Малк., В. Тер.; ВК: В. Сулак.

Указан для ЗК: В. Куб.; ВК: Ассо-Арг. (Галушко, 1980: 149).

11. *A. raddeanus* **Regel**, 1865, Index Sem. Hort. Petropol.: 40. – *A. viciifolius* **DC subsp. raddeanus** (**Regel**) **Sytin**, 1990, Новости сист. высш. раст. (Л.), 27: 88-92.

ЦК: Малк.; ЗЗ: Туап.-Адл. Указан для ЗК: В.Куб. (Галушко, 1980: 149).

12. *A. eugenii* **Grossh.** 1946, Фл. СССР, 12: 269, 884. – *A. macrourus* **Fisch. et C.A.Mey. var. macrophyllus** **Trautv.** 1880. Тр. Петерб. Бот. сада 7: 436; Гроссгейм, 1930, Фл. Кавк. 2:314.

Описан из Дагестана (Куруш).  
ВК: Ман.-Самур.

\*\*\*

1. Галушко А.И. Флора Северного Кавказа. – Ростов-на-Дону, РГУ, 1980. – Т.2. – 351 с.
2. Меницкий Ю.Л. Проект «Конспект флоры Кавказа». Карта районов флоры // Ботан. ж. – 1991. – Т. 76, № 11. – С. 1513-1521.

---

**Маканникова М.В.**  
**Возделывание риса при дождевании в условиях юга**  
**Амурской области**

*Амурская обл., Благовещенск*

Будучи древнейшей сельскохозяйственной культурой, рис благодаря высокой пластичности и многообразию форм занял огромные площади. Возделывается он при разнообразных условиях водного режима почвы.

В специализированных хозяйствах рис возделывают по технологии продолжительного затопления его посевов слоем воды. При этом фактические ее затраты намного превосходят биологическую потребность растений во влаге, так как значительная часть теряется на фильтрацию и подпитывание грунтовых вод. Мы предлагаем технологию выращивания риса без затопления поля. Потребность риса в воде в этом случае удовлетворяется периодическими поливами. В результате использования оросительной воды затраты снижаются в 3...5 раз, а суммарное водопотребление растений предельно приближается к биологическому водопотреблению растений.

В 2005-2007 гг нами изучался водный режим почв включая различные поливные нормы (предполивная влажность почвы 70, 80, 90 % НВ), дозы удобрений (контроль – без них;  $N_{60}P_{30}$ ;  $N_{90}P_{30}K_{15}$ ;  $N_{120}P_{30}K_{30}$ ) и нормы высева семян (4 млн (контроль), 5 и 6 млн всхожих семян). Расчетная глубина промачивания почвы поливами 0,6 м. Способ орошения – периодическое дождевание. Дозы рассчитывали по методу, включающему балансый расчет. Исследования начинали с суходольным, скороспелым сортом риса «Волгоградский» селекции ВНИИОЗ. С 2008 года начали изучение приморских сортов риса (селекция ПримНИИ СХ), относящиеся к скороспелой группе: круглозерные – Дарий 23, Приозерный 61; длиннозерные – Ханкайский 429, Ханкайский 52 с высокими технологическими и кулинарными качествами, а так же среднеспелый, высокоурожайный сорт Новатор (селекция ГНУ ВНИИ риса). Поддерживается режим влажности почвы на уровне 80% НВ.

Для поддержания влажности почвы на уровне 70% НВ в зависимости от метеусловий 2005-2007 годах потребовалось проведение 5-8 поливов нормой 670 м<sup>3</sup>/га. Повышение предполивного порога влажности до 80% НВ сопровождалось увеличением числа поливов до 8-12 поливной нормой 450 м<sup>3</sup>/га. Поддержание 90% НВ в расчетном слое почвы достигалось проведением 11 – 15 поливов нормой 220 м<sup>3</sup>/га. В 2008 году вся оросительная вода за весь вегетационный период была подана на поле за 8 поливов, в 2009 году за 6 поливов и в 2010 году за 10 поливов.

В наших исследованиях оросительная норма риса, возделываемого при поливе дождеванием, в среднем за годы исследований изменялась в пределах 4393 – 5123 м<sup>3</sup>/га, что в 3 – 5 раз меньше, чем при традиционной технологии орошения затоплением чеков.

Суммарное водопотребление периодически поливаемого риса в разные по погодным условиям годы изменялось в интервале 6179-9199 м<sup>3</sup>/га. Наибольшее среднее за годы исследований значение отмечено в варианте с поддержанием влажности почвы не ниже 90% НВ и составило 8630 м<sup>3</sup>/га.

В варианте поддержания предполивного порога влажности на уровне 80% НВ по фазам развития риса доля поливной воды в структуре суммарного водопотребления составила в среднем за годы исследований 56% с колебаниями от 41,5 в 2006 году до 72,1% в 2005 году. Но так как с 2008 года поддерживался режим влажности почвы только на уровне 80% НВ, в среднем за три года исследований оросительная норма составила 52,5%.

Режим орошения 80% НВ является наиболее продуктивным по использованию воды в посевах риса, так как имеет самое низкое значение коэффициента водопотребления, равное 1881 м<sup>3</sup>/т.

Самую высокую урожайность (4,6 т/га) в среднем за годы исследований получили в посевах риса с режимом орошения 80 % НВ, внесением минеральных удобрений дозой N<sub>120</sub>P<sub>30</sub>K<sub>30</sub> и нормой высева 5 млн. всхожих семян.

---

## **Матыс О.В.**

### **Знания или компетенции. Сравнение подходов. Работа по внедрению ФГОС НПО нового поколения**

*Пермский кр., Березники*

В современной России образовательная деятельность профессиональных училищ, лицеев, техникумов и колледжей приобрела новое качество. Возросла степень ее неопределенности и непредсказуемости, постоянно появляются неучтённые факторы риска, образовательные учреждения вступили в фазу снижающегося спроса на образовательные услуги, обусловленную демографической ситуацией в стране и особенностями ценностных ориентаций российской молодежи в сфере профессионального самоопределения.

В связи с переходом на новые федеральные государственные образовательные стандарты образовательные учреждения сталкиваются с проблемой формирования основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по профессиям и специальностям. Возникает необходимость выявлять изменения, происходящие в технологии производства и организации труда, определять необходимые для региональных работодателей дополнительные профессиональные компетенции, конкретизировать конечные результаты обучения в виде компетенций, умений, знаний и приобретаемого практического опыта.

Попытаемся произвести анализ двух различных подходов к системе образования, так называемого знаниевого и приходящего ему на смену компетентностного.

Один из видных сторонников компетентностного подхода к образованию академик РАО Володар Краевский утверждает, что «ключевая компетенция, которой учащиеся должны овладеть, – это способность решать жизненно важные проблемы в конкретных ситуациях». А министр образования и науки Андрей Фурсенко в своем выступлении на Селигере отлил законченную формулу:

«Старая образовательная система готовила фундаментальных специалистов, а в настоящий момент требуются «потребители технологий».

Таким образом, позиции сторон можно представить следующим сравнением подходов (табл. 1).

**Таблица 1 – Сравнение подходов**

	«Школа знаний»	«Школа компетенций»
Основные принципы	академизм, унитаризм, авторитарность	практицизм, разнообразие форм, партнёрство
Доступность	обучение от лёгкого к трудному	учитель не определяет последовательность обучения, а лишь выбирает сценарий урока – ставит цели
Прочность	повторение и при необходимости, заучивание	повторение и заучивание по мере практической применимости
Принцип связи практики и теории	практика подкрепляет теорию	практика играет определяющую роль в формировании учебного процесса
Процесс обучения	процесс передачи знаний, умений и навыков	процесс приобретения опыта решений значимых практико – ориентированных задач
«Что проверяется?»	чему учили, то и спрашивается. Экзамен	оцениваются не знания, а достижения
«Как проверяется?»	экзамен	тесты и портфолио

Сейчас, когда государство вновь пытается сформировать цели развития, причем развития инновационного, выбор в качестве модели «школы компетенций», по мнению некоторых учёных, педагогов и общественных деятелей кажется преждевременным. Однако мы понимаем, что именно ФГОС нового поколения должны стать основным инструментом для решения задач инновационного развития профессионального образования.

Характеристика профессиональной деятельности выпускников в ФГОС третьего поколения включает описание области, объектов и основных видов профессиональной деятельности, представляющих собой относительно автономные профессиональные функции, каждая из которых имеет специфические объекты, условия, инструменты, характер и результаты труда и определена совместно с работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы. На их основе творческие группы структурируют содержание образовательной программы и разрабатывают контрольно-измерительные материалы, подбирают формы и методы обучения и оценивания результатов подготовки. Такой подход позволит повысить качество профессионального образования, максимально приблизив квалификацию выпускников системы профессионального образования к требованиям современного рынка труда.

**Минулина Т.А.**  
**Комплексное методическое обеспечение факультатива**  
**«Информационные технологии в профессиональной**  
**деятельности» как фактор повышения качества**  
**обучения выпускников по профессии**  
**«Продавец, контролер-кассир»**

*Пермский кр., Березники*

В современных условиях одним из основных элементов рабочего места любого специалиста является персональный компьютер как инструмент обработки информации, поэтому квалификация современного выпускника в большей степени определяется умениями использования информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

В таких условиях не последнее место в системе профессиональной подготовки будущих рабочих по профессии «Продавец, контролер-кассир» занимает факультатив «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Высокое качество образовательного процесса во многом достигается за счет совершенствования комплексного методического обеспечения (КМО). Мною разработан учебно-методический комплекс в электронном виде, включающий в себя:

- учебную документацию: учебную программу, комплект перспективно-тематических планов по всем темам предмета, планы уроков, перечень практических работ;

- дидактические средства на уроке: электронные учебные пособия, руководства для выполнения лабораторно-практических работ, наглядные пособия, технические средства обучения, мультимедиа презентации, программные средства: «1С:Управление торговлей 8.1», «КонсультантПлюс»;

- комплекс практических работ;

- контрольно-измерительные материалы.

Основным направлением изучения факультатива является подготовка учащегося к использованию современных технологий работы с информацией для решения прикладных задач в современных компаниях.

Целью изучения факультатива является приобретение учащимися практических навыков использования компьютерной техники и специального программного обеспечения в профессиональной деятельности.

В результате изучения предмета учащийся должен:

- иметь представление: о возможностях программного продукта для реализации профессиональной деятельности;

- знать: основные понятия, задачи, проблемы и перспективы развития информационных технологий; основные принципы организации и функционирования технических и программных средств автоматизированных систем, используемых на предприятиях торговли; возможности использования специального программного обеспечения;

- уметь: вести складской учет в программе 1С: Предприятие 8.1; владеть справочно-правовой системой КонсультантПлюс.

Дидактические средства на уроке: наглядные пособия, технические средства обучения, мультимедиа презентации, программные средства: «1С:Управление торговлей 8.1», «КонсультантПлюс».

Итоговый контроль знаний учащихся осуществляется с помощью итоговой практической работы, в которую включены все темы курса факультатива.

Использование комплекса методического обеспечения по факультативу «Информационные технологии в профессиональной деятельности» показывает что вырастает эмоциональный фактор в восприятии нового материала, улучшается усвоение учащимися материала курса, а результат этого повышение профессионального уровня выпускников, который показан на диаграммах.

---

**Митрофанова С.Н., Кропачева Л.Г.**  
**Реализация вариативных образовательных программ  
как средство социализации обучающихся вечерней  
сменной общеобразовательной школы (опыт  
экспериментальной работы)**

*Иркутская обл., Братск*

Изменения в обществе – экономические, идеологические, политические – повлекли за собой коренную ломку прежних социальных отношений и общественного сознания. Разумеется, коснулось Это и вечерних школ. Как показал" исследования ряда ученых: В.Н. Вершинина, О.А. Ахвердовой, М.Р. Гинзбуша А.А. Гудзовской, Л.Г. Десфронтейнес, Н.Н. Загрядской и др. в социальной среде произошла переоценка ценностей и мировоззренческих установок.

Запросы общества потребовали появления новых образовательных вариативных программ не только для способных и одаренных учеников, но и для тех кто испытывает серьезные затруднения в обучении и развитии.

Вечерние сменные общеобразовательные учреждения (далее – ВСОШ) стали важной составной частью общей системы образования. Согласно "Типовому положению о вечерних сменных общеобразовательных учреждениях" их правовой статус изменился. ВСОШ стала открытым учебным заведением, предоставляющим гражданам Российской Федерации любого возраста (работающим и неработающим) реальной возможностью получить основное и среднее (полное) общее образование,

ВСОШ создает для социально незащищенной молодежи, не нашедшей себя в массовой школе, возможность избрать иной образовательный маршрут.

Контингент учащихся ВСОШ весьма разнородный по уровню и структуре подготовленности, развитию познавательных способностей: 70% учащихся подвержены школьной дезадаптации, причем показатели незащищенности и фрустрации (конфликтности и переживания неудачи) составляет 77% и 65% соответственно. Для этих учащихся характерны утрата мотивации обучения в общеобразовательной школе, неприятие ее формальных требований и в результате – осознанное или неосознанное отторжение школы. В первую очередь для таких, «социально неприкаянных» (по К.В. Левину) молодых людей необходимы иные способы освоения среднего общего образования с целью приобретения иного социального статуса.

Демократизм современных вечерних школ, открытых для всех без деления на "мотивированных" учащихся и "трудных", требует от педагогов и руководи-

телей этих учебных заведений освоения определенной методики работы, организации различных форм социально-педагогической поддержки подростков.

Значительный вклад в переосмысление подходов к изменению учебно-воспитательного процесса в вечерней школе через внедрение образовательных вариативных программ внесли Выговский Л.А., Чернышев М.Л., Гершпигель С.В., Ткачева Е.В., Кофман» Я.М.

В центре внимания авторов было обучение обучающихся по образовательным вариативным программам, направленных на их социализацию.

Но между тем требует осмысления вопрос: социализация обучающихся вечерних средних общеобразовательных школ будет протекать более эффективно при внедрении образовательных вариативных программ?

Анализ научной литературы по данному вопросу показал, что нет четких алгоритмов решения данной проблемы.

Нами выявлено, что образовательная практика в вечерней школе во многом определена психолого-педагогическими особенностями обучающихся. Современная парадигма образования в качестве стратегического ориентира декларирует идею социализации личности. Для реализации этой идеи необходимо в ВСОШ внедрить в учебно-воспитательный процесс вариативные образовательные программы, применять отличные от традиционной школы средства и способы обучения и самообучения.

В контексте данной проблематики МОУ ВСОШ № 9 города Братска в течение трех лет работает в экспериментальном режиме, апробирует вариативные образовательные программы заочно-модульного обучения (10 -11 класс за один год с применением информационных технологий).

В ходе эксперимента выявлены основные составляющие учебно-воспитательного процесса, необходимые для внедрения вариативных образовательных программ. Это:

- Педагогические условия для организации учебного процесса при внедрении вариативных образовательных программ с использованием информационных технологий.

- Содержание и методы работы с цифровыми информационными ресурсами.

- Применение технологии блочно – модульного обучения.

Для обучения обучающихся по вариативным образовательным программам с использованием информационных технологий в МОУ ВСОШ № 9 созданы следующие педагогические условия:

- 1) Разработан и утвержден базисный учебный план (БУП) групп заочно-модульного обучения (10-11 классы) с использованием информационных технологий.

- 2) Составлено расписание занятий в соответствии СанПиНом 2.4.2. №1178-02.

- 3) Организован учебный процесс в трех формах: аудиторные занятия и индивидуальные занятия по группам (расширение знаний и корректировка пробелов знаний), которые проходят в предметных кабинетах, а также самоподготовка в компьютерном классе с использованием цифровых информационных.

Для индивидуальных консультаций и самоподготовки класс делится на две подгруппы по принципу уровневой дифференциации, при использовании

которой: учащийся получает право выбора доступного для него пути обучения; повышается учебная мотивация и развивается интерес к предмету; сохраняется индивидуальность; развиваются способности; каждому обеспечивается базовый уровень подготовки; повышается качество знаний.

Использование трех форм организации учебного процесса, уровне дифференциации и четкого расписания создает условия для индивидуального обучения, психолого-педагогического и социального комфорта для учащихся учитывая, что образовательный процесс предусматривает использование информационных технологий, в том числе и электронных изданий учебного значения, системы дидактического тестирования.

Все вышеперечисленные педагогические условия позволяют спроектировать индивидуальную траекторию обучения для каждого обучающегося.

В целях освоения учебных программ по всем дисциплинам применяется цифровые информационные ресурсы.

В течение всего учебного года учащимся выделяются часы на самоподготовку в компьютерном классе с применением информационных компьютерных технологий – мультимедийных обучающих средств, программных продуктов

Самоподготовка в компьютерном классе привлекательна тем, что ученик:

- учится в удобном для него темпе;
- знает, чего он хочет достичь;
- получает обратную связь относительно прогресса своего обучения;
- может выполнять практические задания, пока не усвоил сложный материал;

- может постоянно развивать свои способности.

Широкое применение цифровых информационных ресурсов показало его эффективность: повысилась успеваемость учеников, сформировался благоприятный психологический фон: интерес к предмету, мотивация к учебе, адекватная самооценка.

В частности, мультимедийные учебники позволяют учащимся освоить курс всех дисциплин на базовом или повышенном уровне, закрепить и систематизировать полученные знания. Применение современных мультимедиа-технологий, разнообразный иллюстративный материал, нестандартная форма подачи учебного материала стимулирует познавательный интерес и поисково-исследовательскую деятельность учащихся.

Для организации изучения вариативных образовательных программ используется технология блочно-модульного обучения.

Блочно-модульное обучение – это, прежде всего, личностно-ориентированная технология, которая предоставляет возможность каждому ученику выбрать свою, самостоятельную и сильную траекторию обучения.

Данная технология предполагает, что ребёнок должен научиться добывать информацию, её обрабатывать, получать готовый продукт. Учитель при этом выступает в качестве руководителя, направляющего и контролирующего деятельность учащихся.

При организации блочно – модульного обучения обязательно структурирование учебного содержания по блокам, концентрированное изложение нового материала темы, определение заданий для самостоятельной деятельности

каждого ученика и группы с учетом дифференцированного подхода к учащимся с разным уровнем учебно-познавательных способностей.

Обучение ведется по принципу постепенного накопления знаний, переход к следующему модулю осуществляется после полного усвоения предыдущего, причем каждым учащимся индивидуально. Поскольку необходима система телесного, сенсорного и психомоторного раскрепощения учащихся в учебном процессе для сохранения психического и физического здоровья, можно сделать вывод о том, что блочно – модульное обучение позволяет каждому учащемуся достигать запланированных результатов за счет:

- организации обучения индивидуально, парами и в малых группах;
- индивидуального темпа продвижения, и саморегуляции своих учебных достижений;
- организации индивидуальной работы с отдельными учащимися, дозирование индивидуальной помощи;
- организации оценки по конечному результату, контроль внутри модуля безоценочный, диагностический, что снимает напряжение, неуверенность, перед оценкой.

Важно отметить, что апробировать вариативные программы нелегко. Необходимо не только преодолеть сложившийся стереотип, но еще приобрести новый опыт в части преобразования учебно-воспитательного процесса в содержательном, организационном, процессуальном аспектах.

Педагогический коллектив ВСОШ № 9 г. Братска находится в активном риске. Разрабатывает обучающие тесты, уроки по всем предметам, учебно-методические пособия на основе блочно-модульной технологии.

Внедрение вариативных образовательных программ в вечерних школах это инвестиции в будущее.

Но уже сегодня можно сделать вывод том, что в результате реализации вариативных образовательных программ у обучающихся происходит:

- формирование ответственности за собственную образовательную деятельность, учащиеся ощущают себя активными субъектами образовательного процесса;
- выработка системы жизненных приоритетов и ценностей;
- сознательное формирование жизненных планов и профессиональных ориентации.

---

**Мишина М.М.**  
**Психологические различия интеллектуальной  
деятельности личности**

*Москва*

В двадцать первом веке психологическую науку, с опорой на предшествующий опыт, глубоко интересуют вопросы изучения психологических различий интеллектуальной деятельности личности.

Интеллектуальная деятельность личности, во многом определяет успешность личности в процессе ее жизнедеятельности, она составляет предмет изучения теории познания и логики, психологии и нейрофизиологии, а также ки-

бернетики в связи с задачами технического моделирования интеллектуальных и мыслительных операций. Изучение интеллектуальной деятельности личности связано с такими научными категориями как направленность личности, креативность, рефлексия, целеобразование и волевая регуляция.

Проблема исследования обусловлена наличием противоречия между запросом науки и практики в объективных сведениях о влиянии социальных институтов общества, к которым относится семья, на развитие интеллектуальной деятельности личности и их реальным отсутствием. Научно-обоснованная информация о влиянии особенностей семейно-родовых отношений на интеллектуальную деятельность личности, дает возможность осуществлять более качественное обучение и развитие учащихся, удовлетворяющее требованиям современного общества.

Объект исследования: интеллектуальная деятельность личности как психический процесс, формирующийся под влиянием средовых факторов, к которым относится семья как структурно-функциональная система. Предмет – взаимосвязь компонентов вербального и невербального интеллекта с включенностью личности в семейно-родовые отношения.

В выборочную совокупность для получения эмпирических данных вошли 660 человек (испытуемые, представители родовой и нуклеарной семьи: мужчины и женщины, в возрасте 11 до 44 лет; род занятий – школьники, студенты высших учебных заведений и трудящиеся с высшим образованием).

Для выявления специфики интеллектуальной деятельности личности и индивидуально-психологических особенностей в зависимости от влияния типа культур (коллективных и индивидуалистских), а также от включенности личности в семейно-родовые отношения были выделены группы лиц, занимающих различное положение в структуре семьи.

Интеллектуальную деятельность личности мы рассматривали как процесс отражения объективной действительности, составляющий высшую ступень человеческого познания. Основным критерием выделения интеллектуальной деятельности личности личности как самостоятельной реальности является ее функция в регуляции поведения, имеющая адаптационное значение для человека. Интеллектуальная деятельность личности включает общую умственную способность обобщения, связанную с успешной адаптацией к новым жизненным условиям, ее приспособительный акт решает жизненную задачу во внутреннем плане действия.

Анализ результатов развития интеллекта по тесту Векслера показал, что арифметические способности у ребенка из родовой семьи убывают с увеличением порядкового номера рождения. Последний ребенок в родовой семье сходства различает гораздо хуже, чем первый. Аналогичные результаты мы получили по субтесту «Шифровка».

В проведенном исследовании конкретизируется положение Л.С. Выготского о включении личности в социальную ситуацию ее развития, которая представлена в виде родовой и нуклеарной семьи и об «интерпсихическом» взаимодействии «ребенок – взрослый» как условия развития интеллектуальной деятельности личности во взаимосвязи с индивидуально-психологическими качествами. Исследование показало важность проблемы исследования процесса интеллектуальной деятельности личности, определяющей особенности формирования психических процессов человека.

**Использование форм активного обучения в процессе подготовки кадров в сфере рекламы и public relations**

*Москва*

Высшее образование на современном этапе ставит своей целью формирование такого специалиста, уровень подготовки которого гармонично сочетает образованность, профессионализм, духовность. Компетентностный подход предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. На наш взгляд, в процессе подготовки современного пиар-специалиста для формирования профессиональных компетентностей целесообразно использование технологий активного обучения. Оптимально, по нашему мнению, умелое и целесообразное их сочетание с традиционными формами обучения.

Современному пиар – специалисту нужен навык – умение того, как применять полученные знания. Интеллектуальный багаж нужно уметь адаптировать к реальным условиям жизни.

В современном обществе растет популярность самообразования через различную систему тренингов, когда желающий обучиться получает необходимую информацию о программе тренинга через Интернет. Поэтому использование таких форм интерактивного обучения в образовательном процессе как тренинг, стимулирует не только процесс обучения практическим навыкам пиар – специалистов, но и их дальнейшее самообразования. Так как тренинг становится привычной формой обучения для современного студента.

Мы поставили перед собой задачу рассмотреть и сопоставить между собой методы активного обучения с перспективой их применения в компетентностно – ориентированных образовательных программах.

Интересующие нас разнообразные методы активного обучения [1,2]: деловые, ролевые, метафорические игры, разбор конкретных практических ситуаций и групповые дискуссии, – обычно используются в тренингах. Под тренингами понимается такое обучение, в котором теоретические блоки материала минимизированы и основное внимание уделяется практической отработке навыков и умений. В ходе проживания или моделирования специально заданных ситуаций обучающиеся получают возможность развить и закрепить необходимые навыки, освоить новые модели поведения, изменить отношение к собственному опыту и подходам, ранее применяемым в работе.

Тренинг – тот метод, который способен наиболее оперативно реагировать на все внешние и внутренние изменения. Он обеспечивает более интенсивное и интерактивное обучение и, кроме того, ориентирован в первую очередь на получение практических навыков, необходимых в повседневной работе, на обмен опытом между слушателями, что позволяет получить результат, обладающий высокой практической ценностью, и экономит время и ресурсы сотрудников и организации в целом.

В ходе нашего анализа были определены основные направления применения методов активного обучения в обучении специалистов в сфере рекламы и public relations, которые обеспечивают его интерактивность и ориентированы на получение практических навыков.

**Таблица 1 – Сравнительная характеристика методов активного обучения**

Название метода, его направленность	Положительный аспект использования	Особенности использования
1	2	3
<p><b>Тренинг.</b> Цель: овладение конкретными навыками или умениями, развитие эффективных навыков межличностного общения, повышение общего уровня компетентности в коммуникативной сфере</p>	<p>повышает мотивацию, происходит не только передача знаний, определенная эмоциональная зарядка, актуализируются побудительные мотивы деятельности. После хорошо проведенного тренинга 3-4 месяца участники находятся в состоянии эмоционального подъема. В связи с этим желательно прохождение тренинговой программы в среднем раз в квартал.</p>	<p>умение, навык формируется не менее чем после 21 повторения и сохраняется при регулярной практике! Препятствуют закреплению навыков тренинга: – дефицит самодисциплины для отработки и закрепления навыка/умения, полученного в ходе тренинга; – желание делать сразу все быстро и правильно; -психологический дискомфорт от того, что не все получается; – сложность анализа собственного настроения и поведения. Теряются до 80% приобретенных в ходе тренинга знаний. Необходимо посттренинговое сопровождение – целый комплекс мероприятий и занятий, с актуализацией тем прошедшего тренинга, который направлен на под-держание, закрепление и усиление тренинговых эффектов.</p>
<p><b>Деловые игры</b> – форма обучения, когда отработка учебной тематики происходит на основе ситуаций и материала, моделирующих те или иные аспекты профессиональной деятельности слушателей.</p>	<p>-Позволяют всесторонне исследовать проблему, под-готовить и принять решение. -Позволяют обучить моделировать реальные ситуации, научить действовать, как в жизни, чтобы в реальной ситуации не растеряться, не наделать ошибок, действовать эффективно;-Позволяют оценить готовность и умения персонала решать те или иные проблемы;.</p>	<p>Деловая игра предполагает наличие определенного сценария, правил работы и вводной информации, определяющей ход содержания игры. Проведение игры проходит три этапа: подготовка, непосредственное проведение и разбор хода игры, и подведение итогов</p>
<p><b>Метафорическая игра</b> – форма организации активной работы участников, направленная на выработку новых форм деятельности и изменения установок в поведении. Основная задача – найти новый способ решения ситуации. Уникальность данного метода заключается в том, что для решения проблемной ситуации берется метафора.</p>	<p>-Развитие креативности участников; - Снижение тревожности участников по поводу решения той или иной проблемы; - Повышение привлекательности тренинга для участников; - Побуждение к самостоятельному поиску решение по заданной ситуации. Например: необходимо найти новые подходы противодействия конкурентам. Используем метафорическую игру «Царевна-несмеяна». Царевне необходимо сделать выбор из нескольких женихов. Для того, чтобы жених мог выиграть, его готовит «группа поддержки».</p>	<p>Использование такой формы обучения помогает активизировать творческие способности участников, дает возможность по-новому взглянуть на проблемную ситуацию и изменить сложившиеся стереотипы. Метафорическую игру можно использовать и применять для любой проблемной ситуации. В ее основе могут лежать сказки, притчи, легенды, передающие проблематику отношений в ситуациях.</p>

1	2	3
	<p>В задачи которой входит изучение конкурентов, выработка оптимальной стратегии для завоевания царевны. Задача женихов – применить разработанную стратегию для того, чтобы получить благо-склонность царевны. По окончании игры проводится ее разбор с целью выявить эффективные модели поведения и перенести их на нужную (рабочую, учебную, житейскую) ситуацию.</p>	
<p><b>Ролевые игры</b> используют при обучении навыкам межличностного общения, они предполагают воспроизведение ситуаций, близких по своему содержанию к тем, в которые слушатели попадают в процессе меж-личностного взаимодействия с коллегами, руководством и подчиненными.</p>	<p>-проигрывание ролей и последующее обсуждение результатов ролевой игры позволяют слушателям лучше понять мотивы поведения и того работника, чья роль проигрывается, и мотивы противоположной стороны; -участие в ролевых играх помогает увидеть типичные ошибки, допускаемые в ситуациях.</p>	<p>Игровые ситуации моделируют, воспроизводят реальные или типичные житейские или другие ситуации, где несколько обучающихся играют определенные роли (например, ребёнок и родителя, начальника и подчиненного, сотрудника организации и клиента) в определенных обстоятельствах, стараясь добиться решения поставленной учебной задачи. Предваряется специальным инструктированием со стороны преподавателя (тренера), которое задает основные условия, в которых развивается игровая ситуация.</p>
<p><b>Поведенческое моделирование</b> – это метод обучения навыкам межличностного общения и изменения установок.</p>	<p>учит конкретным навыкам и установкам, связанным с выполнением профессиональной деятельности: - предъявление «поведенческой модели» (примера для подражания, идеала) профессионального поведения, которое предлагается освоить; - практика обучающихся, когда им в учебных или рабочих ситуациях предлагается максимально точно воспроизвести предложенную «поведенческую модель»; -обеспечение обратной связи и подкрепления, свидетельствующих о степени успешности овладения соответствующими моделями поведения.</p>	<p>-пример для подражания должен быть привлекательным для обучающегося и вызывать у него доверие и готовность следовать предложенному образцу. -пример для подражания должен демонстрировать желаемую последовательность или правильный порядок действий в стандартной ситуации; – учащийся должен видеть, что соблюдение желательной последовательности или порядка действий вознаграждаются тем или иным образом (экономия времени, страховка от ошибок, решение поставленных задач и т.п.). Особое внимание преподаватель должен обратить на изменение в нужном направлении установок обучающихся.</p>

Применение этих методов позволяет получить результат, обладающий высокой практической ценностью, и экономит время и ресурсы участников образовательного процесса. Такими направлениями являются:

- Поведенческое моделирование для обучения конкретным навыкам и установкам предлагаемой «поведенческой модели», обеспечения обратной свя-

зи и подкрепления, свидетельствующих о степени успешности овладения соответствующими навыками;

- Ролевые игры для осознания мотивов своего поведения и противоположной стороны; коррекции типичных ошибки, допускаемые в ситуациях.

- Метафорическая игра для развития креативности участников; повышения привлекательности курса для участников, побуждения к самостоятельности

- Деловые игры для исследования проблемы, подготовки и принятия решений, обучения моделированию реальных ситуаций, для оценки готовности и умения решать те или иные проблемы.

- Тренинг для повышения мотивации, передачи знаний, эмоциональной зарядки, актуализации побудительных мотивов деятельности.

Использование перечисленных методов для обучения конкретным навыкам и установкам предлагаемой «поведенческой модели», обеспечения обратной связи и подкрепления, свидетельствующих о степени успешности овладения соответствующими навыками; для осознания мотивов своего поведения, для развития креативности, не только повышает привлекательность обучения для участников активных форм, но и побуждает студентов к самостоятельности.

\*\*\*

1. Вачков И.В. Основные виды тренинговых групп в западной практической психологии. – Деп. в ИТОП РАО. № 20-96. – М., 1996г.

2. Кривцова С.В., Мухаматулина Е.А. Тренинг: навыки конструктивного взаимодействия с подростками. – М.: Генезис, 1997. – 192с.

---

**Морозова О.П.**  
**Гуманитарный потенциал современных**  
**информационных технологий в профессионально-**  
**педагогическом образовании**

*Алтайский кр., Барнаул*

Одним из приоритетных направлений модернизации современного профессионально-педагогического образования является процесс информатизации, предполагающий реализацию возможностей информационных технологий для осуществления идей развивающего обучения; интенсификации учебно-воспитательного процесса высшей школы, повышения его эффективности и качества, подготовку будущего учителя к продуктивной профессионально-педагогической деятельности.

Наши усилия были направлены на изучение гуманитарного потенциала современных информационных технологий и его использование в преподавании педагогических дисциплин в ходе профессиональной подготовки будущего учителя.

Результаты проведенного нами теоретико-экспериментального исследования оказались следующими.

Информационные технологии позволяют нелинейно структурировать содержание электронного учебного материала, создавать многомерные и многовариантные системы возможных логико-смысловых переходов между элементами разрозненной информации; визуализировать с помощью компьютера информацию об изучаемом процессе, явлении; осуществлять компьютерное моде-

лирование исследуемых объектов, их отношений, явлений, процессов, протекающих как реально, так и виртуально с помощью математической информационно-описательной, наглядной модели адекватно оригиналу.

Специфика информационных технологий, связанная с нелинейным структурированием содержания электронного учебного материала, реализуется с помощью гипертекста, позволяющего в нужный момент в ответ на индивидуальный запрос осуществить развертку исходного «инвариантного ядра» до необходимого объема и уровня. Как отмечает Н.К. Сюльжина, «понимание гипертекста есть сложный трансформационный процесс его восприятия, в ходе которого усваивается не только заданный автором смысл во всей сложности его формирующих связей и денотатов, но также привнесение собственного смысла, исходя из личного опыта глобальной структуры знаний, и создание нового (внутреннего) высказывания в виде размышления о смысле, формирования идеи, вытекающей из последнего» [3, с. 66].

На наш взгляд, значительным потенциалом для профессионально-личностного развития будущего учителя обладает нелинейная форма представления информационных единиц, которые могут являться текстовыми элементами аудио- и видеоматериалами, инструментальными средствами, сетевыми ресурсами. Данная специфика гипертекста позволяет создать предпосылки для формирования целостного педагогического знания, реализовать на качественно новом уровне идеи структурно-функциональной связанности учебного материала через установление логико-смысловых гиперсвязей, осуществить новые принципы иерархического построения учебного материала по педагогике, в значительно более глубокой форме представить педагогическую информацию, в максимальной степени учитывать индивидуальные потребности и интересы будущего учителя.

Мы полагаем, что информационные технологии позволяют существенно реконструировать особенности традиционного представления педагогической информации и компенсировать их недостатки. При этом существенно обогащается элементный состав целостного педагогического знания, увеличивается количество структурно-функциональных и логико-смысловых связей между его компонентами. В данном случае понимание гипертекста осуществляется студентом путем углубления во внутреннюю смысловую структуру «свернутого» в нем аксиологического содержания.

Смысловая гиперсвязь в логически завершенном виде представляет собой выраженное во всеобщей форме, осознанное отношение между элементами структуры педагогического знания. Это отношение порождает новое знание, которое формируется благодаря усвоению связей между научным, обыденным и эмоционально-чувственным знанием, добытым с помощью искусства. Это знание по своему содержанию и способу формирования носит междисциплинарный характер, оно организовано в результате единства наглядно-образной (статической и динамической) и вербальной информации, взаимосвязи фундаментальных и общенаучных знаний. Осознанное отношение между элементами структуры знания порождает новые, обобщенные на межпредметной основе, аксиологические, ценностные аспекты педагогического знания, которые вносят определенный вклад в формирование профессионального образа мира будущего учителя.

В современных психолого-педагогических исследованиях отмечается, что «с переходом от линейного письма к гипертекстам экранной культуры» открывается возможность не просто индивидуализировать процесс накопления – осмысления знаний, но в буквальном смысле совместить во времени и пространстве репродуктивную и креативную компоненты образования: нелинейный текст является принципиально открытым и незавершенным, он образует такую структуру, в которой можно двигаться как в единой, непрерывной (но не гомогенной) среде [2, с. 139].

Гипертекстовые системы предъявляют будущему учителю свободу выбора чтения текста, при этом сам выбор пути имеет большую когнитивную нагрузку, процессы запоминания и понимания фрагментов текста оказываются актуализированными и осуществляются более эффективно, чем при работе с текстом на бумажном носителе с линейной структурой. При этом работа с гипертекстом в большей степени направлена на развитие творческого стиля мышления, чем работа с линейным текстом.

Модернизация профессионально-педагогического образования актуализирует поиск новых средств обучения педагогике, с помощью которых становится возможным раскрыть глубинные тайны духовного мира ребенка, показать индивидуальное своеобразие личности, проникнуть в скрытые резервы ее развития. Средством воплощения этой задачи в практику выступают информационные технологии, демонстрирующие будущим учителям различные аспекты профессиональной деятельности, не доступные для непосредственного наблюдения. Запечатлеть реальные процессы школьной жизни и неожиданные повороты развития событий возможно лишь с помощью особых информационных средств. Цифровая фотография, отечественный кинематограф, телевидение, звуко- и видеозапись позволяют увеличить точность и широту восприятия будущим учителем реальной школьной действительности. С помощью средств достоверной фиксации и наглядного представления явлений и процессов школьной жизни появилась возможность оказывать значительное эмоционально-чувственное воздействие на ценностно-смысловую сферу, создавать «эффект присутствия», сопричастность студентов с актуальными проблемами современной школы. Восприятие и переосмысление учебного материала осуществляется на более высоком уровне психической активности, что способствует глубокому и системному усвоению педагогических знаний, пониманию педагогических процессов и явлений, развитию педагогического мышления.

На наш взгляд, максимальными возможностями воздействия на позитивную динамику ценностно-смысловой сферы будущих учителей обладают цифровые видеоматериалы. Они наиболее информационно насыщены, позволяют компенсировать недостаток жизненного и педагогического опыта или частично заменить существующий опыт студента. Сочетание акустозрительного образа, демонстрация цифровых видеоматериалов с определенной целевой установкой создают предпосылки для повышения эмоциональности учебного процесса, эффективности усвоения педагогических понятий, законов, формирования педагогического мышления, а также вносят новое смысловое содержание в учебно-профессиональную деятельность будущих учителей. Реализация принципа наглядности на качественно новом уровне, демонстрация предметов и педагогических явлений реальной действительности позволяют выпускнику педвуза

обнаруживать различия и сходство между исследуемыми объектами, определить их общие характерные черты, актуализировать имеющиеся знания и жизненный опыт, обобщить свои наблюдения, формулировать законы и правила, которым подчинены эти педагогические явления. Глубоко осознанные, эмоционально пережитые и осмысленные впечатления превращаются в понятия и абстрактные обобщения, знания обретают личностный смысл.

Мы полагаем, что включение элементов видеоискусства в содержание информационных технологий по педагогическим дисциплинам позволяет воздействовать на развитие ценностно-смысловой сферы будущего учителя через механизмы перевоплощения, интроспекции, идентификации, эмпатии, рефлексии. Взаимодействие будущих учителей с искусством подобного рода пронизано сочувствием, состраданием, сопереживанием с неповторимым миром детской радости и печали.

Фрагменты отечественного кинематографа обладают мощным потенциалом воздействия на формирование понятийных структур профессионально-педагогического мышления будущего учителя. Это обусловлено тем, что понятийное начало присутствует и в художественном мышлении – порой в скрытом, а иногда и в явном виде. Концептуальное содержание художественного произведения складывается из объективированных в образе представлений и идей. Как отмечают исследователи, «художественный образ конкретен и обладает чертами представления, но особого рода: представления, обладающего мыслительной деятельностью». Представления – переходная ступень между восприятием и понятием, обобщение широчайших слоев общественной практики. Представление содержит в себе как значение, так и смысл осваиваемого явления. Для того, чтобы художественные представления стали достоянием аудитории, их надо объективировать. Художественный образ есть объективация системы художественных представлений [1, с. 114].

Особенности восприятия художественного фильма как произведения искусства состоит в том, что при этом формируется ценностно-значимый для будущего учителя «образ» произведения, постигается его личностный смысл. Художественное переживание выступает здесь в качестве того «пространства», в котором рождается личностный смысл.

Итоги проведенного нами теоретико-экспериментального исследования свидетельствуют о том, что информационные технологии, обладая широким диапазоном мультимедийных, интерактивных и технических возможностей, позволяют создавать предпосылки для формирования целостного педагогического знания будущего учителя за счет содержательности, системности, структурности, функциональной связности электронного учебного материала: мультимедийной презентации различных видов информации: возможности изучения педагогических объектов и явлений в движении и развитии; демонстрации педагогических процессов и ситуаций, недоступных для непосредственного наблюдения. Развитие ценностно-смысловой сферы выпускника педвуза осуществляется на основе создания эмоционально-чувственного контекста содержания электронной информации, мультимедийного восприятия педагогических знаний, стимулирования осмысления процесса и результата учебно-профессиональной деятельности, субъективных способов ее осуществления с помощью компьютера.

1. Борев Ю.Б. Эстетика: Учебник для студ. высш. учеб. завед. – М.: Изд-во «Высшая школа», 2002. – 511 с.
  2. Леонтьева В., Щербина М. Компьютеризация и «креативная педагогика» // Высшее образование в России. – 2001. – № 3. – . 138–141.
  3. Сьюльжина Н.К. Методика создания и дидактической организации гипертекста при изучении теоретических дисциплин в профессиональной подготовке специалиста-переводчика. – Дис ... канд. пед. наук. – Пермь, 2006. – 285 с.
- 

**Мостовская Т.А., Асташкина А.П.**  
**Определение биоразложения нефти и нефтепродуктов  
микроорганизмами кондуктометрическим методом на  
анализаторе метаболической активности  
биокатализаторов**

*Томская обл.*

Из-за высокого уровня пробоподготовки электрохимические методы не нашли широкого применения для контроля за биоразложением нефти и нефтепродуктов. Однако данные методы оперативны, дешевы и просты в приборном оформлении. Поэтому для контроля эффективности очистки загрязненных сред нефтепродуктами, разработка вариантов электрохимического определения ферментативной активности микроорганизмов при разложении нефти и нефтепродуктов является актуальной. Как наиболее простой и дешевый из электрохимических методов нами был выбран кондуктометрический.

Целью нашей работы является разработка методики определения активности биоразложения нефти и нефтепродуктов микроорганизмами на анализаторе метаболической активности биокатализаторов [1].

Установлено, что электрические свойства субстратов (нефть, нефтепродукты, углеводороды) и продуктов метаболизма отличаются вследствие протекания ферментативных реакций по утилизации субстратов, следовательно, суммарные электрические характеристики анализируемой культуральной среды изменяются. Отношение скорости изменения электропроводности во времени отнесенная к количеству микроорганизмов есть константа суммарной ферментативной реакции и пропорциональна активности биоразложения субстрата. Рекомендуется определять активность по возможности на основе измерений начальной скорости реакции под влиянием изменения только одного фактора, то есть исследуют только начальный участок хода кривой и определяют его тангенс угла наклона [2].

Суммарная скорость ферментативных реакций пропорциональна скорости изменения проводимости среды и постоянна при определенном количестве микроорганизмов и температуре [3].

Предложен экспрессный метод определения биоразложения нефти, основанный на кондуктометрическом определении суммарной константы скорости ферментативных реакций в условиях избытка субстрата.

1. Патент на полезную модель №76340 МПК (2006.01) С12 М1/00, С12 М1/34; С12 М1/18; С12 М1/04; С12 М1/02, от 14. 04. 2008 Анализатор метаболической активности биокатализаторов Бакибаев А.А., Яговкин А. Ю., Асташкина А.П., Медведев Д. М., и др.

2. Диксон М., Уэбб Э. Ферменты: Пер. с англ. М.: Мир, 1982. Т.1. с. 392.

3. Асташкина А.П., Яговкин А.Ю., Бакибаев А.А. Субстратный способ определения СФА дрожжевых клеток //Вестник Казанского технологического университета. Серия: Прикладная химия и технология. – 2009. – №2 С. 96–102.

---

**Мурзаева Е.С.**

## **Правовое обеспечение занятости молодежи**

*Краснодарский кр.*

Законодательство о занятости населения основывается на Конституции Российской Федерации и состоит из Закона РФ «О занятости населения в Российской Федерации», федеральных законов, иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации. Хотелось бы остановиться на анализе федерального законодательства о занятости молодежи.

Конституция устанавливает право каждого свободно распоряжаться своими способностями к труду, выбирать род деятельности и профессию. Принудительный труд запрещен [1]. Каждый имеет право на защиту от безработицы (статья 37). В Российской Федерации охраняются труд и здоровье людей, устанавливаются государственные пенсии, пособия и иные гарантии социальной защиты (статья 7).

Закон РФ «О занятости населения в Российской Федерации» определяет правовые, экономические и организационные основы государственной политики содействия занятости населения, в том числе гарантии государства по реализации конституционных прав граждан Российской Федерации на труд и социальную защиту от безработицы. Закон дает определение занятости граждан, порядок и условия признания граждан безработными, критерии определения подходящей и неподходящей работы, полномочия федеральных органов государственной власти в области содействия занятости населения, полномочиям Российской Федерации в области содействия занятости населения, переданные для осуществления органам государственной власти субъектов Российской Федерации, формы участия органов местного самоуправления в содействии занятости населения. Однако согласно статье 3 Закона О занятости безработными не могут быть признаны граждане не достигшие 16-ти лет [6].

Трудовой кодекс РФ предусматривает возраст, с наступлением которого возможна реализация права на труд, а также особенности регулирования труда лиц, моложе восемнадцати лет (глава 42). По общему правилу заключение трудового договора допускается с лицами, достигшими возраста шестнадцати лет. Однако трудовой договор могут заключать и лица, достигшие возраста пятнадцати лет для выполнения легкого труда, не причиняющего вреда их здоровью. А с согласия одного из родителей (попечителя) и органа опеки и попечительства трудовой договор может быть заключен с учащимся, достигшим возраста

четырнадцать лет, для выполнения в свободное от учебы время легкого труда, не причиняющего вреда его здоровью и не нарушающего процесса обучения. Исключением является работа в организациях кинематографии, театрах, театральных и концертных организациях, цирках. Здесь возможна работа подростков до четырнадцати лет для участия в создании и (или) исполнении произведений без ущерба их здоровью и нравственному развитию но с согласия одного из родителей (опекуна) и разрешения органа опеки и попечительства. Трудовой договор от имени работника в этом случае подписывается его родителем (опекуном). В разрешении органа опеки и попечительства указываются максимально допустимая продолжительность ежедневной работы и другие условия, в которых может выполняться работа [2].

Статья 12 Федерального закона "О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности" закрепляет право профсоюзов принимать участие в разработке государственных программ занятости, предлагать меры по социальной защите членов профсоюзов, высвобождаемых в результате реорганизации или ликвидации организации, осуществлять профсоюзный контроль за занятостью и соблюдением законодательства в области занятости[3].

К федеральным законам, регулирующим вопросы занятости молодежи следует отнести Закон РФ "Об образовании". Так, статья 50 данного закона устанавливает право граждан Российской Федерации неоднократно получать бесплатное профессиональное образование по направлению государственной службы занятости, в случае потери возможности работать по профессии, специальности, в случае профессионального заболевания и (или) инвалидности. А частью 14.1 этой же статьи предусмотрено право учащихся образовательных учреждений среднего профессионального и высшего профессионального образования по очной форме обучения на создание студенческих отрядов. Под ними понимается общественное учреждение или общественная организация, которые создаются для временного трудоустройства студентов на свободный от учебы период [5].

Федеральный закон "О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей" определяет общие принципы, содержание и меры социальной поддержки детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также лиц из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Согласно статье 9 данного закона органы государственной службы занятости населения при обращении к ним детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет осуществляют профориентационную работу с указанными лицами и обеспечивают диагностику их профессиональной пригодности с учетом состояния здоровья. Ищущим работу впервые и зарегистрированным в органах государственной службы занятости в статусе безработного выплачивается пособие по безработице в течение 6 месяцев в размере уровня средней заработной платы, сложившегося в субъекте Российской Федерации. Органы службы занятости в течение указанного срока осуществляют профессиональную ориентацию, профессиональную подготовку и трудоустройство лиц данной категории [4].

К иным нормативным правовым актам Российской Федерации регулирующим вопросы занятости, можно отнести постановления, распоряжения Правительства РФ, приказы исполнительных органов власти.

Постановлением Правительства РФ N 36 утверждены Правила предоставления субвенций из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на осуществление переданных полномочий Российской Федерации в области содействия занятости населения [7].

Порядок организации общественных работ для безработных регулируется Положением об организации общественных работ [8]. Под общественными работами понимается трудовая деятельность, имеющая социально полезную направленность и организуемая в качестве дополнительной социальной поддержки граждан, ищущих работу. Общественные работы призваны обеспечивать осуществление потребностей территорий и организаций в выполнении работ, носящих временный или сезонный характер, а также сохранение мотивации к труду у лиц, имеющих длительный перерыв в работе или не имеющих опыта работы.

К числу приоритетных направлений молодежной политики Распоряжением Правительства РФ N 1054-р «О Концепции содействия развитию благотворительной деятельности добровольчества в Российской Федерации» отнесено содействие развитию благотворительной деятельности граждан и организаций, а также распространение добровольческой деятельности (волонтерства) в соответствии с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [9].

Приказ Минздравсоцразвития РФ № 847н "Об утверждении Порядка регистрации безработных граждан" регулирует вопросы регистрации в качестве безработных граждан, зарегистрированных в целях поиска подходящей работы, перерегистрации и снятия с регистрационного учета граждан в качестве безработных [15].

Также Приказами Минздравсоцразвития были утверждены регламенты:

- предоставления Федеральной службой по труду и занятости государственной услуги по информированию о положении на рынке труда в Российской Федерации, правах и гарантиях в области занятости населения и защиты от безработицы [10];

- по предоставлению Федеральной службой по труду и занятости государственной услуги содействия гражданам в поиске подходящей работы, а работодателям в подборе необходимых работников [13];

- предоставления Федеральной службой по труду и занятости государственной услуги по осуществлению социальных выплат гражданам, признанным в установленном порядке безработными [14];

- предоставления государственной услуги по организации временного трудоустройства несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет в свободное от учебы время, безработных граждан, испытывающих трудности в поиске работы, безработных граждан в возрасте от 18 до 20 лет из числа выпускников образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования, ищущих работу впервые [11];

- предоставления государственной услуги по организации проведения оплачиваемых общественных работ [12].

Таким образом, законодательство о занятости включает в себя общие нормы, устанавливающие гарантии в сфере труда и занятости для всех трудоспособных граждан, нормы, предоставляющие полномочия и регулирующие порядок де-

тельности органов службы занятости, финансирование мероприятий по содействию занятости, и специальные нормы, которые распространяются только на молодежь. Так как молодежью признаются граждане Российской Федерации в возрасте от 14 до 30 лет, то применяя законодательство о занятости молодежи следует учитывать возраст молодых граждан, социальный статус (дети-сироты),хождение обучения в образовательных учреждениях по очной форме.

\*\*\*

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ)// "Российская газета", N 237, 25.12.1993, "Российская газета", N 7, 21.01.2009.

2. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ //Собрание законодательства РФ, 07.01.2002, N 1 (ч. 1), ст. 3.

3. Федеральный закон от 12.01.1996 N 10-ФЗ (ред. от 28.12.2010) "О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности"//Собрание законодательства РФ, 15.01.1996, N 3, ст. 148.

4. Федеральный закон от 21.12.1996 N 159-ФЗ (ред. от 17.12.2009) "О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей"//Собрание законодательства РФ", 23.12.1996, N 52, ст. 5880.

5. Закон РФ от 10.07.1992 N 3266-1 (ред. от 18.07.2011) "Об образовании" // Собрание законодательства РФ", 15.01.1996, N 3, ст. 150.

6. Закон РФ от 19.04.1991 N 1032-1 (ред. от 11.07.2011) "О занятости населения в Российской Федерации"// Собрание законодательства РФ, N 17, 22.04.1996, ст. 1915.

7. Постановление Правительства РФ от 22.01.2007 N 36 "Об утверждении Правил предоставления субвенций из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на осуществление переданных полномочий Российской Федерации в области содействия занятости населения"//Собрание законодательства РФ, 29.01.2007, N 5, ст. 662.

8. Постановление Правительства РФ от 14.07.1997 N 875 (ред. от 11.01.2007) "Об утверждении Положения об организации общественных работ"//Собрание законодательства РФ", 21.07.1997, N 29, ст. 3533.

9. Распоряжение Правительства РФ от 30.07.2009 N 1054-р "О Концепции содействия развитию благотворительной деятельности добровольчества в Российской Федерации"//Собрание законодательства РФ, 10.08.2009, N 32, ст. 4052.

10. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 17.03.2008 N 125н "Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральной службой по труду и занятости государственной услуги по информированию о положении на рынке труда в Российской Федерации, правах и гарантиях в области занятости населения и защиты от безработицы"//Российская газета, N 178, 22.08.2008.

11. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 28.06.2007 N 449 "Об утверждении Административного регламента предоставления государственной услуги по организации временного трудоустройства несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет в свободное от учебы время, безработных граждан, испытывающих трудности в поиске работы, безработных граждан в возрасте от 18 до 20 лет из числа выпускников образовательных учреждений начального и

среднего профессионального образования, ищущих работу впервые"//Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, N 35, 27.08.2007.

12. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 07.06.2007 N 401 "Об утверждении Административного регламента предоставления государственной услуги по организации проведения оплачиваемых общественных работ"//Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, N 35, 27.08.2007.

13. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 03.07.2006 N 513 "Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по труду и занятости по предоставлению государственной услуги содействия гражданам в поиске подходящей работы, а работодателям в подборе необходимых работников"//Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, N 39, 25.09.2006.

14. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 30.11.2006 N 819 "Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по труду и занятости предоставления государственной услуги по осуществлению социальных выплат гражданам, признанным в установленном порядке безработными"//Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, N 14, 02.04.2007.

15. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 30.09.2010 N 847н "Об утверждении Порядка регистрации безработных граждан"//Российская газета, N 249, 03.11.2010.

---

**Найман С.М., Хасанова Э.Р.**  
**Селективный сбор мусора в социологическом исследовании**

*Казань*

Результат любого производства определяется, наряду с другими факторами, качеством управления, под которым в данном случае понимается система последовательно осуществляемых действий по разработке оптимальных целей, планов и рациональных путей их реализации. Обращение с отходами – это деятельность, в процессе которой образуются отходы, а также деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов. Городские власти вынуждены создавать системы управления отходами, чтобы избежать их неконтролируемого распространения, соблюдать действующие экологические, санитарно-эпидемиологические и технологические нормы и правила. Сбор отходов отдельно по видам, классам опасности и другим показателям способствует извлечению содержащихся в них вторичных материальных ресурсов (ВМР), более качественной их переработке и рациональному размещению не утилизируемых отходов.

Главным в управлении является процесс принятия решений. Для того чтобы принимаемые решения были наиболее близки к оптимальным, необходимо иметь достаточно достоверное представление обо всех возможных прямых и косвенных, близких по времени и отдаленных последствиях этих решений. В

успешной реализации масштабных схем раздельного сбора твердых бытовых отходов наиболее важным элементом является участие в этом процессе населения.

Одним из самых надежных способов выявления общественного мнения по социально важным вопросам служит социологическое исследование, в частности, опрос населения. В настоящей работе применена одна из форм опроса – анкетирование, в ходе которого респонденту предлагалось письменно ответить на вопросы, поставленные в форме опросного листа. Анкетирование проводилось несколькими способами: индивидуальное или в составе группы (заполнение анкеты каждым опрошиваемым в присутствии исследователя (опрашиваемые самостоятельно заполняли и для сохранения анонимности одновременно сдавали анкеты), либо анкета раздавалась на дом, а затем возвращалась организатору.

В данном пилотном проекте анкета содержала 25 вопросов об отношении жителей г. Казани к раздельному сбору мусора. В процессе анкетирования исследователями также оценивались качество, доходчивость созданной анкеты, корректность формулирования вопросов. Вопросы были составлены так, чтобы у опрошиваемых не возникало трудностей при ответах. Во-первых, все вопросы, кроме последнего, содержали выборочные варианты ответов, поэтому у людей не появлялось неосознанного желания отказаться отвечать из-за того, что нужно заставлять себя составлять письменные ответы. И, во-вторых, вариантов ответов на каждый вопрос было предусмотрено много, чтобы учесть все возможности. Несмотря на обилие вариантов ответов, каждый опрошиваемый затрачивал на анкету 5-10 минут.

Для оценки репрезентативности выборки был сделан сравнительный анализ распределения анкетированных по демографическим показателям и государственных статистических сведений по населению Республики Татарстан.

Была проведена статистическая обработка данных и получен вывод о зависимости готовности жителей города к раздельному сбору мусора от половозрастных показателей, социального статуса и уровня доходов.

---

**Неймышев А.В.**

**Основные аспекты формирования личности  
безопасного типа во внеучебное время**

*Нижний Тагил*

Безопасность всего человечества зависит во многом от каждого из жителей планеты. Стихийные бедствия угрожают обитателям нашей планеты с начала цивилизации. Где-то в большей мере, в другом месте менее. Стопроцентной безопасности не существует нигде. Природные катастрофы могут приносить колоссальный ущерб, размер которого зависит не только от интенсивности самих катастроф, но и от уровня развития общества и его политического устройства. Защита человека от негативных воздействий антропогенного и естественного происхождения, достижение комфортных условий жизнедеятельности – первостепенные задачи нашей страны

Формирование потребностей сохранения безопасности и здоровья школьников в процессе обучения в общеобразовательной школе встает на первый план, в связи с возрастанием опасностей для жизнедеятельности людей.

Сегодня недостаточная подготовка школьников в вопросах безопасного поведения в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, несоблюдение ими правил дорожного движения и пожарной безопасности, пренебрежение правилами личной гигиены и нормами здорового образа жизни в большинстве случаев являются причиной несчастных случаев и гибели детей.

Можно выделить следующие основные элементы в системе понятия «культура безопасности жизнедеятельности»:

- Мотивация учащихся, основанная на положительном отношении к подготовке в области безопасности жизнедеятельности.

- Формирование эмоционально волевой готовности противодействовать чрезвычайным ситуациям через формирование системы знаний о способах защиты от деструктивного влияния окружающей среды.

- Развитие творческого опыта самостоятельного осмысления и решения проблем безопасности человека и общества как средства готовности человека к самоконтролю в чрезвычайной ситуации [5].

Личность безопасного типа – человек, ориентированный на добро и способный к продуктивной деятельности по сохранению своего духовного и физического здоровья, защите окружающих людей и природы от внешних угроз на уровне высокоразвитых духовных качеств, навыков и умений. Для личности безопасного типа характерны: поисковая активность, коллективистская мотивация, осознание единства всего живого, понимание своего места в обществе, коллективе, семье, чувство уверенности в собственных силах для решения возникающих проблем, навыки гармоничного общения, стремление помогать другим людям, готовность к сопереживанию, отсутствие страха смерти, страха перед мнимыми угрозами, страданий из-за мелочей и неудобств личной жизни.

Личность безопасного типа – это не только набор поведенческих клише, это определенное мировоззрение, своеобразная идеология гармоничного сосуществования человека и природы. При этом, содержание понятия личности безопасного типа может изменяться в зависимости от контекста, в котором это понятие используется.

Таким образом, можем констатировать, что от нашего образования мы требуем, чтобы личность безопасного типа была не только способна предвидеть и предупреждать чрезвычайные ситуации, бережно относиться к себе и окружающей среде, но и могла самостоятельно безошибочно и адекватно действовать в экстремальной ситуации.

\*\*\*

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов [Текст] / С. В. Белов, А. В. Ильницкая, А. Ф. Козьяков и др.; под общ. ред. С. В. Белова. – Изд. 3-е, испр. и доп. – М.: Высш. шк., 2001.

2. Бернштейн, Н. А. Очерки о физиологии движений и физиологии активности [Электронный ресурс] / Н. А. Бернштейн. – М.: Медицина, 2007

3. Лызь, Н.А. Развитие безопасной личности: психолого-педагогический подход [Текст] / Н.А. Лызь. // Педагогика. – 2006. – №4.

4. Раско, С.Л., Введение в курс "Безопасность жизнедеятельности": метод, рекомендации по выполнению практических занятий по курсу "Безопасность жизнедеятельности" [Текст] / С.Л. Раско, А. Г. Овчаренко // Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. – Бийск, 2006.

**Неймышева С.А.**  
**Электронная подпись как средство защиты**  
**электронного документа**

*Нижний Тагил*

Развитие новых информационных технологий и всеобщая компьютеризация привели к тому, что информация становится одной из наиболее важных ценностей создаваемых человечеством. Ее роль в современном мире настолько велика, что информационная индустрия стала одной из ведущих отраслей наших дней. Информация, представленная в самых различных формах, подобно другим товарам, производится, хранится, транспортируется к потребителю, продается, покупается и, наконец, потребляется, устаревает, портится и т.д. Вследствие развития телекоммуникационных технологий хождение бумажных документов и теряет смысл в современном обществе, так как электронный документооборот занимает минимум времени, но вместе с этим подвержен краже и подделке документов. Это делает актуальным разработку методов защиты информации от несанкционированного доступа.

Многочисленные публикации последних лет показывают, что злоупотребления информацией, циркулирующей в информационной системе или передаваемой по каналам связи, совершенствовались, не менее интенсивно, чем меры защиты от них. В настоящее время для обеспечения защиты электронных документов требуется разработка механизмов, которые позволят сохранить целостность информации в документе при транспортировке, так как любые утечки конфиденциальной информации могут привести к значительному материальному и моральному ущербу, как для организации, так и для пользователей.

В настоящее время существует множество способов защиты информации от взлома. Одним из таких способов является электронно-цифровая подпись. В 1994 году был принят первый российский стандарт ЭЦП – ГОСТ Р 34.10-94, который в 2002 году был заменен на ГОСТ Р 34.10-2001. Правовой основой использования ЭЦП на территории РФ является Федеральный закон N 1-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об электронной цифровой подписи». Электронная цифровая подпись – реквизит электронного документа, предназначенный для защиты данного электронного документа от подделки, полученный в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи и позволяющий идентифицировать владельца сертификата ключа подписи, а также установить отсутствие искажения информации в электронном документе[2].

Существует несколько схем построения цифровой подписи:

1. На основе алгоритмов симметричного шифрования. Данная схема предусматривает наличие в системе третьего лица – арбитра, пользующегося доверием обеих сторон. Авторизацией документа является сам факт шифрования его секретным ключом и передача его арбитру.

2. На основе алгоритмов асимметричного шифрования. На данный момент такие схемы ЭЦП наиболее распространены и находят широкое применение.

Также существуют другие разновидности цифровых подписей (групповая подпись, неоспоримая подпись, доверенная подпись), которые являются модификациями описанных выше схем. Их появление обусловлено разнообразием задач, решаемых с помощью ЭЦП.

Подделать ЭЦП практически невозможно, так как это требует огромного количества вычислений, которые не могут быть реализованы при современном уровне математики и вычислительной техники за приемлемое время, то есть пока информация, содержащаяся в подписанном документе, сохраняет актуальность. Дополнительная защита от подделки обеспечивается сертификацией удостоверяющим центром открытого ключа подписи. Если хотя бы каждое второе письмо, которое отправляется по электронной почте будет защищено ЭЦП, то количество информации переданной без искажения увеличится в разы.

\*\*\*

1. Белов Е.Б Основы информационной безопасности / Белов Е.Б, Лось В.П. / Учебник / 2006

2. Федеральный закон N 1-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об электронной цифровой подписи».

3. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей /Радио и связь 2001

---

### **Никитина Н.И., Казакова Е.И.**

#### **Адаптация первокурсников к учебном процессу в вузе в условиях нового образовательного стандарта**

*Республика Коми, Сыктывкар*

Введение нового государственного стандарта в медицинском образовании призвано решить накопившиеся проблемы в этой сфере, сняв остроту одних, добавило новых, а именно, резко обозначило границу перехода между средней и высшей школой. Предшествующие каноны позволяли использовать первый год обучения как своеобразную буферную зону, в которой период адаптации первокурсников протекал ритмично и постепенно. В новом стандарте резко сокращены часы, выделяемые на дисциплины, формально вытекающие из школьных предметов: физика, химия, иностранный язык. С первого семестра студентов ведут к больным, подчеркивая тем самым – некогда раскачиваться. Сейчас рано давать оценку такому перекраиванию учебных планов, задача педагогов – помочь студентам преодолеть психологический барьер, возникающий вследствие разрушения привычной системы представлений об учебном процессе. Для этого, прежде всего, сформулируем те проблемы, с которыми сталкивается молодой человек, вошедший в студенческое сообщество:

1) Новизна коллектива, в котором заново приходится позиционировать себя как индивид. Особенно резко это бывает выражено для проживающих в общежитии.

2) Многократно, по сравнению со школой, возрастающие учебные нагрузки при кажущейся относительной свободе посещения занятий.

3) Не вполне адекватное соответствие между возвышенно-романтическим представлением о профессии, сформированном в школьные годы, и реальным погружением в профессиональный быт.

Указанные проблемы, а также многие другие барьеры, воздвигаемые реальной действительностью, не могут не отразиться на психоэмоциональном состоянии, снижая мотивацию к освоению профессии, порой приводящие к решению покинуть учебное заведение, столь желанное месяц назад.

Решая обозначенные выше проблемы, Коми филиал Кировской ГМА второй год реализует программу адаптации студентов-первокурсников. Введение кураторов на младших курсах, частично выполняющих роль бывших классных наставников, призвано снизить эмоциональное давление новой среды. Снятию стрессовых ситуаций, вытекающих из невозможности охватить сразу весь необходимый учебный материал, способствуют педагогические приемы, позволяющие сделать студентов истинными соучастниками педагогического процесса.

На примере курса химии, одного из самых сложных для восприятия первокурсниками, нами предложена программа сотрудничества со студентами. Подготовка каждого занятия идет при участии студентов, которые снимают видеofilмы, демонстрирующие приемы проведения лабораторных работ, готовят совместно с преподавателем и лаборантом презентации, проверяют правильность выполнения тестовых заданий. Такой подход позволяет: а) снять излишнюю напряженность в отношениях студент-преподаватель; б) привить интерес к изучаемому предмету, увидеть место каждого раздела в общем контексте предлагаемого учебного материала; в) развить творческий подход к делу. Что дает возможность студенту проявить себя в новой роли, повысить самооценку.

Внедрение таких занятий позитивно сказывается на общем эмоциональном климате курса, позволяет преподавателю осуществить на деле принципы педагогики сотрудничества, провозглашенные В.А. Сухомлинским.

---

**Норкина Е.Л.**

**Изучение дисциплины «Информационные технологии в специальном образовании» в процессе профессиональной подготовки педагогов-дефектологов**

*Йошкар-Ола*

Значимость подготовки педагогов-дефектологов к применению в профессиональной деятельности средств обучения, основанных на информационно-коммуникационных технологиях, определяется важнейшими проектами модернизации образования (Федеральная целевая программа развития образования на 2011 – 2015 годы, Государственная программа РФ «Информационное общество (2011 – 2020 годы)», образовательная инициатива «Наша новая школа» и др.).

Ведущие специалисты в области подготовки педагогов-дефектологов указывают на необходимость методической подготовки студентов к решению профессиональных задач этими средствами. «Эффект применения средств обучения, основанных на информационных технологиях, зависит от профессиональной компетенции педагога в той же мере, что и от качества этих средств», полагает О.И. Кукушкина [1 с. 275].

Проанализировав содержание, значение и место дисциплины «Информационные технологии в специальном образовании», мы пришли к следующим выводам. Во-первых, преподавание дисциплины должно быть взаимосвязано с предметом «Математика и информатика». В соответствии с последовательностью становления компетентности педагогов-дефектологов, первоначально формируется ключевая составляющая. Её заключается в осознании и усвоении педагогами-дефектологами возможностей информационных технологий как универсального средства достижения цели деятельности, что обеспечивается изучением дисциплины «Математика и информатика». Только на её основе формируются базовая и специальная составляющие компетентности, обеспечивающие должный уровень качества профессиональной деятельности педагога-дефектолога.

Во-вторых, методическое руководство процессом изучения студентами использования информационных технологий в специальном образовании должно осуществляться преподавателями выпускающей кафедры, владеющими знаниями из области профессиональной педагогической деятельности будущих педагогов-дефектологов.

В-третьих, целесообразно строить изучение информационных технологий в специальном образовании на основе междисциплинарного подхода. Автор придерживается мнения, что вышеуказанная дисциплина представляет собой интегративный курс, объединяя и систематизируя знания студентов из области специальной психологии, специальной педагогики и методик обучения детей с ограниченными возможностями здоровья. Например, предшествующее изучение тифлопсихологии, тифлопедагогики, методики развития зрительного восприятия детей с нарушениями зрения позволит педагогам-дефектологам методически грамотно использовать в педагогическом процессе средства обучения, основанные на информационно-коммуникационных технологиях.

Мы приходим к заключению, что дисциплина «Информационные технологии в специальном образовании» должна преподаваться на старших курсах и систематизировать знания и опыт студентов, полученные в рамках профессионального цикла учебных предметов. Обобщение предшествующих знаний при изучении данной интегративной дисциплины направлено на подготовку педагогов-дефектологов к самостоятельному и обоснованному отбору средств обучения, основанных на информационно-коммуникационных технологиях, их оценки, адаптации для конкретной категории воспитанников, рефлексивного отношения к профессиональной деятельности, осуществляемой на основе таких средств.

\*\*\*

1. Кукушкина О.И. Применение информационных технологий в специальном образовании // Интегративные тенденции современного специального образования. М., 2003. 284 с.

---

**Останькович Т.Э.**

**Интеллектуальное развитие учащихся в системе  
основного и дополнительного образования**

*Московская обл., Мытищи*

Основной задачей современного педагога (учителя математики) является сегодня обучающая составляющая образования, ведь каждый ученик на выходе

из школы должен справиться с заданиями ЕГЭ и ГИА. И сколько бы не заверяли с «высоких трибун», что результаты итоговой аттестации не должны влиять на оценку труда учителя и репутацию школы, каждый педагог знает, что на всех уровнях эти итоги подводятся и оргвыводы могут последовать незамедлительно. Да и ученики часто задают вопросы «Это задание С-2?», в «В-10» -задача про проценты или движение?

Все это иногда мешает учителю «Учить математике», полностью использовать колоссальный развивающий потенциал этого предмета. Без интеллектуального развития учащихся, в том числе в контексте основного и дополнительного образования невозможно говорить об экономическом, техническом, научном обновлении российской науки.

Именно интеграция основного и дополнительного образования, интеллектуальное развитие, формирование и поддержка повышенной мотивации к обучению стали основой нашей педагогической концепции обучения и развития.

Интеллектуальные возможности личности – один из базовых психологических ресурсов, который лежит в основе самодостаточной, инициативной, продуктивной жизнедеятельности. Сегодня образованность и интеллект определяют не количество прочитанных книг и даже не школьные «пятерки». Мобильность ума, способность обрабатывать информацию, скорость и гибкость мышления, умение работать лично и в команде – вот лишь некоторые качества личности сегодняшнего и завтрашнего дня.

Интеллектуальное воспитание и развитие учащихся в системе основного и дополнительного образования – это форма организации учебно-воспитательного процесса, которая обеспечивает каждому ученику наличие его личной образовательной траектории. Интеллектуальное воспитание имеет два взаимосвязанных аспекта: -повышение продуктивности интеллектуальной деятельности ученика (за счет формирования способностей сравнивать, анализировать, систематизировать, обобщать, учитывать причинно-следственные отношения, обосновывать собственную точку зрения, породить новые идеи); -совершенствование своеобразия склада ума (на основе учета индивидуальных познавательных склонностей, творческих способностей, интересов, влияния окружающего пространства).

Актуальность интеллектуального воспитания учащихся все более возрастает в новых условиях развития современной школы, связанных с пересмотром основных компонентов школьного образования: его назначения, содержания, критериев эффективности форм и методов обучения, роли учителя.

Система дополнительного образования обладает более благоприятными возможностями для развивающего обучения детей. Ведь в школе неизбежна достаточно жесткая регламентация целей, содержания и условий образовательной деятельности. Программы дополнительного образования содействуют самореализации ребенка, положительно сказываются на результатах общего образования. Кроме того, у педагога имеется возможность вариативности программ с учетом уровня контингента учащихся. Количество обучающихся в группах СДО (12-15 чел) дает больше возможностей для использования инновационных обучающих технологий.

Система дополнительного образования учащихся имеет все возможности дальнейшей дифференциации учащихся в зависимости от особенностей их интеллектуального развития:

- углубление их научных и предметных представлений, творческой, интеллектуальной деятельности, включая участие в предметных конкурсах, олимпиадах всех уровней; расширение предметных представлений; психолого-педагогическая поддержка и коррекция знаний, поддержка положительной мотивации к обучению, учет индивидуальных достижений. Таким образом, интеграция основного и дополнительного образования - есть один из источников повышения качества учебно-воспитательного процесса .

---

**Подрядова В.В.**

**Свобода интерпретирования поэтического текста как  
один из параметров его аттрактивности**

*Московская обл.*

Понимание и анализ речи друг друга являются одними из основных факторов реализации важнейшей функции языка – коммуникативной функции. Формирование любого сообщения преследует определенные цели и рассчитано на последующую адекватную интерпретацию содержащейся в нем информации. Именно интерпретация сообщения как результат процесса его обработки играет важнейшую роль в осуществлении коммуникации и оценки ее успешности. Механизм обработки поступающего сообщения универсален, однако, процесс его интерпретирования находится под влиянием ряда как лингвистических, так и экстралингвистических параметров.

Результатом интерпретации того или иного материала является формирование отношения реципиента к исходному сообщению. Качество этого отношения определяет уровень аттрактивности сообщения, что немаловажно для передачи информации, рассчитанной на массового адресата (сообщения СМИ, литературные произведения, рекламные тексты и т.д.). Под аттрактивностью понимается эмоциональное притяжение, осознанный или подсознательный интерес, вызываемый объектом у аудитории, на которую направлено сообщение. В данной работе взаимосвязь особенностей интерпретации и аттрактивности текста рассматривается на примере музыкального типа поэтического дискурса, актуального во все времена.

Одной из особенностей интерпретации музыкального поэтического дискурса, представленного в данном контексте текстами вокальных музыкальных произведений, например, песен, является достаточно высокая степень свободы адресата при его интерпретировании. Это обуславливается повышенной значимостью эстетической функции данного вида дискурса, а также одной из главных целей любого вида творчества – сподвигнуть человека на размышления, пробудить в нем чувства и эмоции, выходящие за рамки традиционного бытового однообразия. В силу очевидных обстоятельств общение происходит не форме диалога, а в форме передачи необходимого содержания в одном направлении, в результате чего автору не предоставляется возможности впоследствии внести некие корректировки или добавить пояснения к собственному сообщению. Таким образом, любая интерпретация текста песни слушателем имеет право считаться верной в силу отсутствия прямой возможности доказать обратное, в результате чего слушатель ощущает себя полноценным участником акта

коммуникации между ним и исполнителем и чувствует собственную значимость при интерпретации текста, что, в свою очередь, повышает уровень его внимания и заинтересованности.

Сообщение, передаваемое в тексте, представляется в виде повествования, логико-сюжетная линия которого либо завершена автором, либо оставлена открытой с целью предоставления этой функции слушателю, что выполняется с учетом логических, культурных, этических, эстетических и других представлений последнего. При этом во втором случае рамки свободы адресата в плане права выбора интерпретационной линии и его обоснования значительно расширяются. Типичной техникой оформления незавершенного повествования является окончание текста риторическим вопросом (например, текст песни «Will My Soul Ever Rest In Peace» коллектива «Stratovarius»); а также заведомое использование лейтмотивного вопроса в качестве названия произведения (текст песни «Are You The One» коллектива «The Scorpions»).

Важную роль играет интертекстуальный компонент сообщения, при котором поиск и распознавание ссылок на другие тексты представляется как увлекательная игра, также привлекающая интерес к материалу.

Таким образом, уровень свободы интерпретатора при взаимодействии с поэтическим текстом как сообщением, рассчитанным на массовую аудиторию, оказывает воздействие на уровень интереса и внимания, получаемого данным сообщением, то есть на качество выполнения им его аттрактивной функции. Уровень свободы интерпретатора в некоторой степени задается самим автором текста, выступающим в роли адресанта, что может быть использовано для достижения ряда практических целей.

---

**Поздеев А.В.**  
**Способы повышения виброзащитных свойств**  
**пневматических упругих элементов**

*Волгоград*

В настоящее время в машиностроении благодаря своим адаптивным свойствам получили широкое распространение пневматические упругие элементы (ПУЭ), которые активно используются в системах первичного подрессоривания современных автотранспортных средств (АТС) различной грузоподъемности и вторичного подрессоривания железнодорожных вагонов поездов, а также в амортизационных устройствах технологического оборудования, зданий и сооружений для вибро-, ударо- и сейсмозащиты.

На транспортных средствах широко применяются простые по конструкции системы подрессоривания пассивного типа с комбинированным воздушно-гидравлическим демпфированием, в которых нерегулируемые ПУЭ дроссельного типа работают совместно с гидравлическими амортизаторами различной мощности. Несмотря на высокую демпфирующую способность гидроамортизаторов, их характеристики не регулируются, и при ударных и сопутствующих им нестационарных вибрациях наблюдается повышенная вибропроводимость. Такие подвески обладают низкими виброзащитными свойствами также за счет неудовлетворительного гашения высокочастотных колебаний колес и повышения

жесткости ПУЭ вследствие большого нагрева воздуха при его дросселировании на ходах сжатия и отбоя.

Дальнейшее развитие систем амортизации с ПУЭ можно представить в виде схемы на рисунке 1. Использование демпферов различной структуры, с одной стороны, приводит к эффективному гашению колебаний амортизируемых объектов во всем частотном диапазоне, вне зависимости от типа демпфера. С другой стороны, ПУЭ первого направления отличает ряд существенных недостатков, сдерживающих их применение. Значительно усложняется конструкция ПУЭ, следствием чего, во-первых, является увеличение их стоимости при изготовлении, а во-вторых, увеличиваются их габариты и вес.

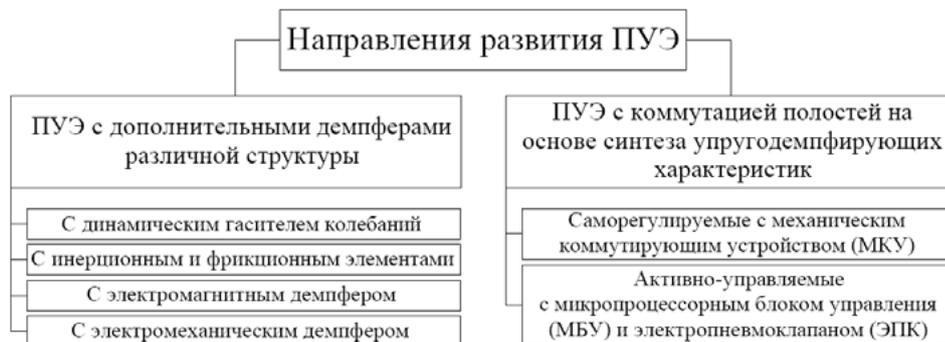


Рис. 1. Направления развития ПУЭ

Известные конструкции второго направления лишены этих недостатков [1], однако процессы массопереноса газа при коммутации полостей ПУЭ с математической и физической точек зрения изучены недостаточно [1-4]. При этом, особый интерес представляют двухкамерные ПУЭ с коммутацией рабочей и дополнительной полостей. Поэтому исследование виброзащитных свойств ПУЭ с коммутацией полостей на основе синтеза упругодемпфирующих характеристик является актуальным, и остается открытым вопрос наиболее эффективного алгоритма коммутации объемов.

Автором была разработана оригинальная формула упругодемпфирующей характеристики, описываемая следующим уравнением:

$$P_0 = (p_\delta - p_{\text{атм}}) \cdot F_y = \left[ \left( \frac{(V_{\delta, \text{нб}} + V_a - V_j) \cdot (V_{\delta, \text{нб}} - F_y \cdot (z - q)_i + V_i)}{(V_{\delta, \text{нб}} + V_a - F_y \cdot (z - q)_i - V_j) \cdot (V_{\delta, \text{нб}} - F_y \cdot (z - q) + V_i)} \right)^n \cdot p_{\delta, \text{нб}} - p_{\text{атм}} \right] \cdot F_y, \quad (1)$$

где  $p_p$  – давление в рабочей полости ПУЭ;  $p_{\text{атм}}$  – атмосферное давление;  $F_y$  – эффективная площадь;  $p_{p, \text{ст}}$  и  $V_{p, \text{ст}}$  – давление и объем рабочей полости при статическом положении;  $V_d$  – объем дополнительной полости;  $V_i$ ,  $V_j$  и  $(z - q)_i$  – управляющие переменные, меняющие свои значения в зависимости от  $i$ -го или  $j$ -го участка ходов сжатия и отбоя в цикле колебаний ( $i = j = I, II, III, IV$ ) [2,3].

Математическая запись упругодемпфирующей характеристики ПУЭ по формуле (1) является обобщенной, поскольку с помощью нее можно реализовать различные алгоритмы регулирования в зависимости от моментов выравнивания давлений в полостях на ходах сжатия и отбоя.

Математическая модель ПУЭ, представляющая одноопорную одномассовую колебательную систему, имеет вид:

$$M\ddot{z} - (p_\delta - p_{\text{атм}}) \cdot F_y + Mg + T \cdot \text{sgn}(\dot{z} - \dot{q}) = 0 \quad (2)$$

где  $M$  – масса амортизируемого объекта;  $z$  – перемещение амортизируемого объекта;  $q$  – кинематическое возмущение.

С учетом (1) уравнение динамики ПУЭ (2) с коммутацией полостей можно представить в виде:

$$M\ddot{z} - \left[ \left( \frac{(V_{\delta.\dot{n}0} + V_{\dot{a}} - V_j) \cdot (V_{\delta.\dot{n}0} - F_y \cdot (z - q)_i + V_i)}{(V_{\delta.\dot{n}0} + V_{\dot{a}} - F_y \cdot (z - q)_i - V_j) \cdot (V_{\delta.\dot{n}0} - F_y \cdot (z - q)_i + V_i)} \right)^n \cdot P_{\delta.\dot{n}0} - P_{\dot{a}0i} \right] \cdot F + \\ + Mg + T \cdot \text{sgn}(\dot{z} - \dot{q}) = 0. \quad (3)$$

Используя составленную математическую модель (3), можно провести теоретические исследования вынужденных и свободных затухающих колебаний амортизируемого объекта и оценить эффективность различных алгоритмов регулирования упругодемпфирующих характеристик на виброзащитные свойства двухкамерных ПУЭ с коммутацией полостей.

\*\*\*

1. Калашников Б.А. Системы амортизации объектов с дискретной коммутацией упругих элементов: монография / Б.А. Калашников; ОмГТУ. – Омск, 2008. – 344 с.

2. Новиков В.В. Определение оптимальных алгоритмов регулирования активно-управляемых пневматических подвесок [Текст] / В.В. Новиков, А.В. Поздеев // Грузовик &. – 2010. – № 5. – С. 6-10.

3. Чернышов, К.В. Определение условий оптимального регулирования жесткости пневматической подвески АТС [Текст] / К.В. Чернышов, А.В. Поздеев, В.В. Новиков, И.М. Рябов // Грузовик &. – 2010. – № 11. – С. 2-5.

4. Поздеев А. В. Синтез алгоритмов оптимального управления демпфированием и жесткостью подвески АТС [Текст] / А.В. Поздеев, В.В. Новиков, К.В. Чернышов, И. М. Рябов // Грузовик &. – 2011. – №6. – С. 2-6.

## **Пономарева С.Д.** **Особенности гендерного воспитания детей** **дошкольного возраста**

*Томская обл., Асино*

Проблема гендерного воспитания в современном образовании актуальна как никогда. В программно – методическом обеспечении ДОУ гендерные особенности детей не учитываются. В результате, содержание воспитания и образования ориентировано на возрастные и психологические особенности детей. В связи с этим, первоочередной задачей является обучение педагогов реализации дифференцированного подхода к девочкам и к мальчикам.

Гендерное воспитание дошкольников, является одной из приоритетных задач нашего ДОУ. На семинарах, консультациях специалисты представляют материалы по своему направлению работы.

На занятиях по флористике дети учатся делать красивые композиции из засушенных цветов и листьев, придумывать поделки из природного материала, делать картины из нитей, сплетённых в косички, занимаются оригами, тестопластикой, работой с тканью, вышиванием. Все эти виды деятельности с охотой

выполняют как девочки, так и мальчики. С участием взрослых и детей организована «Мастерская деда Мороза» (изготовление игрушек на ёлку); «Умелые руки не знают скуки» (поделки, изготовленные мамой и ребёнком), оформляются выставки детских работ. Включение в программу занятий с детьми старшего возраста: с по рукоделию (для девочек), по работе с деревом (для мальчиков), ориентировано не только на творческие способности детей, но и на особенности мальчиков и девочек.

Мальчикам предлагалось осуществлять сборку различных деревянных предметов из отдельных, подготовленных заранее деталей. Кроме того, их знакомили с традиционными мужскими профессиями, знакомили с инструментами (молоток, отвёртка, шурупы, гвозди, ножовка), а также провели беседу по технике безопасности при работе со столярными инструментами.

Обучение практическим навыкам работы с деревом, с инструментами проводилось через тесную взаимосвязь с родителями: в домашних условиях

Девочкам было предложено заниматься шитьём и вышиванием – традиционным женским рукоделием (знакомятся с техникой безопасности при работе с иглой и ножницами, осваивают наиболее простые виды швов, мастерят игольницы, осваивают приёмы вышивания, по рисунку на ткани вышивают салфетки, и наконец, шьют кукол из ткани по заранее изготовленным деталям., а также шьют наряд для куклы.

Нужно отметить, что данные виды деятельности выделяются из всех форм работы с детьми дошкольного возраста тем, что дети разного пола занимаются раздельно. Создаются своеобразные микрогруппы единомышленников, объединённые одной целью, деятельностью. Мальчики убеждаются в том, что даже сейчас, пока они не выросли такими как папа, они могут делать то, чего не могут делать девочки. А девочки в свою очередь, осознают, что они способны выполнять «женскую» работу, которая мальчикам не под силу.

\*\*\*

1. Панфилова М.А. Психологические основы воспитания девочек и мальчиков в детском саду и в семье. – М., 2009.

---

## **Привалова С.Ю.** **К вопросу о структуре личности. Социологический аспект**

*Новосибирск*

Необходимым условием научного исследования личности является выделение структуры личности. В отечественной социологии принято рассматривать структуру личности по основанию социальных отношений или как производную от социальной структуры общества. Это примерно соответствует системе «внешней» социальной соотнесенности личности, посредством которой она взаимодействует с обществом и другими людьми.

Известно, что всплеск интереса к структуре личности приходится на 1980-е годы. Одним из первых свой вариант структуры предложил Л.Н.Коган, положивший в ее основу сущностные силы человека. Это позволило ему выделить такие элементы структуры личности, как способности к выполнению того

или иного вида социальной деятельности, социальные потребности, знания, навыки и умения, человеческие чувства[1]. Как видно, здесь представлена структура лишь внутреннего мира личности.

В это же время появляется еще одна трактовка структуры личности, учитывающая ее социальную деятельность. По мнению Е.А.Ануфриева, «социальная структура личности включает группу устойчивых объективных и субъективных социальных свойств индивида, возникающих и развивающихся в процессе его разнообразной деятельности под влиянием тех общностей, в которые объективно входит человек[2]. Он выделяет следующие элементы этой структуры: способ осуществления в деятельности социальных качеств, проявляющихся в образе жизни и таких видах деятельности, как трудовая, общественно-политическая, культурно-познавательная и семейно-бытовая; объективные социальные потребности; способности к творческой деятельности (врожденные), знания, навыки; степень овладения культурными ценностями, т.е. духовный мир личности; нравственные нормы и принципы; убеждения.

Иной подход к структуре личности предлагает В.Г.Немировский, включающий в нее: 1) положение личности в системе данных общественных, прежде всего производственных отношений; 2) реальные формы жизнедеятельности людей, совокупность выполняемых ими социальных ролей (или функций), как это предопределяет положение человека в обществе и как представляет себе их общество; 3) направленность личности, т.е. совокупность потребностей, интересов, взглядов, идеалов, выступающих мотивами индивидуального поведения [3].

И. С. Кон использует для описания структуры личности следующие понятия: «социальная позиция» (место индивида в системе социальных отношений), «социальная роль» (социально значимая функция индивида), «социальные интересы» (единство выражения внутренней, т. е. деятельностной, сущности и отражения объективного мира) и ценностные ориентации. При этом из поля зрения социолога выпадают субъективные моменты социальной деятельности личности (мотивы, цели, диспозиции) [4].

Наконец, согласно еще одной точке зрения (она принадлежит авторам монографии «Социология»)[5], важнейшими компонентами структуры личности считаются память, культура и деятельность. Под памятью понимается система знаний, которые интегрировала личность в процессе жизненного пути. Культура выступает как совокупность социальных норм и ценностей, которыми личность руководствуется в процессе практической деятельности. Сама же деятельность характеризуется как целенаправленное воздействие субъекта на объект. При этом под субъектом деятельности понимается человек или социальная общность, под объектом – человек и условия жизни, как материальные, так и духовные. Можно полемизировать с таким пониманием структуры личности, равно как и с характеристикой ее компонентов, особенно культуры и деятельности. Но нельзя не признать правомерности подобного подхода. Его обоснование дается Г.В. Осиповым. Социолог включает в память информацию и знания, в культуру – социальные нормы и ценности, а деятельность рассматривает как практическую реализацию потребностей и интересов личности. Ядром же социальной структуры личности, результатом взаимодействия памяти, культуры и деятельности являются ее убеждения. Осипов рассматривает их в качестве стереотипа, устойчивого, повторяющегося при различных ситуациях отношения личности к социальным ценностям общества и группы[6]. Справедливости

ради следует отметить, что впервые этот подход встречается в более ранних работах по социологии, в частности в «Лекциях по социологии» Ю.А. Левады, где специально рассматривалась социальная структура личности[7].

Социологическое изучение структуры личности связано также с именами представителей ролевой и поведенческой концепций. В ролевой концепции личности (Ч. Кули, Дж. Мид, Р. Линтон) структура личности рассматривается с точки зрения строения человеческого Я.

Раскрытие социологической структуры личности предполагает выявление ее принадлежности к определенной социальной группе, анализ ее социальных ролей и то, как она эти роли выполняет. Последнее вытекает из направленности личности, в зависимости от которой человек по-разному относится к своей социальной роли, к своему положению в обществе, демонстрирует разные типы поведения.

\*\*\*

1. Коган Л.Н. Цель и смысл жизни человека. М., 1984.
2. Ануфриев Е.А. Социальный статус и активность личности. М., Наука, 1999, С. 68.
3. Немировский В.Г. Социология личности. М, Психология, С.25.
4. Кон С. И. Социологическая психология. М., 1999.
5. Социология. Монография. Осипов Г.В., Коваленко Ю.П., Щипанов Н.И., Яновский Р.Г.; М., Мысль, 1990.

---

**Ротарь О.В., Искрижицкий А.А.**  
**Экологическое образование в профессиональном обучении**

*Томск*

Сегодня экология и как наука, и как предмет приобретает все большую актуальность: значительно расширяется охватываемый ею круг вопросов, укрепляется сознание того, что для сохранения общества требуется не только «охрана» окружающей среды, но и ее познание и изучение.

Как строить образовательный процесс, какие принципы должны быть положены в основание образовательной модели университетского экологического образования, чтобы образование соответствовала идеалу. Значительная часть выпускников технических образовательных заведений встречаются с трудностями в работе по обеспечению экологической безопасности труда. Анкетирование студентов 1-го курса показало отсутствие знаний (53%) по основным понятиям экологии, а 70% студентов считают, что эти знания им не пригодятся в будущей работе.

Целью введения в образовательные программы высшей школы дисциплины «Экология» является повышение экологической грамотности студентов, получение знаний об основных принципах экологически сбалансирования природопользования, формирование экологической культуры, знакомство с основными экологическими аспектами хозяйственной деятельности. В рамках дисциплины, относящейся к естественному циклу дисциплин, мы стремимся к формированию понимания студентами важности охраны окружающей среды и рациональному природопользованию. О путях управления экологическими

факторами конкретных технологических процессов они узнают при изучении специальных дисциплин одновременно с постижением технических достоинств и недостатков того или иного метода. Для экологизации специальных дисциплин выработаны требования к содержанию программных вопросов, связанных с формированием экологических аспектов (использование природных ресурсов, энергии, выбросы и сбросы загрязняющих веществ, нормы образования отходов, лабораторно-аналитическое сопровождение отходов, очистка сточных вод и т.д.). Подобные вопросы включаются в билеты междисциплинарного экзамена для бакалавров, инженеров и магистров.

Для достижения результатов нами используется интерактивный метод, основанный на свободе учащегося в решении образовательной задачи, на обратной связи в системе «преподаватель – студент», на непрерывном общении преподавателя со студентами, слежения за реакцией обучаемого. Для развития экологической культуры мы применяем различные формы обучения, среди которых можно выделить аудиторную (36 часов) и самостоятельную (36 часов). Кроме этого студенты привлекаются к научно-исследовательской работе по природоохранной тематике как кафедры, так и по темам, предложенным студентами. Современного студента надо научить чувствовать, мыслить, входить в контакт и взаимодействие, уметь добывать, усваивать и использовать полученную информацию. Таким образом, делается попытка развить творческое начало личности через весь процесс обучения в вузе. Практические аудиторские занятия приобретают форму самостоятельных исследований: тематика проектов носит проблемный характер, поэтому решение проблемы возможно только при комплексном сложении знаний, поиска, творческой инициативы и потенциальных возможностях личности. Внимание студентов акцентируется на современных проблемах во взаимоотношении человеческого общества и природы и путях их успешного преодоления. В качестве примера ниже приведен фрагмент ответа студента в стихотворной форме, отражающего суть обсуждаемого вопроса. К чему приводит загрязнение атмосферы? Нам всем нужно задуматься чему и как учить.

*Вдох-выдох – CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>*

*Вдох – выдох – уже кружится голова,*

*Вдох – выдох – и рвется сердце из груди,*

*Но валит дым из заводской трубы.*

*Вдох – выдох – так больше жить нельзя.*

*Вдох – выдох – аллергия, астма распространяются неспроста.*

*Вдох – выдох – что дальше делать? – Задумайся!*

*Чем дышишь ты, чем дышит Земля.*

---

**Руцинская И.И.**  
**Путеводитель как форма популяризации**  
**региональных музеев**  
**(вторая половина XIX – начало XX в.)**

*Москва*

Путеводитель справедливо считается одним из наиболее востребованных и распространенных способов презентации территории, будь то страна, регион

или отдельный населенный пункт. Его целевая аудитория – туристы – исчисляется миллионами и количество этих своеобразных «потребителей территории» из года в год неуклонно увеличивается.

Для большинства туристов текст путеводителя – главный, а порой и единственный источник знаний о посещаемом регионе. Включенные в него достопримечательности выступают в качестве престижных брендов, к которым необходимо, хотя бы формально «прикоснуться» – увидеть издали, посетить, осмотреть, сфотографировать. Эти бренды могут быть апробированы временем, а могут, напротив, отражать модные тенденции сегодняшнего дня. В любом случае, путеводитель не просто знакомит с достопримечательностями региона, а как бы формирует императив: «must see».

«Массовый человек» любит руководства и насущно в них нуждается. Именно поэтому путеводители все чаще берут на себя роль жесткого руководителя: они не только знакомят с набором основных достопримечательностей, но формируют их рейтинг, присваивая памятникам разное количество «звездочек», выстраивают жесткие маршруты осмотра. Все чаще на их страницах можно увидеть заголовки: «Маршрут 1-го дня», «Маршрут № 1» и т.д. Путеводитель ведет туриста во времени и пространстве, от памятника к памятнику, уверенно игнорируя все «недостойное» или «не достаточно выдающееся». В результате то, что не попадает в путеводитель, для массового посетителя как бы не существует.

Для большинства объектов истории и культуры быть включенными в путеводитель – значит обрести «существование», выйти из забвения, вписавшись в маршруты массовых туристских потоков. Казалось бы, региональные музеи, сохраняющие и презентующие историю края в сжатой, наглядной и доступной форме, должны выступать обязательным элементом описываемого нами книжного жанра. Однако российские провинциальные сокровищницы далеко не всегда фигурируют на страницах путеводителей, а значит, их существование далеко не всегда становится фактом социокультурной действительности для посетителей региона.

Как происходит отбор объектов для путеводителя? Какими принципами руководствуются их авторы – игнорируя, бегло упоминая или детально описывая объект на страницах путеводителя?

Пытаясь вывести некоторые закономерности данного процесса, необходимо прежде всего сказать, что мы не согласны с приводимым во всех энциклопедиях и словарях определением путеводителя как справочника. Точнее, считаем подобное определение не полным. Мы рассматриваем данный книжный жанр как своеобразный феномен массовой культуры, выполняющий не одну (справочную), а несколько функций. К их числу относится и функция презентации территории: путеводитель выступает своеобразной рекламой региона, населенного пункта, маршрута. Его задача – привлечь, заинтересовать, убедить в необходимости посещения. В условиях массового туризма, этой приносящей миллионные прибыли индустрии, турист выступает как потребитель, территория – как своеобразный товар, путеводитель же – как способ информирования-рекламирования потребителя об основных свойствах «товара». И дело не только в том, что информирование в условиях массовой коммерческой деятельности неизбежно оборачивается рекламированием: в путеводителе намеренно

усилена рекламная стилистика текста, используется весь арсенал современных рекламных приемов. Самые наглядные и часто употребляемые – преувеличения, ссылки на мнения известных людей, употребление словесных клише: «уникальный», «единственный в мире», использование сравнений с широко известными объектами («русская Швейцария», «маленькая Италия») и проч.

Из сказанного выше понятно: региональному музею зачастую не достаточно владеть богатой коллекцией и содержательной экспозицией, чтобы стать объектом заинтересованного описания. Для достижения подобной цели музею не менее важно иметь «уникальное рекламное предложение»: слоган, легенду, формулу сравнения и т.д. Нужна, если можно так выразиться, своеобразная «туристская формулировка», состоящая из одного предложения или словосочетания, дающего ответ на вопрос: зачем мне этот музей?

Мы настаиваем на необходимости максимально сжатого, доведенного до масштабов формулы ответа на этот запрос. Массовый турист на изучение достопримечательностей не тратит месяцы, недели, дни, не изучает научные статьи и монографии. Он в максимально короткий срок – накануне и во время поездки – поглощает лозунговые формулы, слоганы, девизы. «Джоконда – самый загадочный портрет в истории живописи», «Колизей – самый большой амфитеатр в мире», – такие или близкие к ним формулировки привлекают внимание и деньги миллионов. Повторяющиеся же фразы о богатстве музейных коллекций без броских призывов и запоминающихся определений, вызывают у большинства туристов только скуку и заведомое отторжение.

Авторы путеводителей прекрасно знают, виртуозно и разнообразно оперируют рекламными приемами. Однако они не создают броских формул, они их всего лишь фиксируют, транслируют, распространяют. Задача самого музея, желающего стать объектом паломничества для массовых туристов, выработать подобную подачу сведений о себе и закрепить её в сознании регионального социума. Подхваченные путеводителями, броские формулировки будут распространяться далеко за пределы региона.

В России возникновение первых региональных музеев, зарождение массового туризма, а также создание массового регионального путеводителя – явления хронологически совпадающие. Все они появились во второй половине XIX века. И это, конечно же, не случайность. За этим стоят, с одной стороны, процессы общей демократизации культуры, выход на арену истории «массового человека» и массовой культуры, а с другой – формирование региональной идентичности, территориального самосознания. (Здесь можно вспомнить и бурное развитие краеведения, также связанное с указанным хронологическим периодом).

Региональные музеи – это благородные научные и просветительские проекты. Однако с первых шагов своего существования, они функционировали не только в пространстве искусства и науки, не только в пространстве просвещения и образования, но и в пространстве массовой культуры. Информирование-рекламирование, обращенное не к избранным знатокам и ценителям, а к массовому посетителю, – одно из проявлений подобного функционирования.

Представляется интересным проследить, как региональные музеи осваивали эти стороны деятельности с первых шагов своего существования. Проникнуть на страницы путеводителей, неся устойчивые формулировки об особенностях своей коллекции, своей истории, значило продемонстрировать владение,

говоря современными терминами, приемами имиджирования, понимание массовой психологии. Это было тем более не просто, что первые региональные путеводители проявляли не слишком большой интерес к музеям. Если проанализировать предметный состав достопримечательностей этого периода, становится очевидным, что он ближе к своеобразному «спутнику паломника». Церкви, часовни, монастыри, ценные предметы и иконы в храмах занимают основные страницы русских бедкеров второй половины XIX – начала XX вв. Музеи появляются изредка и далеко не во всех путеводителях. Тем интереснее посмотреть, как они подаются в тексте массовых изданий.

Мы постараемся проследить данный процесс на примере путеводителей по четырем российским макрорегионам: Поволжью, Сибири, Уралу и европейскому Северу России. Здесь уже во второй половине XIX века существовали региональные путеводители, вполне успешно осуществлявшие функцию самопрезентации региона, красочно, подробно и патриотично описывая все его прелюбительности и достопримечательности.

Все поволжские путеводители обязательно рассказывали о Радищевском музее в Саратове. Музей, несмотря на то, что появился всего на каких-нибудь пять-десять лет раньше упоминаемых путеводителей, за короткий период своего существования явно приобрел в городе и во всем регионе известность и репутацию учреждения, владеющего интересными коллекциями, достойными самого пристального внимания. Поэтому его описания отличаются подробностью: «Радищевский музей – выдающаяся достопримечательность Саратова. Музей устроен заботами и средствами города и профессора Богомолова (внука Радищева). Открыт 29 июня 1885 года» [1]. «Редкости: 2 портрета Тургенева, маска с лица Тургенева, слепок с руки, перо, кресло – все предметы пожертвованы П.Виардо. Всего в музее до 4 тыс. предметов. Многие пожертвованы Высочайшими особами, Императорской Академией художеств, Эрмитажем. Недавно в музей прислан богатый пояс Пугачева» [2]. Краткое, но емкое и продуманное описание демонстрирует оперирование сразу несколькими работающими на массового читателя имиджеобразующими факторами: внимание выдающихся столичных организаций, царских персон, связь с известными личностями. Причем личности для обывателя второй половины XIX века не просто известные, а «скандальные». С одной стороны – некогда опальный Радищев (теперь его именем называют музей), с другой – не просто известный писатель И.Тургенев, а И. Тургенев в его связи с П.Виардо, за которым слышится намек на обстоятельства личной жизни писателя, с третьей – упоминание «разбойника» Пугачева. Из экспонатов называются только мемориальные предметы, особенно интересные рядовому посетителю музея. Все это служит обоснованием для характеристики, которую сразу впитывает читатель путеводителя: «выдающаяся достопримечательность Саратова»!!!

Некоторые музеи удостаиваются, казалось бы, не характерной и не органичной для текста путеводителя критики. Так, описывая Домик Петра Великого в Вологде, автор путеводителя по Северу России, пишет: «Долгое время этот исторический домик находился в забвении и только в 1870-х годах, по случаю 200-летия со дня рождения Петра I был приобретен дворянством, городом и земством. Освящение и открытие его состоялось летом 1875 года. В настоящее время архитектурного интереса домик не представляет, так как реставрацией перед

его открытием сметен последний налет старины, которая чувствовалась в нем раньше» [3]. Однако, использование негативных оценок – тонкий и демонстрирующий знание массовой психологии прием, которым авторы региональных путеводителей второй половины XIX века пользовались виртуозно. Массовый турист любит слыть знатоком, о чем писал еще Марк Твен в «Простаках за границей». Он, турист, любит не просто бесконечно восхищаться, критика – лучший способ проявления своей компетентности, придирчивой строгости оценок, разборчивого вкуса. Не владея необходимыми знаниями для собственных критических суждений, турист будет повторять и развивать те оценки, которые ему услужливо предоставляет путеводитель. Критикуемый объект запоминается, как правило, ярче, его дольше обсуждают, о нем рассказывают знакомым. При этом открываемое путеводителем поле для критики никак не влияет на общую оценку музея в качестве объекта обязательного для осмотра. Критические реплики – только приправа к общему, бесспорно, восхищенному взгляду на музей и его связь с выдающейся личностью европейского масштаба: «Домик Петра Великого – старейшее светское здание Вологды. Он принадлежал вдове голландке Гауптман и служил местом для остановок Петра Великого, проезжавшего через Вологду неоднократно... Домик в две комнаты, находится на набережной вблизи церкви Федора Стратилата. В настоящее время в нем помещается музей» [4].

Персонификация – один из наиболее часто используемых приемов при презентации региональных музеев второй половины XIX века. Порой она носит своеобразный характер. Так, почти все путеводители по Поволжью упоминают об анатомическом музее Казанского университета, привлекая туриста тем, что «...здесь хранятся между прочим скелеты разбойников Чайкина и Быкова (умерших под ударами плетей), которые когда-то служили грозой для местного края и с именем которых связано немало легендарных рассказов» [5]. Настоячивость, с которой авторы путеводителей повторяют этот факт, его присутствие почти во всех поволжских бедекерах говорит о живом и устойчивом интересе к нему со стороны городского сообщества и приезжих туристов.

Однако антигерои выступают в роли объекта туристского притяжения все же реже, чем герои. Если же музейные коллекции не могут похвастаться мемориальными экспонатами, путеводитель заменяет рассказ о музейных предметах, рассказом о самом музее. Так, музей Уральского общества любителей естествознания в Елабуге, по мнению автора, вряд ли заинтересует своими коллекциями массового посетителя. Поэтому он даже не упоминает о них, но подробно останавливается на том обстоятельстве, что «в здании музея раньше размещалась цифирная школа, в которой обучался наукам Иван Иванович Ползунов, изобретатель первой паровой машины в России. Имя Ползунова должно быть поставлено рядом с именем англичанина Уатта, который изобрел свою машину спустя 30 лет после того, как она была построена Ползуновым» [6].

Связь с царскими персонами – не менее привлекательный факт из истории музея или истории его экспонатов для туристов второй половины XIX века. Очень часто путеводители, опуская все другие детали, акцентируют именно эти, априори интересные посетителю, факты. В музее Верхне-Кыштымского завода на Урале «между прочим хранится кровать, на которой почивал император Александр I, при посещении своем 25 сентября 1864 года останавливавшийся в доме владельца завода Харитонова» [7]. Это упоминаемое в тексте «между прочим», то есть вся остальная коллекция музея, выступает всего лишь фоном для самого интересного,

уникального предмета. Высочайшее присутствие может быть не закреплено вещами, но, тем не менее, будет непременно упомянуто: в Твери «на Миллионной улице в здании гимназии с 1866 года располагается довольно богатый музей. Он был открыт в присутствии Их Высочеств Александра Александровича (ныне Александра III) и в. князя Владимира Александровича. Только здесь можно увидеть каменные кресты и надгробные памятники XII в., распятие XVI в. из Старицкого собора, богатое собрание тканей и прочее» [8].

Выдающееся историческое событие, отраженное не в подлинном предмете, а в его копии, также становится, как это ни странно звучит в наши дни, основой для презентации музея в целом: в музее г. Елабуги выставлена «копия старинных железных кандалов, в которых был закован боярин Михаил Никитич Романов в 1601 г. по повелению Бориса Годунова. Подлинные кандалы хранятся в церкви с. Нароба Пермской губернии» [9]; в музее г. Томска хранится копия угличского колокола, «в который били в набат при убиении царевича Дмитрия, сосланный в Сибирь, он был возвращен в Углич в 1893 году» [11]. Важна не подлинность вещи, а стоящий за нею исторический факт, яркое, запоминающееся событие. Копия служит знаком, указывающим на связь региональной истории с историей общероссийской, поднимает значимость локальных событий. Музеи, а за ними и региональные путеводители бережно хранят и акцентируют эту связь, используя хранящуюся копию как удобный повод.

В редких случаях, когда путеводитель предлагает описание не слишком заманчивого набора экспонатов, он использует другие «приманки» для туриста. Так, описывая не переполненные туристскими объектами сибирские города, автор известных путеводителей по Сибири В. В. Долгоруков настаивает: «Достопримечательность Минусинска, вполне достойная внимания туриста, – местный музей, плод трудов и энергии одного частного лица, провизора местной аптеки Н.М.Мартынова. В музее, доступном без всяких формальностей для каждого, сосредоточены богатые коллекции по археологии, этнографии, естествознанию и сельскому хозяйству края. При музее, трудами того же Мартынова, образована достаточно полная библиотека по сибиреведению». Вслед за этим констатируется: «Минусинский музей получил известность далеко за пределами Сибири и даже всей России. Многие иностранные знаменитости приезжают в Минусинск со специальной целью познакомиться с редкостями его музея» [12]. Пусть через два абзаца после этого утверждения автор, противореча себе, напишет, что в городе нет гостиниц и постоянных дворов, так как здесь практически не бывает приезжих, само громкое заявление останется в памяти редкого сибирского туриста. Интерес иностранцев к российским реалиям на фоне полного их забвения со стороны соотечественников, – лейтмотив региональных путеводителей. Известно, что массовый обыватель, путешествуя по стране, не устает повторять данную сентенцию в разных вариациях и искать для нее все новых поводов и подтверждений. Путеводитель их любезно предоставляет. Объект же, в результате, приобретает повышенную привлекательность.

И, конечно же, чрезвычайно часто в путеводителях встречаются усиленные эмоциональные оценки: «гордость Томска», «музей, достойный внимания любого туриста, путешествующего по Волге», «коллекция, единственная во всей Сибири» и т.д.

Таким образом, из приведенных примеров видно, что те немногие региональные музеи, которые попадали на страницы местных путеводителей, обла-

дали разнообразными, но ярко-привлекательными характеристиками, которые можно сформулировать в чрезвычайно кратком, характерном для жанра путеводителя, виде. Путеводитель подхватывал сложившиеся характеристики и транслировал их широкой аудитории, выводя известность музея далеко за границы региона. Он оттачивал сложившиеся формулы, приспособлял под особенности жанра, проверял методы воздействия на читателя. С первых лет своего существования путеводитель выступал каналом музейного рекламирования, имиджирования, самопрезентации. Он вовлекал музеи в туристскую индустрию, превращая «храмы, где обитают музы» в туристские достопримечательности. Это существование двух одновременно рожденных культурных феноменов было характерным знаком новой эпохи – эпохи, в которой массовое просвещение тесно связано с массовым развлечением, информирование – с рекламированием, художественное и научное – с коммерческим.

\*\*\*

1. Путеводитель по Волге. Н.Новгород, 1894. С.196.
2. Там же. С.197.
3. Путеводитель от Москвы до Вологды, Архангельска и Соловецкого монастыря. Вологда, 1893. С. 55.
4. Там же. С. 56.
5. Иллюстрированный путеводитель по Волге от Твери до Астрахани. Н.Новгород, 1900. С.149.
6. Путеводитель по Екатеринбург и его окрестностям. Екатеринбург, 1914. С.13.
7. Весновский В.А. Иллюстрированный путеводитель по Уралу. Екатеринбург, 1904. С.17.
8. Монастырский С. Иллюстрированный спутник по Волге. Казань, 1884. С. 36.
9. Весновский В.А. С.17.
10. Путеводитель по Волге. С. 30.
11. Долгоруков В.В. Путеводитель по всей Сибири и среднеазиатским владениям России. Томск, 1895. С. 75.

---

### **Рыскулова К.С., Пеннер О.В. Вкус тяжелых металлов**

*Оренбургская обл., Орск*

*Автор:* Ученица 11 класса Муниципального общеобразовательного автономного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 51 города Орска Оренбургской области» Рыскулова Карина Сулейменовна. *Руководитель:* Учитель I квалификационной категории химии и биологии Пеннер Ольга Васильевна

*Цель работы:* изучение проблемы загрязнения атмосферы и литосферы тяжелыми металлами и их соединениями ОАО комбинатом «Южуралникель».

*Задачи:* Провести сравнительный анализ о загрязнении ТМ в городах Оренбуржья; изучить влияние никеля, его соединений и солей тяжелых металлов на рост и развитие растений, здоровье горожан.

*Методы исследования:* статические, биотесты.

*Проблема:* Орск, входящий в десятку самых «грязных» городов России, из – за нагрузки выбросов на окружающую среду давно поместил на грань выживания население 255 тысяч человек независимо от возраста и социального положения.

*Практическая значимость:* публичные выступления и защита на городских конференциях и V Международной Научно – исследовательской конференции «Образование. Наука. Профессия».

*Новизна работы:* Попытка определить влияние Южноуральского никелькомбината на здоровье орчан, растительный мир и экологическую обстановку города Орска.

*Актуальность:* За последние 9 лет в Орске произошел рост уровня загрязнения атмосферного воздуха и почвы солями тяжелых металлов. 70% от общей массы выбросов в атмосферу дает именно Южноуральский никелькомбинат в виде пыли, соединений тяжелых металлов.

*Исследовательская часть работы.*

По характерным качественным реакциям на катионы меди и никеля нами доказано содержание в водной вытяжке из почвы и в воде из водоема солей этих металлов. В качестве *биотеста* мы использовали семена гороха и пшеницы. При прорастании этих семян их чувствительность к ядовитым веществам увеличивается. Анализируя полученные в результате многочисленных экспериментов данные, обнаруживаем, что зерна гороха в почвах, предположительно содержащих примеси ТМ, совсем не проросли. Зерна пшеницы значительно уступают по показателям роста зернам из контрольной почв. При неблагоприятных условиях гипокотиль у гороха длиннее корня, он останавливается в росте и часть вскоре отмирает. У пшеницы наблюдается аналогичное явление. У растений, произрастающих вблизи Никелькомбината из – за постоянных выбросов часто наблюдается также и некроз листьев.

В Орске из новообразований на первом месте стоят рак кожи, желудка легких и верхних дыхательных путей. Если в структуре онкологической заболеваемости по России опухоли кожи составляют 10.8%, в Орске этот показатель превышает среднероссийский и равен 16%. Каждый день в онкологическом диспансере ставят на учет по онкопатологии 4-6 человек. Рак за последнее время уже стал считаться Орским диагнозом. Такие заболевания, как саркома, рак, меланома и прочее, что медики называют новообразованиями, находятся на втором месте в «рейтинге смертельных болезней» орчан. В последние годы в городе фиксируется рост различных форм патологии беременности. Как следствие – повышенная заболеваемость новорожденных. Отметился и рост врожденных пороков развития, в первую очередь – сердца. *Экологический фактор оказал колоссальное влияние на здоровье орчан.*

---

**Савченко С.В.**  
**Формирование географической компетентности у**  
**школьников**

*Ставрополь*

Обращение к лингвистическим и энциклопедическим словарям указывает на давность трактовки понятия «компетентный». На основе толкований данного

понятия можно сделать вывод о его многозначности. Поскольку компетентным можно назвать только того человека, который уже приобрел знания и практический опыт в той или иной деятельности, следовательно, в формировании компетентной личности решающая роль принадлежит сфере образования.

**Образовательная компетенция** – это требование к образовательной подготовке, выраженное совокупностью взаимосвязанных смысловых ориентации, знаний, умений, навыков и опыта деятельности ученика по отношению к определенному кругу объектов реальной действительности, необходимых для осуществления личностно – и социально значимой продуктивной деятельности.

**Компетенции для ученика** – это образ его будущего, ориентир для освоения. В период обучения у школьника формируются те или иные составляющие «взрослых» компетенций, и, чтобы не только готовиться к будущему, но и жить в настоящем, он осваивает их с образовательной точки зрения.

Общеобразовательная школа не в состоянии сформировать уровень компетентности учеников, достаточный для эффективного решения проблем во всех сферах деятельности и во всех конкретных ситуациях, тем более в условиях быстро меняющегося общества, в котором появляются и новые сферы деятельности, и новые ситуации. В каждом учебном предмете (образовательной области) следует определить необходимое и достаточное число связанных между собой реальных изучаемых объектов, формирующихся при этом знаний, умений, навыков и способов деятельности, составляющих содержание определенных компетенций.

В соответствии с разделением содержания образования на общее метапредметное (для всех предметов), межпредметное (для цикла предметов или образовательных областей) и предметное (для каждого учебного предмета) предлагается выстраивать три уровня компетенций:

- *ключевые компетенции*, относящиеся к общему (метапредметному) содержанию образования;

- *общепредметные компетенции*, относящиеся к определенному кругу учебных предметов и образовательных областей (например, естественнонаучная область знаний);

- *предметные компетенции* – частные по отношению к двум предыдущим уровням компетенции, имеющие конкретное описание и возможность формирования в рамках учебных предметов (например, географии).

Ключевые образовательные компетенции конкретизируются для каждой ступени обучения на уровне образовательных областей и учебных предметов. Например, ключевые учебно-познавательные компетенции находят воплощение в общепредметной компетенции в области естественнонаучных знаний, а затем в предметной компетенции по географии.

Систему школьного географического образования можно представить в виде дома, строительство которого начинается в 6-7 классах (закладывается фундамент основных предметных компетенций), далее – стены, окна, двери – общепредметные компетенции при изучении комплексного курса географии России и, наконец, строится крыша, соответствующая уровню формирования метапредметных (ключевых) компетенций (10-11 класс).

Конечно, эти сравнения являются не совсем корректными, но существенные различия в традиционном и компетентностном образовании отражают.

1. Краевский В.В., Хуторской А.В. Предметное и общепредметное в образовательных стандартах // Педагогика. – 2003. – № 2.

2. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно ориентированного образования // Народное образование. – 2003. – № 2.

---

## **Садовская О.Н., Сидоренко В.В.** **Применение ИКТ на уроках математики**

*Иркутская обл., Тулун*

Однообразие уроков, шаблонность их структуры и, как следствие, потеря интереса детей к урокам – это актуальная проблема. В настоящее время педагоги и ученые единодушно приходят к выводу о том, что классический урок как традиционная форма организации учебного процесса не в полной мере справляется с дидактическими задачами и требованиями, предъявляемыми современным обществом к личности. Результатом активного поиска методик, позволяющих повысить эффективность процесса обучения, следует признать освоение новых педагогических технологий.

Компьютерные технологии позволяют рациональнее организовать работу на уроке. Наглядность, подготовленная на электронных носителях, способствует экономии учебного времени, помогает продемонстрировать различные явления, тематические картинки, видеосюжеты, делает урок насыщенным, интересным.

На ранних ступенях обучения актуально использование презентаций Power Point . Такая наглядность отличается презентабельностью, привлекает внимание учеников и может сохраняться в таком виде долгое время. Когда в классе находятся ученики с разными каналами восприятия информации, то для достижения наиболее высокого уровня усвоения учебного материала учителю необходимо задействовать все каналы. Если одному обучаемому достаточно только прослушать объяснения учителя, то другому нужно продемонстрировать пример.

Отдельное место занимает проведение контроля полученных знаний, умений и навыков с помощью компьютерных технологий. Большая скорость оперирования данными по сравнению с традиционными немашинными способами, возможность классифицировать, структурировать материал, оперативный поиск материала позволяет сократить время на механический подбор данных. Возможность проследить, в соответствии с заложенной в программу моделью, различные последствия принимаемых решений, богатые возможности анимационных программ повышают уровень наглядности . Практика показывает, применение контрольно-измерительных материалов, подготовленных с использованием ИКТ, представляет большой интерес в образовательном процессе, как для учителя, так и для обучаемых. Они могут быть различного вида. На наш взгляд, наиболее эффективными являются тестовые контрольно – измерительные материалы. Тестирование – это универсальный инструмент для определения степени обученности на всех уровнях образовательного процесса. Система тестового контроля позволяет работать в трех режимах: обучение, контроль, итоговый. На завершающем этапе обучаемый получает сведения о результатах своей работы.

Независимо от способа употребления компьютер всякий раз выступает в роли терпеливого бесконечного репетитора. Хорошая программа позволяет компьютеру приводить в соответствие уровень трудности заданий и реальные возможности ученика.

Применение информационных технологий способствует совершенствованию учебно-воспитательного процесса. Эффективность использования существующих возможностей для применения информационных технологий очевидна. Как показывает практика, внедрение ИКТ позволяет интенсифицировать процесс обучения, повысить качество знаний. Обучение становится интересным и увлекательным, повышается познавательная активность школьников. Информационные технологии обеспечивают индивидуализацию и дифференциацию учебно-воспитательного процесса. Опыт показывает, при таком подходе к организации процесса обучения и воспитания огромную роль играет личность педагога, его профессиональная подготовка. Учитель должен в первую очередь сам владеть компьютерными технологиями, уметь правильно работать с потоками информации, знать психологические и физиологические особенности обучаемых, применять на практике современные образовательные технологии и, конечно, быть творческой личностью.

---

**Салимуллин М.Р.**

### **Приобретательная давность в зарубежном праве**

*Хабаровск*

К первоначальным способам приобретения права собственности относится приобретательная давность, под которой понимается способ приобретения права собственности беститульным владельцем на движимую или недвижимую вещь посредством открытого, добросовестного, непрерывного владения как своим собственным на ранее не принадлежащую ему вещь вследствие истечения установленного законом срока (ст. 234 ГК РФ).

Приобретательная давность является традиционным способом приобретения права собственности, известным еще римскому праву. Появление приобретательной давности Гаем обосновывалось тем, что «приобретение права собственности по давности владения введено по соображениям "общественного публичного блага" (bono publico), чтобы не создавалось... неуверенности и неопределенности в собственнических отношениях» [1]. И, конечно же, институт давности претерпевал значительные изменения по мере своего развития. Если Законами XII таблиц предусматривался срок давностного владения для недвижимости – два года, а для других вещей – один год, и при этом не требовалось ни законного основания, ни добросовестности, то уже в период империи срок устанавливался в зависимости от того, живут ли истец и ответчик в одной провинции (10-летний срок давности) или в разных провинциях (срок давности – 20 лет), а также необходимости таких условий как добросовестность приобретателя и законный титул его владения.

В праве Юстиниана положения о давности уже закреплялись с учётом всего предыдущего опыта. Для движимых вещей срок приобретательной давности был установлен в три года, а недвижимых – 10 и 20 лет в зависимости от

места жительства истца и ответчика, но с обязательным наличием в обоих случаях следующих условий: добросовестность, законное основание, способность вещи участвовать в обороте и отсутствие неправомерности захвата (кража).

Ставится вопрос о сроке давности в зависимости от вида имущества, приобретаемого по давности владения, и в современных государствах.

В ФРГ по давности владения приобретается движимая вещь. Лицо должно владеть такой вещью как собственной в течение десяти лет (§ 937). Приобретение исключается, если приобретатель в момент приобретения владения действовал недобросовестно либо узнал впоследствии, что право собственности ему не принадлежит. В Германском Гражданском уложении детально регулируются все вопросы, связанные с течением приобретательной давности, а именно вопросы приостановления, перерыва, последствий перерыва. Если на основании правопреемства вещь перейдет во владение третьего лица, которое будет владеть ею как собственной, то срок приобретательной давности, истекший в период владения правопреемника, засчитывается в пользу третьего лица.

В отношении недвижимых вещей действует так называемая «книжная запись», согласно которой лицо, зарегистрированное в поземельной книге в качестве собственника земельного участка, но в действительности собственности не приобретшее, становится собственником, если запись внесена тридцать лет назад и в течение этого срока указанное лицо владело земельным участком как собственным (§ 900).

Во Французском Гражданском кодексе, наоборот, говорится о приобретательной давности в отношении недвижимых вещей. В соответствии со ст. 2265 ФГК добросовестный приобретатель недвижимости приобретает собственность в силу истечения десятилетней давности, если истинный собственник проживает в округе апелляционного суда, где расположена недвижимость, и в силу истечения двадцатилетней давности, если он имеет место жительства вне этого округа (ст. 2265). В ФГК специально не устанавливаются срок приобретательной давности в отношении движимых вещей, но в соответствии со ст. 2262 ФГК все иски, как вещные, так и личные, погашаются давностью в тридцать лет, причём тот, кто ссылается на истечение этой давности, не обязан указать на основание давностного владения, и ему не может быть противопоставлено возражение о его недобросовестности.

В Англии приобретательная давность устанавливается сроком в двенадцать лет и применяется только к недвижимым вещам.

Если обратиться к положениям законодательства стран бывшего СССР, то нормы о приобретательной давности идентичны по содержанию ст. 234 ГК РФ (ст. 235 Гражданского кодекса Республики Беларусь, 240 Гражданского кодекса Республики Казахстан).

Отметим, что, начиная с римского права, приобретательная давность традиционно рассматривается как вещное право. Так, Л. Эннекцерус писал: «По римскому и общегерманскому праву между этими двумя видами прав (то есть владением и собственностью) стоит еще третий вид полного права господства, а именно – право добросовестного приобретателя, защищённое посредством публицианова иска (*actio Publiciana*). Оно сильнее владения, но слабее собственности. Г. У. также предоставляет, применительно к движимым вещам, при

определённых обстоятельствах, прежнему добросовестному владельцу защиту против лица, владеющего в настоящее время, однако не против собственника (§ 1007). И здесь, следовательно, можно различать три вида прав полного господства различной силы» [2].

И если обратиться к положениям некоторых кодексов, то они прямо закрепляют как относительное вещное право то право, которое сопряжено с давностью владения. Например, в § 372 Австрийского гражданского кодекса говорится о том, что если истец не в состоянии доказать, что им было приобретено право собственности на вещь, удерживаемую другим, но доказал действительное основание и непорочный способ приобретения владения, он рассматривается как действительный собственник по отношению к любому владельцу, который не представил никакого титула своего владения или представил более слабый титул.

По мнению некоторых учёных, к положительным последствиям квалификации давностного владения как вещного права в российском гражданском праве следовало бы считать: расширение круга лиц, пассивно легитимированных для иска, предусмотренного п. 2 ст. 234 ГК РФ, избежание некоторых отрицательных последствий признания давностного владения чисто фактическим состоянием [3]. И в этом случае исследование зарубежного опыта, его тенденций имеет большое значение для совершенствования национального правового регулирования.

\*\*\*

1. Цит. по: Новицкий И.Б. Римское право. М., 1994. С. 96.

2. Эннексерус Л. Курс германского гражданского права. Т. 1: Введение и общая часть. М., 1949. С. 271.

3. Рудоквас Спорные вопросы учения о приобретательной давности. М., 2011. С. 232.

---

**Скрипова Т.В.**  
**Современные проблемы и перспективы подготовки**  
**кадров в сфере туризма**

*Санкт-Петербург*

Существует несколько уровней проблем по подготовке кадров в сфере туристической индустрии. Первый уровень – материально-техническое оснащение, класс и новизна оборудования; наличие новых компьютерных программ и систем; вспомогательные материалы для учебных классов; комплектация библиотек. Второй уровень – технологический. Отработка в учебных аудиториях профессиональных навыков (заполнение документации, работа в компьютерных программах, игровая отработка бизнес ситуаций). За рубежом, обучаясь в университете, студент получает не только навыки работы в спецпрограммах по бронированию гостиниц, авиабилетов, но и сертификат, подтверждающий проф уровень. Университеты предпочитают работать в паре с компаниями разработчиками и с профессиональными ассоциациями в области туризма (н-р, с IАТТА). Третий уровень проблем – учебно-методический. Он включает учебные программы, стандарты, определяющие отбор дисциплин, степень подготовки: ко-

личество учебных часов, формы контроля, методические приемы работы со студентами. Четвертый уровень – качественный, связанный с человеческим фактором – профессионализмом преподавательского состава. Несоответствия в подготовке выпускников определяются в период экзаменов. Недостаточную подготовку по дисциплинам общеобразовательного характера госэкзамены выявляют лишь косвенным образом. Это общий уровень развития выпускника. Он является совместным итогом работы школы и Вуза.

С каждым годом школьный уровень владения общеобразовательными дисциплинами падает. Государственные вузы обязаны следовать стандартам, которые не предусматривают увеличение часов для таких предметов как география, русский язык, иностранный язык, информатика и др. Вопрос о введении дополнительных часов в Вузе не может быть решен однозначно. Сфера спецдисциплин расширяется, а процесс обучения в Вузе не может продолжаться бесконечно. До кризиса непрофильные Вузы охотно открывали модные факультеты, готовившие работников для туристической индустрии. Теперь не хватает работников среднего звена, а специалисты с высшим образованием в избытке. Руководители туркомпаний недовольны специальными навыками [1], приобретаемыми в процессе практики. В турфирмах существует четкая специализация: специалисты по работе с клиентами, агенты по продажам туров, специалисты по бронированию и др. Часто этому приходится обучать выпускников вузов на местах. Проблема возникает отчасти из-за недоверия между фирмами работодателями и учебными заведениями. Фирмы не готовы предоставлять практикантам возможность реальной работы, требующей ответственности. Но в значительной степени это происходит из-за недостатка в специалистах-практиках в самих Вузах. Существующие проблемы можно преодолеть, используя инновационные технологии обучения. Кроме специализированных программ, ориентированных на отработку конкретных навыков (бронирование отелей, авиа билетов) возможности виртуального пространства позволяют обучать студентов заочно в режиме реального времени. Так, программа Elluminate live обладает широкими возможностями: создание образовательного пространства в синхронном (online) и несинхронном формате (запись и самостоятельное прослушивание занятий); работа в 4-х мерном коммуникативном пространстве (с использованием аудио записей, видео роликов, демонстрации слайдов, текстового формата чата занятия); запись занятия в динамике (возможность возвращаться к пройденному ранее материалу для повторения или пропускать знакомую информацию); многофункциональность (программу можно использовать для всех видов обучения – дневного, вечернего, заочного).

Интересна такая форма использования инновационных компьютерных технологий как проведение туроператорами бесплатных семинаров по продаже туров в режиме реального времени с участием спикеров из других стран. Эти семинары важны и турагенствам, и университетам, обучающим по специальности «туризм». При этом необходимо заключение двухсторонних договоров. Один из путей преодоления проблем в подготовке квалифицированных кадров диктует нам жизнь в условиях глобализации. Это различные виды обучения за рубежом: летние групповые туры с обучением; индивидуальные каникулярные программы; студенческие групповые образовательные программы. Необходимость расширения профессиональных стажировок за рубежом существует не

только для студентов, но и для преподавателей. Центр международного образования и туризма «Интерлингва» при современной гуманитарной бизнес Академии предлагает два вида стажировок. Платная стажировка без получения стипендии или зарплаты; выпускник получает сертификат, котирующийся на международном рынке труда. Результатами стажировки являются повышение уровня владения иностранным языком, навыки использования полученного образования на практике; установление деловых связей. Второй вариант – программа «Учеба + работа». Это форма сэндвич курсов, когда обучение сочетается с оплачиваемой стажировкой в гостинице или ресторане. Этот вид ориентирован на профильных студентов по специальности гостиничный или ресторанный сервис. Программа начинается с 4-х недельного курса английского языка. За это время осуществляется интервью с различными работодателями и окончательно определяется место стажировки, во время которой практикант выполняет работу по согласованию с работодателем. После окончания практики, стажер возвращается в языковую школу на 2 недели для закрепления специализированной лексики и подготовки отчета о стажировке. Участники стажировок выезжают по рабочим визам ( программы с получением зарплаты) или по студенческим (платные программы).[2] Тесные контакты Вузов с работодателями, ориентация на практику, современные формы стажировок за рубежом, активное использование компьютерных технологий, – это те инновационные виды, которые позволяют Вузам готовить квалифицированные кадры в сфере туристической индустрии.

\*\*\*

1. <http://www.votpusk.ru>

2. <http://interlin.ru>

---

**Слабухина С.В.**  
**Изменение ландшафтов на территории Ванкорского месторождения**

*Томск*

Эффективность природоохранных мероприятий может быть установлена только на основе данных, характеризующих изменение природной среды в районах расположения промышленных объектов. Автором рассмотрено антропогенное воздействие на ландшафты Ванкорского месторождения, расположенного на междуречье рек Енисея и Таза, в 130 км к западу от г. Игарки.

Антропогенное воздействие при обустройстве месторождения оказывает неблагоприятное воздействие на все компоненты ландшафта. В данной статье основное внимание уделено изменениям растительного и почвенного покровов, что ведет к нарушению теплофизических свойств грунтов и интенсификации криогенных термоэрозионных процессов.

Активизации криогенных процессов способствует деятельность человека, проявляющаяся в основном в уничтожении мохово-растительного покрова, искусственном ухудшении дренированности территории, использовании гусеничного транспорта, что влечет за собой резкое увеличение глубины сезонного протаивания, снижение потенциала самоочищения почв и подавление микробиологической деятельности в почвах. На территории проведения исследова-

ний, к наиболее негативным свойствам грунтов, следует отнести предрасположенность связных грунтов к проявлению тиксотропии.

Полевые материалы и анализ литературы показали, что при строительстве площадных или линейных объектов восстановление растительности, как правило, проходит ряд закономерных последовательных стадий. Наиболее распространенным типом трансформации растительного покрова после уничтожения поверхностного почвенно-растительного горизонта является замещение коренной кустарниковой или мохово-лишайниковой растительности луговыми злаковыми и мохово-осоково-злаковыми фитоценозами. Наиболее неустойчивыми сообществами с точки зрения восстанавливаемости являются леса и редколесья. В лесотундрах Западной Сибири на месте березово-лиственничных редколесий и редин в случае нарушения происходит формирование злаково-политриховых сообществ, которые через несколько лет сменяются осоково-злаково-политриховыми. На месте багульниковых, лишайниковых и ерниковых тундр после их нарушения образуются злаковые и пушицево-злаковые группировки [1].

На плоскобугристых болотах, в заболоченных тундрах после прекращения техногенного воздействия происходит формирование морошково-политрихово-осоковых производных ценозов с участием багульника и пушицы [1]. При разливах буровых растворов пионерами зарастания являются осоки, пушицы, иван-чай.

Большая часть экосистем крайнего севера относится к разряду неустойчивых и слабоустойчивых, которые при повреждении или уничтожении растительности переходят в разряд длительнопроизводных, а порой и невозобновляемых. Поэтому проведение любых хозяйственных работ должны быть сведены до минимума нарушения на данных поверхностях.

\*\*\*

1. Москаленко Н. Г. Антропогенная динамика растительного покрова севера Западной Сибири: Автореф. дис. д-ра геогр. наук. М., 1991. 44 с.

---

## Сопина Е.А.

### Компетентностный подход в образовании

*Ставропольский кр.*

Система Российского образования на современном этапе развития общества претерпевает существенные изменения, связанные со сменой модели культурно-исторического развития. Но какие бы реформы не проходили в системе образования, в итоге они, так или иначе, замыкаются на конкретном исполнителе – школьном учителе. Именно педагог является основной фигурой при реализации на практике основных нововведений. И для успешного введения в практику различных инноваций, для реализации в новых условиях поставленных перед ним задач педагог должен обладать необходимым уровнем и профессиональной *компетентности и профессионализма*.

В настоящее время конкурентоспособность человека на современном рынке труда во многом зависит от его способности овладевать новыми технологиями, адаптироваться к иным условиям труда. Поэтому ведущая идея современного образования выражена в попытке увязать результирующую составляющую образования с планируемыми результатами развития ребенка. Так

возникла идея компетентностного подхода. Компетентностный подход усиливает практико-ориентированность образования, подчеркивает роль опыта, умения на практике реализовать знания. Развитие компетентности – процесс, который не заканчивается однажды по причине ее окончательной сформированности, он не прерывается в течение всей жизни человека. Большую актуальность приобретает вопрос «Почему объект так устроен?» в отличие от традиционного «Как устроен объект?». Таким образом, компетентностный подход фиксирует и устанавливает подчиненность знаний умениям. Немаловажную роль в этом процессе занимает информатика как наука и учебный предмет, так как компетентности, формируемые на уроках информатики, могут быть перенесены на изучение других предметов с целью создания целостного информационного пространства знаний учащихся.

Соотнося профессионализм с различными аспектами зрелости специалиста, А.К.Маркова выделяет четыре *вида профессиональной компетентности* : *специальную, социальную, личностную, индивидуальную*. Обобщив имеющиеся в литературе классификации ключевых компетенций, можно выделить следующие группы надпредметных образовательных результатов, то есть ключевых компетенций:

1. Коммуникативные.
2. Информационные технологии.
3. Исследовательские.
4. Проектные.
5. Работа с числами.
6. Организационные.
7. Работа в группе.
8. Умение учиться.

9. Личностная (рефлексия сильных и слабых сторон своей личности, характера, приспособление к своим личностным особенностям, принятие себя, своего «Я»).

10. Решение проблем.

*Возможные действия учителя, направленные на создание развивающей среды:*

- Поощрять за попытки что-то сделать самостоятельно.
- Демонстрировать заинтересованность в успехе учащихся, связанном с достижением поставленных целей.
- Побуждать к постановке трудных, но реалистичных целей.
- Побуждать к выражению своей точки зрения, отличной от точки зрения окружающих.

Компетентностный подход в современном российском образовании представляет собой проблему. Если же заглянуть вглубь филологических тонкостей, то отчетливо выделяется две противоположные точки зрения на сущность этих понятий.

Одна из них, представленная М.Е. Бершадским, состоит в том, что "понятие компетентности не содержит каких-либо принципиально новых компонентов, не входящих в объём понятия "умение"; поэтому все разговоры о компетентности и компетенции: представляются несколько искусственными, призванными скрыть старые проблемы под новой одеждой".

Прямо противоположная точка зрения базируется на вполне интуитивном представлении о том, что именно компетентностный подход во всех своих смыслах и аспектах наиболее глубоко отражает основные аспекты процесса модернизации. Именно в рамках этой "прогрессивистской" установки делаются утверждения.

---

**Сорокин К.В.**

**Перспективы информационного обеспечения  
сопровождения сложных космических объектов с  
переменным отношением площади к массе**

*Москва*

В результате космической деятельности в околоземном космическом пространстве (ОКП) находятся свыше 300 тыс. фрагментов космического мусора, которые угрожают действующим космическим аппаратам (КА). Задачи контроля космоса непрерывно усложняются: выявлено множество космических объектов (КО), в т.ч. малоразмерных, с переменным отношением площади к массе (ОПМ), по которым чрезвычайно важным является получение максимального потока измерительной информации.

В начале 1957 г. при ВУЗах и астрономических обсерваториях Академий наук СССР стали создаваться оптические станции наблюдения за искусственными спутниками Земли (ИСЗ). Сопровождение низкоорбитальных КО (НОКО) по оптической информации требует выполнения сложного комплекса условий, и с развитием радиолокационных станций (РЛС) дальнего обнаружения основным типом измерительной информации стала радиолокационная. Но контроль области высоких (20000-40000 км) орбит возлагается на оптические средства, т.к. требуются огромные энергетические характеристики РЛС и специальные методики. Наблюдения проводятся оптико-электронным комплексом "Окно" СККП, средствами сети НСОИ АФН, развиваемой и координируемой ИПМ им. М.В.Келдыша РАН при поддержке ОАО «МАК «Вымпел» и ЦУП ЦНИИМаш, обсерваториями ИНАСАН, ИСЗФ СО РАН, осуществляется взаимодействие с сетью международного проекта ISON.

Российская СККП по структуре и задачам близка к Сети слежения за космическим пространством США (Space Surveillance Network, SSN), многочисленные наблюдательные средства которой расположены далеко за пределами США для глобального и оперативного контроля ОКП. Собственными средствами ККП располагает ряд других государств. Французская наблюдательная сеть располагает бистатической РЛС GRAVES для контроля НОКО, контроль области высоких орбит призваны обеспечивать наземные оптические средства, включая телескоп TAROT в Чили. Нарботки в области системы ККП и специализированная РЛС существуют в ФРГ. На стадии разработки находится проект общеевропейской СККП, предполагающей создание бистатической РЛС в Испании и 4 специализированных оптических средств в Австралии, на о. Кипр, Канарских и Маскаренских о-вах. Разработки средств ККП ведутся в КНР, известно о 3 РЛС и сети оптических средств, работах по элементам ККП космического базирования. РЛС, способные решать задачи ККП, функционируют в

Японии, созданы мощные оптические средства, прилагаются усилия к сопровождению всех элементов собственных космических запусков.

Задача мониторинга ОКП вышла на наднациональный, международный уровень. При Комитете ООН по использованию космического пространства в мирных целях (UN COPUOS) создан Межагентский координационный комитет по космическому мусору (IADC), разрабатываются нормы космического права и международные стандарты. Информационное взаимодействие при ведении каталогов и баз данных КО, скоординированное управление наблюдениями и информационный обмен являются взаимовыгодной перспективой для сотрудничества.

---

**Сочнева А.М., Чунюк Д.Ю.**  
**Дополнительная осадка здания в условиях плотной застройки**

*Москва*

В настоящее время особую актуальность приобретает проблема устройства фундаментов новых или реконструируемых объектов в непосредственной близости к существующим зданиям и сооружениям, поскольку при этом не только возникают значительные технологические трудности, но и появляется опасность повреждений близлежащих строений.

Из-за сложности прогнозирования дополнительных осадок зданий, вследствие чрезвычайной сложной природы грунтов и многообразием влияющих факторов, данной проблеме в настоящее время уделяется особо пристальное внимание [3].

В соответствии с классификацией Шашкина А.Г. [2] при строительстве и реконструкции в условиях плотной городской застройки к факторам, которые могут оказывать негативное воздействие на ее состояние можно отнести:

- изменение статических условий работы оснований существующей застройки, обусловленное нагружением или разгрузкой грунтового массива и являющееся результатом реализации;
- изменение гидрогеологических условий на территории вокруг объекта, являющееся результатом реализации;
- возникновение дополнительных эксплуатационных нагрузок на основание вследствие возведения объекта;
- изменение статических условий работы оснований существующей застройки в период производства работ нулевого цикла;
- изменение гидрогеологических условий на территории вокруг объекта в период производства работ нулевого цикла;
- возникновение дополнительных технологических нагрузок на основание в период возведения объекта.

В соответствии с требованиями СП 50-101-2004 при проектировании отдельно стоящих зданий должно быть выполнено условие

$$S < S_u,$$

где  $S$  – осадка основания, определяемая расчетом;  $S_u$  – предельно допустимая осадка основания зданий, устанавливаемая по СП 50-101-2004 или совместным расчетом системы «сооружение – основание».

При проектировании зданий, располагаемых возле существующих, необходимо удовлетворить и второе условие:  $S_{ad} < S_{ad,u}$ , где  $S_{ad}$  – дополнительная осадка от загрузки основания существующего здания проектируемым;  $S_{ad,u}$  – предельно допустимая величина совместной дополнительной деформации здания (сооружения).

Дополнительная осадка  $S_{ad}$  заведомо неравномерна, а ее вид (форма совместной деформации: перекося стен) всегда предсказуем.

В рассматриваемой ситуации целесообразно использовать три показателя [5]:

- дополнительную осадку точки, наиболее приближенной к линии примыкания нового здания к существующему,  $S_{ad,a}$ ;
- дополнительный перекося существующего здания на участке примыкания  $j_{ad}$ ;
- дополнительный крен существующего здания в сторону нового  $i_{ad}$ . Дополнительный перекося определяется по формуле

$$j = (S_{ad,a} - S_{ad,b})/l,$$

где  $S_{ad,a}$  – осадка точки существующего здания, находящейся возле линии его примыкания к новому;  $S_{ad,b}$  – осадка точки существующего здания, отстоящей от линии его примыкания к проектируемому на расстоянии  $l$ , которое устанавливается в зависимости от конструкции здания.

В.А. Ильичев и др. в своих исследованиях учитывали следующие факторы [4], влияющие на деформации зданий, попадающих в зону проведения строительных работ: тип ограждающей конструкции котлована и способ ее крепления; относительная удаленность зданий от котлована с учетом глубины заложения их фундаментов; категория состояния конструкций зданий и их статус; инженерно-геологические условия площадки строительства.

В результате проведенного исследования [1] была получена формула осадки и кривизны подошвы фундаментов здания по его длине вблизи глубокого котлована с учетом удаленности от него здания.

$$S(x) = k_r \left[ \frac{k}{EJ} f_1 H_k^5 \frac{\alpha^2}{\alpha^4 + \frac{k}{EJ} H_k^4} e^{-\frac{\alpha}{H_k} x} \left( \frac{\alpha EJ}{H_k K} - 1 \right) e^{-4 \sqrt{\frac{k}{EJ}} x} \cos^4 \sqrt{\frac{k}{EJ}} x + e^{-\frac{\alpha}{H_k} (x+L)} + \frac{q}{k} \right]$$

Учитывая, что кривизна подошвы фундамента  $\rho \approx S''(x)$ , можно записать

$$\rho \approx S''(x) = k_r \delta \left[ \psi \left( \frac{b}{\lambda} - 1 \right) (2\lambda^2 e^{-\xi} \sin \xi) - 2\lambda^2 e^{-\xi} \cos \xi + b^2 e^{-b(x+L)} \right]$$

В связи со сложным характером геомеханического воздействия на грунты основания при разработке котлованов в условиях плотной городской застройки, определение дополнительных осадок существующих зданий и сооружений является наиболее сложной инженерной задачей современного строительства. Количественная оценка строительно-технологических воздействий, оказывающих основное влияние на окружающую застройку, должна основываться на численных методах расчета с использованием специализированных программных комплексов.

\*\*\*

1. Ильичев В.А., Коновалов П.А., Никифорова Н.С. метод расчета деформаций оснований зданий вблизи глубоких котлованов. – М.: Основания, фундаменты и механика грунтов. 2006. № 6. С. 2-6.

2. Шашкин А.Г. Геотехнические критерии при проектировании сложной реконструкции и нового строительства в условиях городской застройки. СПб.: Реконструкция городов и геотехническое строительство, № 5 2002 г.

3. Семенюк-Ситников В.В. Количественная оценка влияния устройства глубокого котлована на близлежащие здания в стесненных условиях городской застройки, 2006г.

4. Ильичев В.А., Коновалов П.А., Никифорова Н.С. Прогноз деформаций зданий вблизи котлованов в условиях тесной городской застройки Москвы. – М.: Основания, фундаменты и механика грунтов. 2004. № 4. С. 17-21.

5. Далматов Б.И. и др. Основания и фундаменты. 2002, С. 340.

---

**Стафеева А.В.**

**Формирование культуры здоровья студентов в  
условиях здоровьесформирующей среды  
в ЗабГГПУ им. Н.Г. Чернышевского**

*Нижний Новгород*

Тема формирования культуры здоровья студенческой молодёжи является актуальной и на сегодняшний день в связи с тем, что на студентов воздействует множество внешних факторов. Многие из них оказывают отрицательное влияние. К ним, прежде всего, следует отнести: нарушение гигиенических требований режима дня, режима питания, учебного и рабочего процесса, недостатки калорийности питания, неблагоприятные экологические факторы, вредные привычки, отягченная или неблагоприятная наследственность, низкий уровень медицинского обеспечения.

Для повышения уровня здоровья студентов в учебное время в вузах проводятся учебные и факультативные занятия, являющиеся продолжением и добавлением к учебным занятиям, физические упражнения в режиме учебного дня, так же организуются занятия в спортивных секциях, в группах аэробики, самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями в свободное от учебы время, массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия. В то же время, отсутствует система здоровьесберегающей деятельности студентов, направленная на сохранение здоровья, повышения работоспособности, формирование навыков самостоятельного использования средств физической культуры [3]. В северных районах Забайкалья, отличающихся рядом природно-географических и экологических факторов, таких как суровый континентальный климат, микро-элементный дисбаланс, добывающие отрасли промышленности, отмечается большое количество заболеваний дыхательной системы, с наследственной отягощенностью на фоне разбалансировки иммунных процессов [1,2].

В связи с этим, актуальность исследования обусловлена снижением уровня здоровья и двигательной активности учащейся молодежи Забайкальского края, а также недостаточной организацией форм, средств и методов, направленных на формирование культуры здоровья, повышения работоспособности и формирования навыков самостоятельного использования средств физической культуры студенческой молодёжью.

Целью исследования явилось теоретическое и экспериментальное обоснование формирования культуры здоровья студентов в условиях здоровьесформирующей среды в ЗабГГПУ им. Н.Г. Чернышевского.

В ЗабГГПУ определены следующие направления по созданию в вузе здоровьесформирующей среды: изучение уровня здоровья профессорско-преподавательского состава и студентов; создание условий для охраны здоровья и полноценного питания; внедрение в учебно-воспитательный процесс здоровьесберегающих и здоровьесформирующих технологий – методов, средств, форм, обеспечивающих здоровье участников образовательного процесса; обеспечение условий для активного отдыха студентов и преподавателей; обеспечение условий для укрепления и восстановления здоровья студентов и преподавателей; создание условий для учебно-тренировочных занятий физической культурой и спортом, оздоровительной физической культурой, туристской деятельностью и др.

Большую роль в решении задач по формированию культуры здоровья и здорового образа жизни в ЗабГГПУ играет Управление по воспитательной работе, входящие в него отделы: проектно-аналитической деятельности и социального партнерства, социальной поддержки и культурно-массовой работы и спортивно-оздоровительной работы, которые осуществляют свою деятельность в системе менеджмента качества. В 2010 году ЗабГГПУ принимал участие в I Общегородском молодежном форуме «Молодежь за здоровый образ жизни», где занял I место в номинации «Масштабность профилактической работы», конкурсе социально-значимых проектов ЗабГГПУ «Активизация здорового досуга – залог здорового общества», «Здоровый образ жизни современной молодежи», «Папа, мама, я – спортивная семья» и др. Ежегодно проводятся антинаркотические акции, первичная и вторичная профилактика злоупотреблений ПАВ. В рамках этих акций проведено анкетирование студентов 1-х курсов по выявлению групп риска и акцентуации характера.

Профилактическая работа со студентами является важной составляющей воспитательной работы в ЗабГГПУ. В вузе разработана и реализуется профильная подпрограмма «Профилактика аддиктивного поведения и ВИЧ-инфекции на период 2009-2012 г.г.». В рамках акции «Здоровье молодежи – богатство России» психологическая служба вуза проводила тренинги, игры-дискуссии, «мозговые штурмы», направленные на профилактику ВИЧ-инфекции, наркотической, алкогольной, табачной зависимости и пр. В рамках единой антинаркотической акции с 1 по 30 апреля в ЗабГГПУ прошли: полуфинал игр открытой лиги КВН (700 чел.), спектакли: «Девочка и апрель», «Шикарный мужчина» (300 чел.), внутривузовский конкурс «Студенческая весна», соревнования по плаванию среди студентов ЗабГГПУ, соревнования по футболу между факультетами и др. В университете зарегистрирована Ассоциация волонтерских студенческих отрядов ЗабГГПУ, большинство которых – социальной направленности, пропагандирующие здоровый образ жизни.

На достаточно высоком уровне в ЗабГГПУ организована культурно-массовая и спортивно-оздоровительная деятельность. В вузе зарегистрированы и действуют: открытая лига КВН (12 команд), 11 спортивных секций, туристический клуб «ЯРН», психологическая служба. Успешно организована воспитательно-педагогическая работа со студентами ЗабГГПУ. В рамках таких учебных дисциплин как «Психология аддиктивного поведения», «Безопасность жизнедеятельности и здоровье», «Основы медицинских знаний и здоровый образ жизни», «Человек в ЧС в условиях Забайкалья», «Правовые вопросы БЖД», «Психофизиологические основы здоровья», «Кризисное состояние личности», и др. на протяжении учебного года осуществляется целенаправленная работа по профилактике ПАВ и ЗОЖ.

В ЗабГГПУ ежегодно проводятся следующие крупные мероприятия: спартакиада первокурсников по 6 видам спорта (более 300 человек), спартакиада среди факультетов по 8 видам (более 350 человек), легкоатлетическая эстафета памяти первого декана факультета физической культуры А.М. Грабаря (240 участников), водно-спортивный праздник «Веселый дельфин» (более 60 человек), весенний межфакультетский физкультурно-спортивный праздник «День Здоровья» (около 2500 участников, проводится с 1995 года), открытая летняя спартакиада профессорско-преподавательского состава ВУЗов г. Читы (около 200 участников, открытый кубок ЗабГГПУ по туристскому многоборью, посвященный памяти Д. Соколова (более 150 участников).

Согласно исследованиям Д.А.Шубина, количество студентов первых курсов в вузах России, отнесенных по результатам медицинского обследования к СМГ, достигает 50,9%. В результате наших исследований (2010), наблюдается ежегодный рост студентов СМГ в вузах Забайкалья, который достигает 9,8%. Количество студентов, отнесенных по состоянию здоровья к СМГ, составляет среди студентов ЗабГГПУ 640 человек, что ниже, чем в других вузах Забайкальского края на 14%. Среди студентов 1 курса, на долю студентов СМГ приходится 315 человек из 927 студентов, т.е. приходится 34% (2009/10 гг.).

Удельный вес в общей структуре заболеваний студентов ЗабГГПУ занимают болезни сердечно – сосудистой системы (15%), нарушения зрения (8%), опорно-двигательного аппарата (17%), желудочно-кишечного тракта (16%), сочетание нескольких хронических заболеваний имеют 14,5% студентов.

Для выявления отношения к занятиям физической культурой и спортом и ведению здорового образа жизни студентов университета было проведено анкетирование, в котором содержались вопросы об отношении молодых людей к своему здоровью, использовании средств физической культуры для организации досуга, а также о возможном применении алкоголя, табакокурения и психотропных средств студентами ЗабГГПУ. Оценка уровня здоровья студентов определялась по методике экспресс-оценки Г.Л. Апанасенко [2].

В результате реализации в течение полутора лет здоровьесберегающей программы, направленной на повышение уровня здоровья, физической подготовленности и формирования компетенции культуры здоровья нами были обнаружены достоверные различия в исследуемых показателях физической подготовленности и уровня здоровья студентов ЗабГГПУ. По результатам анкетирования в декабре 2010 года в ЗабГГПУ на 32% студентов стало посещать спортивные секции и фитнес центры, 12% студентов отказались от курения, 24% готовы пересмотреть свой режим питания и отдыха.

Таким образом, в ЗабГГПУ предпринимаются усилия для создания условий для охраны здоровья участников образовательного процесса, а внедрение в учебно-воспитательной процесс здоровьесберегающих и здоровьесформирующих технологий способствует обеспечению условий для полноценного труда и отдыха преподавателей и студентов. В 2010 году (г. Воронеж) на Всероссийском форуме студентов "Мы -за здоровый образ жизни!" ЗабГГПУ им. Н.Г. Чернышевского получил Диплом призера открытого публичного Всероссийского конкурса образовательных учреждений высшего профессионального образования на звание «ВУЗ здорового образа жизни».

\*\*\*

1. Апанасенко Г.Л. Медицинская валеология / Г.Л. Апанасенко, Л.Р. Попова – Ростов Апанасенко Г.Л. Медицинская валеология / Г.Л. Апанасенко, Л.Р. Попова – Ростов Н/Д.: Феникс, 2000. – 248с.

2. Калина И.И. Сохранение и укрепление здоровья в образовательных учреждениях Российской Федерации/ И.И. Калина// Горизонты современного образования. – 2009, №11, с.-1.

3. Сентизова М.И. Педагогическое обеспечение подготовки будущих учителей к здоровьесберегающей деятельности: автореф. дисс...канд.пед.наук/ М.И. Сентизова. – Якутск, 2008. – 24 с.

---

## **Стрелков Д.Н., Василевский А.В.** **Перспективные способы обеспечения пуска дизеля в условиях низких температур**

*Рязань*

При эксплуатации автомобилей в суровых условиях Сибири и Крайнего Севера отказ двигателя или зависимой от него системы отопления автомобиля в случае значительного удаления его от населенных пунктов может представлять серьезную опасность для жизни людей, характеризуя безопасность эксплуатации автомобиля.

В условиях низких температур дизельное топливо не прокачивается в системе питания топливом из-за повышения вязкости. Наиболее ответственные и проблемные сборочные единицы: топливозаборник, фильтр грубой и тонкой очистки. Ввиду активной парафинизации топлива в условиях низких температур забиваются поры на топливозаборнике, фильтре грубой очистки и тонкой очистки. Так как поры бумажного фильтрующего элемента 2-3 мкм, он является наиболее ответственным моментом системы питания топливом. Применение ультразвукового воздействия для снижения вязкости топлива показало хорошие результаты и делает возможным применение способа ультразвуковой предпусковой подготовки дизельного топлива для дизельной техники. Достоинства ультразвуковой обработки: содержание механических примесей снижается на 90%; улучшается коэффициент фильтруемости на 20%; снижается предельная температура фильтруемости на холодном фильтре и температура застывания; увеличивается цетановое число; увеличивается межремонтный период эксплуатации двигателя и топливной системы; снижается расход топлива.

Вышеперечисленные способы обеспечивают улучшение параметров низкотемпературного пуска двигателя, повышая надежность и безопасность эксплуатации дизеля.

Кроме того, работа двигателей в условиях низких температур имеет ряд особенностей, обусловленных как непосредственным снижением температуры воздушного заряда, поступающего в двигатель, так и снижением его общего теплового состояния.

Существующие на сегодняшний день методы облегчения пуска дизеля в условиях низких температур окружающего воздуха не удовлетворяют современным требованиям эксплуатации. Как нам представляется, использование СВЧ – нагрева диэлектриков, которыми являются дизельное топливо и моторное масло, позволит соответствовать современным условиям и обеспечит надежный пуск

дизеля в минимальные сроки. Используя СВЧ – нагрев, при рациональном подборе частоты колебаний и параметров камер, где происходит преобразование СВЧ энергии в тепловую, можно получить равномерное выделение тепла по объему тела. Механизм диэлектрического нагрева материалов сверхвысокочастотной энергией основан на явлении диэлектрической поляризации. При математическом моделировании СВЧ нагрева диэлектриков в прямоугольном волноводе предполагается, что теплофизические свойства диэлектрика не зависят от температуры. При сделанных допущениях распределение температуры в диэлектрике удовлетворяет уравнению теплопроводности следующего вида:

$$\frac{\partial T}{\partial t} = \alpha^2 \left( \frac{\partial^2 T}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 T}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 T}{\partial z^2} \right) + \frac{Q(x,y,z)}{c \cdot \rho}, \quad t > 0, 0 < x < a, 0 < y < b, 0 < z < L.$$

При применении СВЧ нагрева топлива и моторного масла тепловые потери на участках системы нагрева и подачи топлива и масла можно рассматривать как конвективные потери в трубопроводах и потери через плоскую стенку. Из теории теплопередачи известно, что при конвективном теплообмене коэффициент теплопередачи является сложной функцией, зависящей от ряда различных факторов. При изучении влияния большого количества факторов на коэффициенты теплопередачи применимы теория подобия и размерный анализ.

---

**Тесля С.Н.**  
**Субъектный подход в изложении**  
**«Истории психологии»**

*Сочи*

Принимается во внимание контекст изложения истории психологии: особенности специальности, в рамках которой преподается дисциплина. Предлагаемая модель применима к ряду философских, психологических и социально-педагогических специальностей. Их гуманитарная направленность позволяет апеллировать к смысложизненным и мировоззренческим установкам студента; преподавателя; ученого-психолога, производящего сами психологические идеи.

Важно найти точки пересечения внутренних, субъективных контекстов само-восприятия преподавателя и студента с содержательным контекстом истории психологии. Они – там, где преподаватель и студент выходят за рамки статусно-ролевой идентификации, там, где возможна актуализация чувства идентичности, того, что каждый называет «собой» и переживает как «себя». Идентичность вводится как психологическая константа человека-субъекта жизни (С.Л. Рубинштейн) и является установкой, позволяющей студенту воспринимать историю психологии как историю человека или себя.

Принцип фрактального отношения онто- и фило-генеза принимается методологической аксиомой изложения: понимая психологическую направленность филогенеза, мы говорим о «кодах» этой направленности, представленных в субъективности «онтогенетического уровня». Если историю психологии представить как разворачивание идентичности «человека-субъекта жизни» через прохождение определенных уровней осознания себя, то в преломлении на онтогенез, это будут уровни *само*-осознания студента, презентующего такую исторически сложившуюся «форму» субъекта жизни как «социальный субъект».

Изложение подчинено «принципу идентичности: психология находится все время в движении к себе, вбирая в себя, как собственный опыт, все предшествующие уровни своего движения-генеза. История психологии может трактоваться и как движение целого, и – как понимание этого «целого» («психологического» содержания человеческой жизни). Данный принцип позволяет признать *целое (психологию) существующим априори* для собственной истории и, одновременно, как *осуществляющееся в истории*, но и, как *задающее направленность «историческому процессу»* и тем – *критерий селекций* психологических идей внутри него.

Принцип «ориентации на человека» в изложении означает: человек обладает психологией, лишь условно можно говорить о некоей анонимной психологии. Изложение истории психологии ориентировано именно на тот смысл «человеческого», который «схвачен» психологией. И надо признать, что этот смысл сформировался задолго до появления такой области познания как «психология». А это значит, что область познания психология появляется как рефлексия опыта этого особого, психологического, аспекта человеческого в человеке. Т.о, еще до изложения собственно психологических концепций, следует раскрыть смысл этого опыта в целом, ввести его как тему, от которой будет зависеть логика упорядочения и изложения всего последующего фактического материала.

«Психологическое» в человеке обосновывается как рождение мотивации на *идеальное закрепление* над-сверх-вне-природного способа жизни или опыта бытия, нарабатывающегося в ходе культурного роста человечества. Сам же «способ жизни» описывается понятием «субъектность» – активность субъекта жизни, заключающаяся в порождении идеального, преобразующего реальное. Можно говорить об этапах «закрепления опыта бытия» как об этапах формирования и развития особого рода реальности – духовной. Духовная реальность, образуя «духовный» инструментарий, тем закрепляет опыт бытия субъектом жизни и является сущностью психологии человека. Предлагается идея об *уровнях* закрепления опыта бытия, которые раскрываются как духовно-практический опыт осознания себя в «кодах» само-осознания социального субъекта.

---

**Тихонова И.В.**

### **Применение кейс-метода как средства для формирования ключевых компетенций у студентов**

*Иркутская обл., Тулун*

В процессе интеграции России в общеевропейское образовательное пространство выявилась потребность государства в компетентных, мобильных, конкурентоспособных специалистах. Актуальность формирования профессиональных и особенно ключевых компетенций обусловлена необходимостью расширения профессионального признания, сопоставимости и совместимости дипломов и квалификаций.

Само понятие «ключевые компетенции» (key skills) предопределяет то, что они являются ключом, основанием для других, специальных, предметно-ориентированных. Кроме того, владение ими позволяет человеку быть успеш-

ным в любой сфере практической деятельности: профессиональной, общественной, а так же и личной жизни.

По мнению Двурличанской Н. Н., **ключевые компетенции** – это совокупность базовых знаний, общих (универсальных) умений, личностных качеств, позволяющих достигать положительных результатов в профессиональной и других областях жизнедеятельности. Ключевые компетенции представляют высшую ступень в иерархии компетенций, так как они имеют надпредметный, междисциплинарный характер, проявляются в разных сферах.

Ориентация на новые цели образования – компетенции – требует не только изменения содержания изучаемых предметов, но и методов и форм организации образовательного процесса, активизацию деятельности обучающихся в ходе занятия, приближения изучаемых тем к реальной жизни и поисков путей решения возникающих проблем.

*Кейс-метод (Case study)* – это техника обучения, использующая описание реальных экономических, социальных, бытовых или иных проблемных ситуаций (от англ. case – «случай»). При работе с кейсом студенты осуществляют поиск, анализ дополнительной информации из различных областей знаний, в том числе связанных с будущей профессией.

*Кейс-метод* по отношению к другим технологиям можно представить как сложную систему, в которую интегрированы другие, менее сложные методы познания. В него входят: *моделирование, системный анализ, проблемный метод, мысленный эксперимент, методы описания, классификации, дискуссии, игровые методы* и др. В качестве задания обучающемуся (или группе обучающихся) можно предложить сделать доклад, подготовить проект или компьютерную презентацию.

Методика «кейс-стади» позволяет формировать такие компетенции как: аналитические, практические, творческие, коммуникативные, социальные и самоанализ.

Как показывает практика, в работе с кейсом при изучении дисциплин экономического цикла у студентов формируются следующие компоненты ключевых компетенций: умения решать проблемы, общаться, применять предметные знания на практике, умение вести переговоры, брать на себя ответственность, толерантность, рефлексивные умения.

Необходимо отметить, что в ФГОС нового поколения значительно увеличены нормативы времени на самостоятельную работу студентов. Таким образом, новые условия предполагают значительную индивидуализацию учебного процесса при активной позиции личности студента в процессе учения. В связи с этим, самостоятельная работа обучающихся с применением кейс-метода организована таким образом, чтобы каждый студент имел возможность овладеть учебным материалом по отдельным темам, предметам на разных уровнях, но не ниже базового, в зависимости от его способностей и индивидуальных особенностей.

*Резюмируя вышеизложенное, можем утверждать, что кейс-метод является одним из компонентов, который способствует формированию ключевых компетенций будущих специалистов.*

**Тоцкая К.П.**  
**Реформирование системы налогового контроля**  
**трансфертного ценообразования в России:**  
**проблемы и перспективы**

*Томск*

*Внедрение нового механизма налогового контроля при трансфертном ценообразовании существенно меняет действовавшую ранее систему. В данном исследовании систематизированы основные изменения налогового контроля цен для целей налогообложения, выявлены недоработки и спорные моменты нового законодательства.*

Формирование системы налогового контроля Российской Федерации в части трансфертного ценообразования изначально включало контроль налоговых органов за реализуемой продукцией относительно себестоимости её производства. Позднее, в процессе принятия Налогового кодекса РФ, данный механизм был преобразован и приобрёл форму налогового контроля цен и сделок. Основные положения нашли отражение в статьях 20 и 40 Налогового кодекса и определяли: 1) случаи, в которых налоговые органы имели право контролировать цены; 2) порядок определения рыночных цен, используемых для сравнения с ценой конкретной сделки и доначисления налоговых платежей; 3) допустимые отклонения от рыночных цен; 4) информационную базу, на основе которой налоговые органы и налогоплательщики основывали доказательства справедливости цены реализации; 5) основные понятия и определения (взаимозависимые лица, рыночная цена товара (работы, услуги), рынок реализации продукции (работ, услуг), идентичный товар, однородный товар и другие). И хотя данный механизм являлся более прогрессивным по сравнению с контролем относительно себестоимости продукции, учитывал опыт организации аналогичного контроля, используемый в развитых зарубежных странах, многие положения вызывали споры между налогоплательщиками и налоговыми органами с силу неточности отражения в Налогового кодекса и возможности варьирования, при принятии решения исходя из конкретных условий сделки. В том числе не были решены следующие моменты:

- что признавать непродолжительным периодом времени: неделю, месяц, год;
- какую рентабельность использовать при обосновании рыночной цены – конкретной сделки данного предприятия или иных организаций по идентичным (однородным) товарам; или отрасли, или средней рентабельности, сложившейся на данной территории и за какой период;
- как расставлять приоритеты при выборе идентичных (однородных) товаров для сравнения по набору критериев и по странам при контроле за уровнем цен пор внешнеэкономическим операциям (брать для сравнения КНР или Великобританию).

Большое количество жалоб налогоплательщиков, а так же существенные масштабы утечки капитала за рубеж, в том числе посредством механизма трансфертного ценообразования актуализировали необходимость корректировки контроля цен и сделок, о чём было заявлено в бюджетном послании Президента Российской Федерации [3], и что нашло отражение в активизации деятельности по разработке нового Закона, направленного на внесение изменений в принципы и порядок определения цен для целей налогообложения.

Отметим, что новый Закон принят и опубликован в Российской газете 22 июля 2011 года [2]. Основные изменения нового порядка включают:

- изменение направленности, формы и уровня контроля трансфертного ценообразования;
- корректировка содержания понятия «взаимозависимые лица»;
- изменение состава налогов, в отношении которых производится контроль посредством трансфертного ценообразования и корректировка налоговых баз;
- новый подход к определению рыночной цены, введение интервала рыночных цен и интервала рыночной рентабельности;
- введение *перечня* коммерческих и функциональных условий сопоставимости сделок между независимыми сторонами с анализируемой сделкой и *принципов*, на которые должен опираться налоговый орган при осуществлении сопоставления;
- возможность учёта финансовых, макроэкономических, организационных, научных и иных рисков, закладываемых в условия определения размера цен по сделкам;
- установление характеристик сопоставимости рынков товаров (работ, услуг);
- изменение состава информации, используемой при сопоставлении условий сделок между взаимозависимыми и независимыми лицами;
- передача контроля за трансфертным ценообразованием федеральному органу исполнительной власти (территориальные налоговые органы только выявляют контролируемые сомнительные сделки и передают информацию «выше»);
- расширение состава методов, используемых при определении доходов в сделках между взаимозависимыми лицами и методик и условий их применения; разрешение использования комбинации нескольких методов;
- определение минимального количества сопоставимых сделок для определения интервала рентабельности;
- формирование нового понятийного аппарата: контролируемая сделка, сопоставимая сделка, однородная сделка, разовая сделка;
- введение уведомления о контролируемых сделках;
- установление механизма соглашения о ценообразовании в отношении крупнейших налогоплательщиков.

К числу недостатков и неточностей нового Закона можно отнести следующие положения.

В соответствии с пунктом 7 статьи 105.1 суду предоставлено право признавать лица взаимозависимыми *по иным основаниям*, если их отношения оказывают влияние на условия или результаты сделок. Таким образом, нет закрытого определения взаимозависимости.

Не смотря на введение расширенного перечня коммерческих и финансовых условий сделок (п.4,5 ст.105.5), учёт функций, выполняемых сторонами в процессе взаимодействия (п.6 ст.105.5), учёт рисков, принимаемых каждой стороной сделки (п.7 ст.105.5), а так же установление характеристик рынков товаров (работ, услуг) (п.9 ст.105.5), практическое сопоставление сделок между независимыми сторонами с анализируемой сделкой оставляет множество методических вопросов.

Например, какую корректировку на сделку будет оказывать «характеристика рыночных (коммерческих) стратегий»? Как будет обосновываться (в каких

пределах) влияние рисков на цену сделки, сформированную соответствующей стороной в момент её заключения – риск изменения рыночных цен, риск, связанный с безрезультативностью осуществления научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, риски выбора объектов для инвестиций и другие.

Не установлены приоритеты в характеристиках предложенных перечней условий сделок, характеристик рисков и рынков. Какие из них будут определяться как более значимые и существенные? Совпадение каких характеристик будет однозначно определять однородность (идентичность) предмета сделки? То есть сохраняется пространство для субъективных решений, что будет массово оспариваться в судебном порядке.

Законом определено минимальное количество сопоставимых сделок для определения интервала рыночных цен, при этом не понятен допустимый уровень сопоставления, будет ли корректироваться число выборки, на основании каких критериев (характеристик), так от этого зависят допустимые нижняя и верхняя граница коридора признаваемых рыночных цен.

Аналогичные вопросы возникают и при формировании интервалов рентабельности. При использовании данных бухгалтерской отчетности организаций должны дополнительно сопоставляться экономические и коммерческие условия деятельности организаций, а далее указывается, что может использоваться отчетность, имеющаяся на момент анализа или за три предшествующих календарных года. Допускается корректировка показателей дебиторской и кредиторской задолженности, товароматериальных запасов для обеспечения сопоставимости отчетности и корректировки рентабельности, однако методики корректировки – нет. Ещё больше вопросов возникает при сопоставлении отчетности российских и иностранных организаций. Исходя из положений Закона, отчетность иностранных организаций должна трансформироваться в соответствии с нашими российскими подходами. А если наши организации формируют отчетность в соответствии с МСФО? Как быть, если контрагентом является организация, не обязанная вести бухгалтерский учет?

Итак, основные изменения, меняющие механизмы налогового контроля цен и сделок, следующие.

Появилась новая, самостоятельная форма налогового контроля – контроль за трансфертным ценообразованием, которая будет проводиться дополнительно к привычным камеральным и выездным проверкам. Она проводится федеральным органом исполнительной власти, имеет иные предельные сроки (6 месяцев, в отдельных случаях – 12), срок давности по налоговым нарушениям – 3 года. Ограничения по количеству проверок соответствуют условиям выездных проверок. При этом если сам налогоплательщик является участником сделок между взаимозависимыми лицами, участником контролируемой сделки, и у его контрагента в результате налогового контроля доказано соответствие условий конкретной сделки рыночным, то данный налогоплательщик освобождается от дополнительного контроля за трансфертным ценообразованием.

Таким образом, появилась необходимость выявления взаимозависимости с поставщиками и покупателями, контроля изменения состава собственников, отношений родства и свойства при осуществлении операций с физическими лицами, а также отслеживание «цепочки» участников сделки и их функциональной роли, не являющихся зависимыми в связи с положениями пп.1 п.1 ст.105.14.

Требуется ведение учёта суммы доходов по сделкам (суммы цен сделок) для отслеживания предельно допустимых законодательством границ.

Возникла необходимость отслеживания характера осуществляемых сделок для своевременного выявления среди них сделок, являющихся контролируемы-ми. При этом о данных сделках налогоплательщики должны составлять пакет документов, отражающих коммерческие, финансовые, функциональные и риско-вые условия их проведения и предоставлять уведомления в налоговые органы.

В качестве превентивных мер требуется формирование информационной базы, разрешённой для подтверждения о размерах цен по сделкам между нало-гоплательщиками, не являющимися взаимозависимыми, для формирования ин-тервала рыночных цен, а так же данные о бухгалтерской отчетности, на основе которой производятся расчеты интервальных значений рентабельности.

При формировании и доказательстве сопоставимости коммерческих и иных условий контролируемой сделки с сопоставимыми сделками, налогопла-тельщик может пользоваться методами или их комбинацией, предусмотренны-ми НК (гл. 14.3), в этом случае контрольный орган также должен пользоваться аналогичными методами (если не докажет не сопоставимость коммерческих, финансовых и иных условий сделки).

Предусмотрена возможность самостоятельной корректировки налоговых баз и доначисления налоговых платежей в случае выявления несоответствия реально использованной в сделке цены рыночным ценам в пределах календар-ного года без начисления пени.

Таким образом, введение новой системы налогового контроля за транс-фертным ценообразованием требует освоения новых методов работы и налого-плательщиками и налоговыми органами, а так же законодательной доработки в процессе практической реализации.

\*\*\*

1. Налоговый кодекс РФ. URL: <http://base.garant.ru/10900200>.

2. О внесении изменений и дополнений в отдельные законодательные ак-ты Российской Федерации в связи с совершенствованием принципов определе-ния цен для целей налогообложения: федер. закон от 18 июля 2011 г. № 227-ФЗ // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Версия Проф, сетевая. – Элек-трон. дан. – М., 2011. – Доступ из локальной сети Науч. б-ки Том. гос. ун-та.

3. Бюджетное послание Президента Российской Федерации о бюджетной политике в 2010-2012 годах (25 мая 2009г.).URL: <http://www.expert.irkutsk.ru/goszakaz/2009/06/07/290/>

---

**Уколова С.А.**

**Возможность оптимизации денежных потоков, с помощью банковской системы комплексного управления денежными потокам**

*Ростов-на-Дону*

В мировой практике существует ряд методов оптимизации управления денежными и остатками денежных средств на банковских счетах предприятий. Наибольшую известность получили модели Баумоля и Миллера – Орра [1].

Модель Баумоля используется с целью управления денежными средствами на предприятиях имеющих равномерный показатель производства и отгрузки продукции, т.е. чистый отток денежных средств за каждый день работы одинаков и известна его величина.

Но в условиях нестабильной экономики, в большинстве предприятий возникает следующая ситуация – остатки денежных средств на банковских счетах предприятия то превышают, то значительно ниже планового денежного сальдо, необходимого для обеспечения предприятием своевременных расчетов с контрагентами. В подобной ситуации ряд предприятий использует модель Миллера-Орра, с помощью которой, возможен расчет равенства планового денежного сальдо и верхнего предела (максимальный остаток денежных средств на счетах в пределах определенного времени) при заданном минимальном остатке денежных средств на банковских счетах (страховой запас денежных средств, который компания считает допустимым).

Однако, компаниям имеющими широкую сеть обособленных структурных подразделений, использование данных методов не гарантирует оптимизации управления денежными потоками и возможность контроля остатка денежных средств на банковских счетах. Ряд крупных Российских компаний, таких как «Лукойл», «Газпром» реализовали, «Почта России» находится на стадии реализации проекта комплексного управления денежными потоками (cash Management).

Комплексное управление денежными потоками (cash Management) – это комплекс услуг, предлагаемых рядом ведущих банков, предназначенных для эффективного осуществления расчетов и управления остатками на банковских счетах компаний имеющих ряд филиалов.

Итак, услуга банка состоит из:

1. Создания РЦК (расчетного центра корпорации) – базируется на системе «Клиент-Банк», осуществляет контроль и управление денежными средствами, позволяет иметь централизованный обмен информацией.

Внедрение услуги РЦК, предполагает возможность прямого доступа головного предприятия ко всем платежным операциям филиалов, осуществления авторизации платежных документов, т.е. предварительного контроля, позволяющее головному предприятию принять решение в режиме реального времени об исполнении или отклонении текущего платежа филиала, так же услуга РЦК дает возможность контролировать исполнение внутрикорпоративного бюджета.

2. Консолидации денежных средств и осуществления финансирования банковских счетов для обеспечения платежей участников пула.

Данная услуга эффективна для компаний с единым центром управления и с централизованной финансовой стратегией. Ее суть в консолидации денежных средств на одном выбранном Клиентом счете и управление порядком их дальнейшего использования. Ежедневно, банк осуществляет автоматическое перечисление остатков денежных средств со счетов филиалов на данный счет. В случае недостатка денежных средств на счете определенного филиала, существует возможность финансирования его с вышеуказанного выбранного счета.

3. Перераспределения денежных средств по банковским счетам, что обеспечивает управление внутри групповой ликвидностью методом компенсации процентных расходов.

На ежедневной основе Банк автоматически производит расчет общей для всех филиалов (участников пула) ликвидной позиции, т.е. происходит опреде-

ление суммарных дебетовых и кредитовых остатков денежных средств по счетам филиалов. На часть суммарного кредитового остатка производится начисление процентов по повышенной ставке, на дебетовый остаток – стандартных процент за пользование предоставленным овердрафтом.

Внедрение системы управления денежными потоками на основе современных, банковских продуктов позволяет существенно повысить эффективность управления денежными средствами предприятия с помощью оперативного получения информации о текущей ликвидности группы филиалов, возможности оперативного управления оборотными активами и решения проблемы кассовых разрывов, а так же уменьшения потребности предприятия в дополнительном финансировании. Происходит снижение операционных расходов и упрощение ежедневного финансового учета внутри группы филиалов. И еще одно немаловажное преимущество – ведение аналитического учета и сравнительного анализа финансово-хозяйственной деятельности по фактическим данным.

\*\*\*

1. Методологические аспекты формирования учетно-аналитического обеспечения управления финансовыми потоками коммерческих организаций: монография/под ред. Хахоновой Н.Н. – Ростов-на-Дону, РГЭУ «РИНХ», 2009. 479 с.

---

**Фабрикантова Е.В.**

**Формирование у студентов педагогических вузов  
компетентности в области использования  
возможностей документ-камеры в обучении и  
воспитании детей**

*Оренбург*

Документ-камера (ДК) – наиболее универсальный прибор из применяемой в настоящее время в образовательных учреждениях презентационной аппаратуры. Это одновременно и оверхед-проектор (кодоскоп), и эпипроектор, и сканер, и фото/видеокамера. С ее помощью можно осуществить моментальную (в режиме реального времени) передачу изображений печатных или рукописных документов, иллюстраций или нарисованных схем, трехмерных предметов или даже препаратов с микроскопа на телевизор, монитор или через видеопроектор на большой экран. При этом возможна демонстрация не только статических изображений, но и процессов и движений.

Дидактические возможности документ-камеры поистине безграничны, но реализовать их можно только при умелом манипулировании прибором. С целью подготовки студентов педагогических вузов к использованию документ-камеры в своей будущей профессиональной деятельности в лабораторный практикум по дисциплине «Аудиовизуальные технологии обучения» включена работа, позволяющая сформировать у студентов компетентности в области использования возможностей документ-камеры в обучении и воспитании детей.

В ходе выполнения работы «Документ-камера в учебном процессе» у будущих педагогов формируются следующие навыки и умения:

- осуществлять различные варианты подключения к ДК устройств отображения;

- расширять функциональные возможности ДК при помощи программного обеспечения AVerVision;

- применять различные функции меню ДК в учебном процессе.

### ***Использование различных вариантов подключения к документ-камере устройств отображения***

Студенты знакомятся с различными вариантами подключения к ДК устройств отображения информации, выявляя дидактические возможности, преимущества и недостатки каждого из способов подключения.

Существует 2 основных варианта подключения к ДК устройств отображения.

***Вариант 1.*** Документ-камера подключается непосредственно к *устройству отображения*. Таким устройством может быть *телевизор, монитор* или *проектор*. Преимущество данного способа подключения: быстрое и простое подключение (используется всего один кабель, напрямую соединяющий ДК с устройством отображения). Недостаток: ограниченный объем встроенной памяти ДК, и, следовательно, фиксированное количество запоминаемых изображений (от 40 до 80), а также небольшой диапазон серийной емкости. Каждое из используемых устройств отображения имеет свои достоинства и недостатки. Недостатки использования телевизора как устройства отображения: низкое разрешение изображения и наличие помех. Данные недостатки отсутствуют у монитора, зато ему присущи свои недостатки: малые размеры экрана и, соответственно, ограниченность обзора. Достоинствами использования проектора в качестве устройства отображения являются мобильность (проектор и ДК можно при необходимости переносить из одной аудитории в другую) и большие размеры экрана. Недостатком использования мультимедиапроектора является низкое разрешение изображения.

Следует отметить, что для удобства пользователя возможно одновременное использование монитора и мультимедиапроектора, когда изображение на большом экране дублируется изображением на мониторе. В данном случае у педагога отсутствует необходимость поворачиваться спиной к аудитории, чтобы увидеть изображение на большом экране. Такой вариант будет доступен, если использовать Video Splitter (разветвитель/усилитель видеосигнала). Данное устройство позволяет выводить изображение с одного источника видеосигнала (компьютера) на несколько устройств отображения.

***Вариант 2.*** Документ-камера работает в составе компьютеризированного рабочего места преподавателя, т.е. вход ДК соединяют с компьютером, а к выходу ДК подключают одно или несколько устройств отображения. Компьютер может быть подключен к ДК двумя разными способами.

а) RGB выход компьютера подключается к RGB входу камеры, а RGB выход ДК – к RGB входу устройства отображения. В этом случае мы получаем возможность демонстрации изображений, хранящихся на жестком диске компьютера, либо подключенном к нему съемном носителе, а при подключении к ДК более одного устройства отображения – возможность одновременной демонстрации двух независимых друг от друга изображений: «живой картинке» (т.е. изображение объекта, находящегося в поле зрения ДК) и изображение Рабочего стола компьютера.

б) При помощи USB кабеля USB порт ДК соединяют с USB портом компьютера; RGB выход ДК по-прежнему подключен к RGB входу устройства

отображения. Данный вариант подключения позволяет значительно расширить функциональные возможности ДК за счет использования *программного обеспечения AVerVision*, которое становится доступным благодаря USB-подключению. При помощи программы AVerVision мы можем управлять изображением объектов на экране.

### ***Расширение функциональных возможностей ДК при помощи программного обеспечения AVerVision***

Использование ПО AVerVision позволяет делать комментарии (текстовые и графические) к демонстрируемым изображениям и сохранять их вместе с изображениями в памяти компьютера; записывать изображения и видеосюжеты непосредственно в память компьютера или на съемный носитель, подключенный к компьютеру; осуществлять захват изображения через заданный промежуток времени в течение заданного временного интервала и др. Подключение к компьютеру, соединенного с ДК, интерактивной доски позволяет управлять изображением непосредственно на экране интерактивной доски, что повышает степень интерактивности и наглядности проводимых уроков.

### ***Применение различных функций меню документ-камеры.***

Из всех функций меню наиболее полезными в учебно-воспитательном процессе являются функции ОТРАЖЕНИЕ, РАМКА/МАСКА, РАЗДЕЛЕННЫЙ ЭКРАН, КАРТИНКА В КАРТИНКЕ. Использование данных функций позволяет управлять вниманием учащихся, фиксируя его на определенных объектах или фрагментах изображения. Функции РАЗДЕЛЕННЫЙ ЭКРАН и КАРТИНКА В КАРТИНКЕ, позволяют также сравнивать между собой два изображения – «живую картинку» (т.е. изображение объекта, находящегося в поле зрения ДК) и изображение, сохраненное во встроенной памяти ДК. Студентам дается задание продумать и предложить варианты использования данных функций меню в соответствии с составленным ими поурочным планированием.

Психологи утверждают, что у современных детей сильнее всего развиты *зрительный и слуховой* каналы восприятия информации. Телевидение, кино, видео, компьютер этому очень способствуют. Даже самому талантливому учителю недостаточно сегодня умения хорошо говорить, используя мел и школьную доску. Требуется понимание возможностей аудиовизуальной формы предъявления учебной информации и грамотная методика ее применения в учебном процессе. В этом состоит *аудиовизуальная культура* педагога.

\*\*\*

1. При разработке лабораторной работы «Документ-камера в учебном процессе» использовались материалы, размещенные на сайте [www.avervision.ru](http://www.avervision.ru).

---

**Фейло М.Б.**

## **Критические замечания к методическим подходам по экономическому обоснованию инвестиционных проектов**

*Москва*

За последние годы появилось разные методологии экономического обоснования инвестиций, которые порой носят противоречивый характер.

В период административно-командной экономики СССР (закрытой системы) широко использовалась на практике (и до сих пор не отменена) единая методика определения абсолютной и сравнительной эффективности капитальных вложений, которая была утверждена официальными органами в 1977 году. Данная методика состояла как бы из двух методик: методики определения абсолютной эффективности капитальных вложений и методики определения сравнительной эффективности капитальных вложений.

Рассчитанные показатели абсолютной эффективности капитальных вложений сравнивались с нормативными величинами. В случае если они были равны или превышали значения нормативных коэффициентов эффективности капитальных вложений, то считалось, что капитальные вложения обоснованы. Значения нормативных коэффициентов эффективности капитальных вложений были дифференцированы по отраслям народного хозяйства и колебались от величины 0,07 до 0,27.

В современных условиях основной недостаток данной методики заключается в том, что величины нормативных коэффициентов эффективности капитальных вложений не отражают структурные изменения в отраслях, динамичности изменения рынков, инфляционные процессы, потребности в ускоренных сроках окупаемости. В условиях рыночной экономики их величина должна адекватно хотя бы процентной ставки Центробанка или другого аналогичного критерия. При этом постоянная корректировка нормативных величин делает этот способ, просто не приемлем.

*С другой стороны, базовые формулы ( $\mathcal{E} = \Delta\Pi / K$  и  $Tок = K / \Delta\Pi$ ), являются правомерными в рыночных условиях и ими можно пользоваться при сравнении вариантов инвестиционных проектов на конкретном объекте инвестиций.*

Методика определения сравнительной эффективности капитальных вложений основана на сравнении приведенных затрат по вариантам. Согласно этой методике экономически целесообразным вариантом считается тот, который обеспечивает минимум приведенных затрат. Основным недостатком данной методики является то, что критерием для определения лучшего варианта являются приведенные затраты, а не прибыль, которая в наибольшей степени отвечает требованиям рыночной экономики. Кроме того, данная методика упрощает варианты сопоставления, но тем самым не позволяет учитывать все нюансы изменения процессов, связанных с инвестиционной (инновационной) деятельностью. В современных условиях создание динамических математических моделей на базе использования компьютерной техники, позволяет вместо приведения затрат учесть реальные затраты на базе инфляционных процессов и банковских процентных ставок.

Позже была принята «Методика определения экономической эффективности внедрения новой техники», которая имеет следующие особенности: – предназначена только для определения экономического эффекта от внедрения новой техники; – позволяет учитывать качество новой техники по сравнению со старой при помощи коэффициентов. К недостаткам данной методики следует прежде всего отнести, что экономический эффект от производства и применения новой техники определяется путем сопоставления приведенных затрат по вариантам, а критерием выбора новой техники является максимум народнохозяйственного эффекта, который зависит от величины приведенных затрат и количества произведенной новой техники. Для условий рыночных отношений

этот критерий не подходит в силу того, что для частного предприятия он ни о чем не говорит. Для частного предприятия основным критерием является, как известно, получение максимальной прибыли.

Таким образом, с переходом России на рыночные отношения та методологическая база, которая была наработана и широко использовалась в плановой экономике, морально устарела, поэтому возникла необходимость создания новой методики оценки эффективности реальных инвестиций в рыночных условиях.

В мировой практике наиболее широкое распространение получила методика оценки эффективности реальных инвестиций на основе системы следующих взаимосвязанных показателей: чистая дисконтированная стоимость, индекс доходности, период окупаемости, внутренняя норма доходности.

Если: чистая дисконтированная стоимость (NPV) больше реальных инвестиций (K) и больше нуля- проект следует принимать;  $NPV = K = 0$  – проект ни прибыльный, ни убыточный;  $NPV < K < 0$  – проект следует отвергнуть.

В отличие от NPV индекс доходности (сумма денежного потока в настоящей стоимости / дисконтированные инвестиции) является относительным показателем. Благодаря этому он очень удобен при выборе одного проекта из ряда альтернативных, имеющих примерно одинаковые значения NPV, либо при комплектовании портфеля с максимальным суммарным значением NPV.

Кроме того, индекс доходности в методическом отношении напоминает показатель «коэффициент эффективности капитальных вложений». Вместе с тем по экономическому содержанию это совершенно иной показатель, так как в качестве дохода от инвестиций выступает не прибыль, а денежный поток (чистая прибыль + амортизация). Кроме того, предстоящий доход от инвестиций (денежный поток) приводится в процессе оценки к настоящей стоимости.

Показатель «индекс доходности» также может быть использован не только для сравнительной оценки, но и в качестве критериального при принятии инвестиционного проекта к реализации.

Очевидно, что если  $PI > 1$ , то проект следует принять;  $PI < 1$ , то проект следует отвергнуть;  $PI = 1$ , то проект ни прибыльный, ни убыточный.

Необходимо отметить, что как критериальный показатель целесообразности реализации инвестиционного проекта может быть использован только один из этих двух показателей. При проведении сравнительной оценки следует рассматривать оба показателя, они позволяют инвестору с разных сторон оценить – эффективность инвестиций.

Смысл расчета внутренней нормой доходности (IRR) заключается в следующем: IRR показывает максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с данным проектом. Показатель, характеризующий относительный уровень этих расходов, называют «ценой» авансированного капитала (CC). Именно с ним сравнивается показатель IRR, рассчитанный для конкретного проекта, при этом связь между ними такова: если  $IRR > CC$ , то проект следует принять;  $IRR < CC$ , то проект следует отвергнуть;  $IRR = CC$ , то проект ни прибыльный, ни убыточный.

К достоинствам этого показателя можно отнести то, что он информативен и учитывает потерю ценности поступлений будущих периодов. К недостаткам – он не зависит от объема финансирования. Один из самых простых и широко распространенных методов экономического обоснования инвестиций в мировой учебно-аналитической практике является определение периода окупаемости проекта.

Показатель срока окупаемости инвестиций очень прост в расчетах, вместе с тем он имеет ряд недостатков, на которые необходимо обращать внимание при анализе: – не учитывает влияние доходов последних периодов; – не обладает свойством аддитивности; – если при расчете срока окупаемости использовать недисконтированные величины, то он не делает различия между проектами с одинаковой суммой кумулятивных доходов, но различным распределением ее по годам.

Существует ряд ситуаций, при которых применение метода, основанного на расчете срока окупаемости затрат, может быть целесообразным. В частности, это ситуация, когда руководство предприятия в большей степени озабочено решением проблемы ликвидности, а не прибыльности проекта – главное, чтобы инвестиции окупились и как можно скорее. Метод также хорош в ситуации, когда инвестиции сопряжены с высокой степенью риска, поэтому чем короче срок окупаемости, тем менее рискованным является проект. Такая ситуация характерна для отраслей или видов деятельности, которым присуща большая вероятность достаточно быстрых технологических изменений.

Каждый из рассмотренных показателей оценки эффективности инвестиций имеет право на существование и применение, но наиболее правильным при принятии инвестиционного решения являются учет и анализ всех этих показателей в комплексе.

На основе обобщения подходов по экономическому обоснованию инвестиций, которые имеют место в теории и практике в странах с рыночной экономикой, можно сделать следующие выводы:

- существуют самые разнообразные подходы по экономическому обоснованию инвестиций;
- преобладает подход по экономическому обоснованию инвестиций, основанный на сопоставлении притока и оттока реальных денег;
- эффективность любого проекта характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов применительно к интересам его участников;
- при отборе проектов для финансирования предусматривается все потоки затрат и результатов (потоки реальных денег) рассчитывать в прогнозных (текущих) ценах, а интегральные показатели (интегральный эффект, или чистый дисконтированный доход, индекс доходности, внутренняя норма доходности и др.) – в расчетных ценах, т. е. в ценах, очищенных от общей инфляции.

Однако при осуществлении локальных инвестиционных проектов за счет различных источников и с участием различных инвесторов необходимо оценивать эффективность инвестиционных проектов с позиций интересов непосредственных участников инвестиционного проекта.

---

**Халитова Ч.И.**

**Влияние музыки и творческого воспитания на  
развитие способностей ребенка**

*Республика Татарстан, Набережные Челны*

Счастье человека во многом зависит от того, какими глазами он видит окружающее, и какие эмоции испытывает от увиденного. Если вы хотите, что-

бы мир вашего ребенка был богат и эмоционально насыщен, если вы хотите, чтобы он стал успешным, всесторонне развитым, целеустремленным, а следовательно, и счастливым человеком, дайте ему эту возможность.

Мировоззрение человека, т.е. его отношение к окружающему миру, оказывает большое влияние на то, как складывается и протекает его жизнь. Уже с самого раннего детства у нас складываются определённые отношения ко всему, что нас окружает. И наоборот – то, что окружает человека (обстановка в доме, интерьер дома, внешний вид и поведение окружающих людей, то, что человек смотрит по телевизору, какую музыку слушает, в какие игры играет и т.д.) определяет образ его мыслей, стремления, образ поведения. Это взаимный неразделимый процесс. Или другими словами – всё окружающее формируют мысли и поступки человека, а мысли и поступки формируют мир вокруг него.

Именно в детском возрасте ребёнок быстро поддаётся внушению. Большая часть поступков детей совершается не по рассуждению и даже не по чувству, а по бессознательному подражанию, по внушению. Поэтому самым важным в воспитании ребёнка является выбор внушений, которые лучше будут влиять на его развитие.

Одно из самых могущественных средств внушения, это – искусство. А так как внушение может быть не только хорошим, но и плохим, то необходимо быть разборчивыми в выборе способов внушения искусства.

Искусство имеет огромное значение для всего воспитания и обучения детей. Положительное и терапевтическое влияние музыки и в целом искусства на развитие человека уже хорошо известно и доказано многими исследователями. Опыт показывает, что использование музыки и изобразительного искусства в обучении необходимо и положительно влияет для самых разных детей.

Исследования психологов и педагогов показывают, что занятия музыкой в самом раннем возрасте очень эффективны для общего развития ребенка. Речь, координация движений, концентрация внимания, способность к обучению, способность слушать и слышать, видеть, чувствовать – вот далеко не полный список того, что могут развить занятия музыкой.

Музыкальное образование обычно рассматривается как необходимое только для детей, которые музыкально одарены. Но хочется отметить, что задатки музыкальных способностей есть у каждого!

В детском возрасте все дети обладают «великими возможностями». Дети гораздо более открыты и восприимчивы, чем взрослые, поэтому именно в раннем возрасте важно познакомить, подружить человека с самым красивым, добрым, прекрасным. Тогда у маленького человека сформируется образ любви и красоты, радости, гармонии, и если это произойдёт, у человека будет больше шансов быть счастливым и сильным духом в своей взрослой жизни. При этом он будет обладать способностью противостоять пагубным вредным внушениям современного мира. Хорошая музыка, ставшая человеку другом в детстве, будет действовать как прививка, дающая иммунитет от «вредных болезней и привычек», которые, к сожалению, существуют в нашем обществе.

Хорошая музыка значительно расширяет эмоциональную сферу человека, тем самым обогащая его личность и его жизнь. Этому есть не только философские, но и научные подтверждения. Один учёный из Японии проводил исследования влияния музыки на формирование и видоизменение молекулярных кристаллов воды. Полученные результаты прославили исследователя на весь мир.

Он давал прослушать воде, помещенной в сосуд, различные музыкальные произведения и делал фотоснимки сформировавшихся после прослушивания музыки кристаллов воды. Например, после прослушивания тяжёлого рока кристаллы воды становятся уродливыми, а после прослушивания музыки Баха, Моцарта кристаллы приобретают очень красивые форму и цвет. Организм человека состоит на 90% из воды, как и другие живые организмы на Земле. Так что делаем выводы.

Музыка – это не только, когда кто-то садится за фортепиано, поёт в опере, или включает аудиозапись. Музыка рождается и живёт в природе и сердцах людей. Музыка – это шелест листьев, пение птиц, шум ветра, раскаты грома, говор дождя, похрустывание снега под ногами в морозный день и т.д... Музыка – это наши чувства: грусть, любовь, одиночество, радость... Музыка везде – просто мы не замечаем этого. А, как сказал один известный музыкант, самая прекрасная музыка на свете – это улыбка ребёнка.

Идеи раннего обучения музыке рождаются не на пустом месте. Некоторые современные врачи, например профессор Михаил Лазарев, считают, что ребенок воспринимает музыку, еще находясь в утробе матери. Поэтому для развития способностей будущего ребенка профессор Лазарев рекомендует заниматься музыкой беременным женщинам – хотя бы просто петь песни и слушать классическую музыку. И, действительно, по мнению многих физиологов, психологов, педагогов (Л.С.Выготский, Г.Доман, Н.А.Зайцев, М.Ибука, А.Н.Леонтьев, Г.Ю.Маляренко, Р.С.Немов, Б.П.Никитин, Ж.Пиаже, и др.) именно возраст до семи лет является периодом становления личности ребенка и его характера; периодом, когда закладывается интеллектуальная база, на основе которой в последующем будет развиваться умственная деятельность человека; периодом активного роста и развития мозга и межнейронных связей.

Нервная система ребенка дошкольного возраста чрезвычайно пластична и чувствительна к внешним воздействиям (Д.А.Фарбер). Именно этот возраст наиболее благоприятен для совершенствования деятельности органов чувств, накопления представлений об окружающем мире (Л.А.Венгер, Р.С.Немов и др.).

В связи с этим особый интерес представляют возможности музыкального искусства на развитие способностей детей. Начиная с древних времен, наука накопила об этом огромное количество сведений. В Древней Греции музыкальному искусству отводилась главенствующая роль в воспитании. Пифагор считал, что музыка, как проявление космической гармонии, может создавать у человека такой же внутренний порядок и гармонию, как в космосе. Наиболее выдающийся вклад в историю музыкальной педагогики внес Платон. Он заложил основы философии музыкального воспитания и образования.

Выделяется три основных направления влияния музыки на человеческий организм: 1) на духовную сущность человека; 2) на интеллект; 3) на физическое тело.

Ведущим видом музыкальной деятельности является восприятие музыки. Музыкальное восприятие – это творческий процесс, в основе которого лежит способность слышать, переживать музыкальное содержание. Слушая музыку, ребенок «вживается» в музыкальные образы, которые пробуждают ассоциации, почерпнутые из его личной жизни. Важно то, что восприятие музыки может происходить как на сознательном уровне, так и на подсознательном уровне. Таким образом, восприятие музыки может быть активным (сознательным) или пассивным (бессознательным). Большое внимание к вопросам бессознательного

восприятия музыки детьми уделяла в своих работах А.В.Торопова, ею доказано, что даже бессознательное восприятие музыки оказывает довольно положительный эффект на интеллектуальную деятельность детей.

Общеизвестно, что средствами музыки мы можем изменять такт дыхания, снижать кровяное давление, убыстрять или замедлять обменные процессы в человеческом организме, уменьшать физическую усталость и стресс, ослаблять нагрузку на органы чувств, уменьшать боль и т. п... Занимаясь совместно музицированием и пением, мы можем упражнять различные социальные способности и повышать общее душевное самочувствие. Занятия музыкой и живописью помогают ученикам в усвоении математики и языков. Музыкальная логика и математика развивают мышление, даже упражнение пальцев при игре на музыкальных инструментах укрепляет мозговые клетки. Многозначно и влияние различных ритмов на человеческий организм. Уже по этим причинам музыкальное и художественное воспитание следовало бы начинать в достаточно раннем возрасте.

В возрасте до семи лет ребенок пластичен физически, а умение подражать стимулирует его познавательную активность и, как следствие, он легко обучаем. Обучение в этом возрасте должно быть обязательно образным, а не только интеллектуальным. Обращение к воображению ребенка эффективно уравновешивает вредные воздействия исключительно интеллектуальной деятельности. Обучение маленьких детей всегда должно быть проникнуто сказочностью, а не понятийными объяснениями, которые делают развитие слишком интеллектуальным.

Различное обучение активизирует мозговые клетки по-разному. Упрощая, можно сказать, что слишком интеллектуализированное обучение односторонне активизирует деятельность левого полушария головного мозга, а обучение различным видам искусств гармонизирует этот дисбаланс. Таким образом, занятия искусством целостно развивают способности детей, если они построены соответственно природе самого искусства, а не заинтеллектуализированы и не превращены в принудительный труд.

Все вышесказанное можно обобщить в следующем – обучение музыке и искусствам должно рассматриваться, прежде всего, как способствующее целям целостного развития каждого ребёнка.

Музыка учит ребенка не только видеть, но и воспроизводить увиденное, не только слышать, но и представлять то, что слышишь. Следовательно, она развивает все виды восприятия (зрительное, слуховое, чувственное), и все виды памяти (зрительную, слуховую, моторную, образную, ассоциативную).

Кроме того, музыка развивает ассоциативную фантазию, без которой невозможно овладение другими видами искусств... История знает массу людей, талант которых многогранен и способности к одному роду занятий как бы дополняют способности к другому. Леонардо да Винчи был скульптором, художником, архитектором, инженером; пел, преподавал пение и был первым, кто изучил природу вокального искусства. Александр Сергеевич Грибоедов, русский писатель и дипломат, был еще композитором, пианистом и органистом. Михаил Иванович Глинка прекрасно рисовал. Эйнштейн играл на скрипке...

Дети, обучающиеся музыке, обычно обнаруживают способности и тягу к другим видам искусства, потому что, помимо когнитивных способностей, музыка развивает эмоции, улучшает личностные качества. Всестороннее развитие позволяет раскрыть и применять в учёбе и в жизни творческий потенциал лю-

бого ребёнка. Большим заблуждением являются мнения: «Хорошая музыка для музыкантов и тонких ценителей», «Музыкальное образование для музыкально одарённых детей», «Мы занимаемся только с талантливыми детьми, а без особых дарований не стоит тратить время на музыкальные уроки» и т.п.

Как педагог, который работает с детьми разного возраста, из разных семей и разного уровня способностей, я считаю что неталантливых, нетворческих детей не бывает. Занятия музыкой, приобщение ребёнка к музыке могут помочь раскрыть его талант в другой области.

Музыкальное образование и воспитание необходимо не только для дальнейшей музыкальной карьеры, не только для избранных, но для жизни каждого человека. Знакомство с хорошей музыкой может помочь человеку стать хорошим врачом, добрым отцом или матерью для своих будущих детей; да и просто – хорошим, умным, чутким, чувствующим, понимающим, внимательным, стремящимся к лучшему человеком. А профессия его и работа может быть абсолютно любой (маляр, портной, архитектор, строитель, переводчик, няня, садовник, дворник, повар и т.д.) Все вышеперечисленные качества нужны каждому человеку. В любой профессии и работе в первую очередь важно, что из себя представляет человек как человек.

Раннее развитие и воспитание ребёнка закладывает основу характера, мировоззрения, привычек, способностей человека, с которыми он будет жить всю свою жизнь. Мы, взрослые – родители и педагоги, должны помнить об этом и делать всё от нас зависящее, чтобы предоставить детям необходимые условия для развития их умственных и творческих способностей, формирования необходимых социальных и учебных навыков, а также направлять их в созидательную деятельность.

Первые успехи в музыке, опыт извлечения разных звуков, а позже – навыки элементарного музицирования и пения не только приносят огромное удовольствие малышу, но и придают ему уверенность в своих силах. Давая ребёнку возможность достичь успехов в занятиях музыкой, мы способствуем тому, что он с большей охотой берется и за другие дела, уже уверенный в том, что и с ними он удачно справится! Поэтому музыка и искусство уже в силу своей внутренней природы обязательно должны присутствовать в составной части любого воспитания.

---

**Харламова С.А.**

**Развитие творческих способностей у детей через игру –  
экспериментирование**

*Томск*

Построение педагогического процесса предполагает преимущественное использование наглядно-практических методов и способов организации деятельности: наблюдений, экскурсий, элементарных опытов и экспериментирования, игровых проблемных ситуаций.

Экспериментирование является наиболее успешным способом ознакомления детей с миром окружающей их живой и неживой природы. В процессе экспериментирования дошкольник получает возможность удовлетворить при-

сущую ему любознательность, почувствовать себя ученым, исследователем, первооткрывателем.

Опытническая работа дает детям *реальные* представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и средой обитания. В процессе опыта идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, развивается речь: обогащается словарный запас детей различными терминами, развиваются творческие способности, проявляются личностные характеристики: инициатива, самостоятельность.

Перспективный план опытно – экспериментальной работы по экологическому воспитанию включает цикл занятий с использованием элементов экспериментирования: «Путешествие в мир бумаги», «Органы чувств – наши помощники», «Природные ресурсы – песок и глина» и другие, а так же экскурсии по временам года.

Наиболее оптимальные формы экологического воспитания детей:

- на специально организуемых и познавательных занятиях;
- на интегрированных занятиях;
- на занятиях по любым другим видам деятельности;
- в играх (сюжетно-ролевых, подвижных, дидактических и др.);
- на прогулках, экскурсиях, наблюдениях;
- в свободной самостоятельной деятельности детей;
- в проблемных ситуациях;
- в виде домашних заданий для детей и родителей;

Для реализации программных задач развития личности ребенка в группе создана соответствующая развивающая среда. В условиях развивающей среды ребенок реализует свое право на свободу выбора деятельности. Развивающая среда включает наличие необходимых учебных пособий, игр и игровых материалов: сюжетно-ролевые игры, дидактические, игры с готовым содержанием и правилами.

Структура занятия-экспериментирования:

1. Постановка исследовательской задачи в виде того или иного варианта проблемной ситуации.
2. Тренинг внимания, памяти, логики мышления.
3. Уточнение правил безопасности жизнедеятельности в ходе осуществления экспериментирования.
4. Уточнение плана исследования.
5. Выбор оборудования, самостоятельное его размещение детьми в зоне исследования.
6. Распределение детей на подгруппы, выбор ведущих, капитанов, помогающих организовать сверстников, комментирующих ход и результаты совместной деятельности детей в группе.
7. Анализ и обобщение полученных детьми результатов экспериментирования.

Гордость группы – это создание экспериментальной мини- лаборатории для проведения игр-экспериментов, где дети могут самостоятельно и в специально-организованной с взрослым деятельности, проводить элементарные опыты – фокусы. В группе продуман интерьер для свободного и самостоятельного развития и игр детей.

**Цимбалюк О.А.**  
**Внеклассная работа по математике в начальной школе**  
**в рамках внедрения ФГОС**

*Пермь*

Можно ли вызвать удивление и жгучее любопытство на лицах младших школьников во время занятия по математике?

Такие моменты, когда учитель сумел вызвать окрылённость и не поддельный интерес учащихся к предмету, являются поистине для него счастливыми. Из них складывается радость педагогического труда. И для создания атмосферы творческого вдохновения, самостоятельной индивидуальной и коллективной практической деятельности учащихся используются различные виды внеклассной работы по математике. Особая актуальность этого вопроса возникла в связи с переходом на новые стандарты образования.

Известно, что многие дети испытывают затруднения при усвоении математических знаний в школе. Причин этому много. Одна из них, возможно, наиболее серьёзная, состоит в том, что они быстро теряют интерес к учёбе, к самому предмету – математике. Идя в школу, дети испытывают радость. Это объясняется тем, что от природы они любознательны, стремятся к раскрытию многочисленных тайн окружающего мира. Но по прошествии некоторого времени, на лицах многих из них можно прочесть разочарование. Со временем это разочарование охватывает всё большее число детей. Потеря интереса к учению, овладению математикой ведёт к серьёзным последствиям: растёт число неуспевающих или троечников, а сам предмет кажется учащимся недоступным.

Чем можно объяснить это явление? Неадекватностью методов обучения интересам детей. Слишком рано отрываем маленьких детей от их любимого занятия, от игры и по традиции сажают за парты для «серьёзного» изучения наук, в том числе и математики.

В наше время, в эпоху компьютерной революции, встречающаяся точка зрения, выражаемая словами «не каждый будет математиком» устарела. Сегодня математика в той или иной мере нужна будет огромному числу людей различных профессий, и отнюдь не только математикам. Математика может и должна играть особую роль в гуманизации образования, т.е. в его ориентации на воспитание и развитие личности. Знания нужны не ради знаний, а как важная составляющая личности, включая умственное, нравственное эмоциональное и физическое воспитание и развитие. Особая роль математики – в умственном воспитании, в развитии интеллекта. Это объясняется тем, что результатами обучения математики являются не только знания, но и определённый стиль мышления. В математике заложены огромные возможности для развития мышления детей в процессе их обучения с самого раннего возраста. Формированию и развитию основных структур мышления детей может способствовать адекватная постановка вопросов обучения, включающая как содержание, так и методы обучения, т.е. правильное определение чему и как учить. Особую роль в этом вопросе следует отдать внеклассной работе по математике.

Внеклассная работа составляет неразрывную часть учебно – воспитательного процесса обучения математике, сложного процесса воздействия на сознание и поведение младших школьников, углубление и расширение их знаний и навыков

таких факторов, как содержание самого учебного предмета математики, всей деятельности учителя в сочетании с разносторонней деятельностью учащихся.

Значение внеклассной работы по математике с младшими школьниками состоит в следующем:

1. Развитие познавательной деятельности учащихся: восприятия, представлений, внимания, памяти, мышления, речи, воображения.

2. Помогает формированию творческих способностей учащихся.

3. Некоторые виды внеклассной работы позволяют детям глубже понять роль математики в жизни.

4. Внеклассная работа содействует воспитанию коллективизма и товарищества, накоплению наблюдений за трудом и отношение к нему взрослых и в связи с этим воспитанию любви к труду.

5. Способствует воспитанию у детей культуры чувств, таких как: справедливость, честь, долг, ответственность.

6. Главное значение состоит в том, что она помогает усилить интерес учащихся к математике, содействует развитию математических способностей младшей школы.

По сравнению с классно – урочной формой внеклассная работа по математике имеет ряд особенностей:

1. По своему содержанию она строго не регламентирована государственной программой.

2. Внеклассные занятия не ограничиваются временными рамками.

3. Не требуется постоянный состав учащихся.

4. Внеклассная работа характеризуется многообразием форм и видов.

5. Особенностью является занимательность предлагаемого материала.

Основным источником побуждения младшего школьника к умственному труду на внеклассных занятиях может послужить интерес. Совершенно очевидно, что эта работа должна проводиться легко и непринуждённо. Эта видимая лёгкость на самом деле требует от учителя на самом деле весьма тщательной подготовки.

Возможно ли, чтобы школа стала золотой порой в жизни каждого? Возможно, ли сохранить надолго этот огонёк пылливости, жажды знаний? Конечно, возможно. Изменение стиля общения – не бояться быть добрым, ласковым с детьми, твёрдая ориентация на игру как средство, метод, форму организации учебно – воспитательной деятельности маленьких школьников – поможет сделать труд радостным, а изучение математики – простым и понятным. Ребёнку ведь так мало нужно: чувствовать себя умным, сообразительным, быть о себе высокого мнения. Успех в учении вдохновляет его на новые успехи. А счастливого ребёнка легче учить и воспитывать, легче развивать его духовный потенциал.

---

**Цыбикжапова А.Б., Кононова Е.А., Кривдюк Н.М.,  
Лысенко Е.В., Хабибулина Н.Ю.  
Поиск решений на гибридной модели  
функциональных отношений**

*Томск*

Одним из способов организации гибридной базы знаний, позволяющим объединять разнородные фрагменты знаний, является структурирование посредством задания функциональной сети отношений [1].

Функциональная сеть может быть представлена в виде направленного графа без циклов и петель. Вершинами данной сети являются атрибуты предметной области, а дуги – функциональные отношения между ними. Атрибуты делятся на три типа: 1) истоки – базовые атрибуты, не зависящие от других атрибутов; 2) стоки – целевые, результирующие атрибуты; 3) промежуточные атрибуты, находящиеся на пути между истоками и стоками.

Можно выделить два основных класса задач, решаемых с использованием модели функциональных отношений атрибутов:

1. Задача интерпретации (прямая задача). Исходными данными являются значения базовых атрибутов. Необходимо найти значения некоторых целевых атрибутов, соответствующих заданному исходным данным. К данному типу относятся задачи медицинской диагностики, диагностики технического оборудования, задачи прогнозирования.

2. Задача поиска допустимого решения (обратная задача). Исходными данными является определенное (заданное) значение некоторого небазового атрибута. Необходимо найти соответствующие значения базовых атрибутов. К данному типу относятся задачи планирования, целевого управления.

Для поиска решений данных задач на гибридной модели функциональных отношений могут использоваться различные алгоритмы, основанные на методах прямого и обратного вывода.

*Укрупненный модифицированный алгоритм прямого вывода.*

1) задаем стоковый параметр; 2) шагая обратным путем, строим пути вывода; 3) задаем значения истоков, необходимых для нахождения требуемого стока; 4) находим значения промежуточных атрибутов пути вывода; 5) находим значение стока всеми возможными путями вывода.

*Укрупненный алгоритм обратного вывода.*

1) задаем стоковый атрибут и его значение; 2) определяем перечень влияющих атрибутов; 3) определяем вид зависимости между стоковым и влияющими атрибутами; 4) перебираем возможные пути вывода. Если между атрибутами вид зависимости – формула, то останавливаемся и идём по другому пути, в котором вид зависимости – правило; 5) записываем в путь вывода значения найденных атрибутов и доходим до истоков; 6) берём неизвестный исток и методом перебора подставляем его значение. Проходим прямым выводом путь, доходя до следующего неизвестного параметра и высчитываем его значение по формуле и так далее. Доходим до стока. Если его значение не удовлетворяет заданному на шаге 1 значению, то берем другое значение истока и проходим путь заново.

Данные алгоритмы реализуются как алгоритмы блока вывода программного комплекса «WebEsisp», предназначенного для разработки гибридных экспертных систем. Ниже представлен пример результатов работы алгоритма прямого вывода (рис. 1). База знаний хранится в виде базы данных, а промежуточные результаты – в xml-файле.

\*\*\*

1. Силич М.П., Хабибулина Н.Ю. Поиск решений на модели функциональных отношений. – Информационные технологии. – 2004. – № 9. – С. 27-33.

```

<?xml version="1.0" ?>
- <Root influentialParametr="">
- <Parametr idParametr="7" parametrMeaning="Животное" influentialParametr="7&14&19&10" conclusion="38" conclusionMeaning="Дельфин">
  <Parametr idParametr="2" parametrMeaning="Габариты" influentialParametr="0" conclusion="7" conclusionMeaning="Средние" />
- <Parametr idParametr="5" parametrMeaning="Обучаемость" influentialParametr="1" conclusion="14" conclusionMeaning="Высокая">
  <Parametr idParametr="1" parametrMeaning="Цель приобретения" influentialParametr="0" conclusion="1" conclusionMeaning="Развлечение" />
  </Parametr>
- <Parametr idParametr="6" parametrMeaning="Польза" influentialParametr="1" conclusion="19" conclusionMeaning="Нет">
  <Parametr idParametr="1" parametrMeaning="Цель приобретения" influentialParametr="0" conclusion="1" conclusionMeaning="Развлечение" />
  </Parametr>
  <Parametr idParametr="3" parametrMeaning="Наличие шерстяного покрова" influentialParametr="0" conclusion="10" conclusionMeaning="Нет" />
  </Parametr>
</Root>

```

**Рис. 1. Результаты работы алгоритма прямого вывода**

## **Чадова И.Н.**

### **Изменения амплитуды альфа ритма у мальчиков и девочек до 18 лет**

*Ставропольский кр., Невинномысск*

В последние двадцать лет изучению гендерных различий мозга и его функциональной активности уделяется особенно много внимания. И это не удивительно, ведь фундаментальные исследования, проведенные за последнее время, показали существенные отличия в работе мозга мужчин и женщин. Они сыграли заметную роль в медицине, которая до недавнего времени являлась «бесполой». В настоящее время половой аспект все больше учитывается в целях улучшения диагностики и выбора методов лечения. Но в основе данных медицинских исследований все также лежит обширная фундаментальная научная база, которая помогает проникнуть в сущность половых различий мозга как главного функционального субстрата, ответственного за поведение, и понять, каким образом можно влиять на него.

В наших предыдущих исследованиях (Водолажский, Чадова, 2011) были установлены половые различия в ЭЭГ, в частности, более резкое падение амплитудных нейродинамических величин у лиц мужского пола по сравнению с лицами женского пола в онтогенезе от трехлетнего до семидесятилетнего возраста, которое компенсируется изначально большей выраженностью мужского общего амплитудного статуса электроэнцефалографической ритмики по сравнению с женским. В целях конкретизации данных результатов был проведен более детальный анализ амплитуды основного ритма ЭЭГ у лиц женского и мужского пола в возрасте от трех до восемнадцати лет.

В исследовании нами использовался 19-ти канальный электроэнцефаллограф. Результаты оценивались по критерию Стьюдента, методом корреляционного анализа и аппроксимации. Отрицательные корреляции между возрастом испытуемых обоих полов и амплитудными величинами ЭЭГ достоверно выявлялись только в лобных отведениях. Как у мужчин, так и у женщин искомая корреляция была выявлена в отведении Fp1, а также в отведении F3 у лиц женского пола и в отведении F8 у лиц мужского пола. Аппроксимационным методом анализа амплитуды был показан волнообразный процесс подъема и спада

амплитуды у девочек и мальчиков от 3 до 18 лет. Причем у мальчиков амплитуда снижалась от трех до восьми лет, затем стабилизировалась с десяти до тринадцати лет и затем снова снижалась. У девочек амплитуда повышалась с пяти до девяти лет, затем резко падала с 9 до 16 лет и затем повышалась к 18 годам. Достоверных межполовых различий в абсолютных величинах не было выявлено, но наблюдалась тенденция к их повышению у лиц мужского пола по сравнению с женским.

Таким образом, согласно нашему исследованию, половые различия ЭЭГ характерны для препубертатного периода онтогенеза, когда амплитуда альфа ритма у девочек резко снижается, в то время как у мальчиков происходит стабилизация ее величины. Возможно, это является следствием опережающего развития лиц женского пола.

---

### **Чердымова Е.И., Чердымова З.И. Виды интеграции экологического и профессионального сознания**

*Самара*

Под видами интеграции экологического и профессионального сознания мы подразумеваем разновидности ее проявлений. Основанием для выделения видов интеграции экологического и профессионального сознания стал показатель характера взаимоотношений между целым и его частями. [3]

Конвергентный вид – это структурная целесообразно организованная связь структурных компонентов экологического и профессионального сознания, ведущая к саморазвитию студентов. Конвергентный вид интеграции – выражается в сотрудничестве, содружестве, совпадении направленности действий, интеграции усилий в системе, которая приводит к умножению конечного результата. Результат такой интеграции – студент получает те знания, которые отражают связанность профессионального и экологического сознания как системы, в которой все элементы связаны. Понятийный параллелизм этого вида интеграции допускает существование двух синхронно движущихся категориальных систем, – «профессиональной» и «экологической».

Реципрокный вид – это процесс взаимодействия, в котором, если усиливается одно, то ослабляется другое, данный вид предполагает постоянное взаимовлияние между компонентами экологического и профессионального сознания. При решении проблем реципрокного синтеза нельзя не учитывать факт борьбы между компонентами экологического и профессионального сознания (знания, отношение, установки, намерение) за их признание в качестве системообразующих компонентов интеграции. Положительная сторона реципрокного вида – это попытка целостного рассмотрения экопрофессионального сознания. Недостаток – несоизмеримость объемов экологических и профессиональных знаний, отношений, установок и намерений и смены их доминирования в профессиональной деятельности.

Когерентный вид – это процесс взаимопроникновения, срачивания компонентов экологического и профессионального сознания, в результате чего развивается экопрофессиональное сознание. Процесс когерентного уровня инте-

грации экологического и профессионального сознания включает в себя явление сплайсинга. Когерентный вид – процесс «нанизывания» нескольких (множества) интегрируемых компонентов профессионального и экологического сознания на единый стержень, играющий роль системообразующего ядра. Таким системообразующим ядром, на наш взгляд, является экопрофессиональное намерение. [1, 2] В результате мы имеем тесную взаимосвязь как между данным ядром и другими интегрируемыми составляющими, так и между последними. Когерентный вид интеграции – высший вид взаимосвязи компонентов экологического и профессионального сознания, которому присуще нерасторжимость компонентов, новая объективность, монообъектность, новая структура, новые функции вступающих в связь компонентов.

Таким образом, интеграция данного вида – это не простое объединение частей в целое, а система, которая ведет к количественным и качественным изменениям, к формированию экопрофессионального сознания студентов.

\*\*\*

1. Чердымова Е.И. Экологическое намерение как компонент экологического сознания личности /Е. И.Чердымова // Известия Самарского научного центра РАН, № 13, 2 (2), Самара, 2011. – С. 137-140

2. Чердымова Е.И. Психолого-педагогический подход к формированию экологического намерения студентов вузов / Е.И. Чердымова // Вестник УРАО, № 5 (53), Москва 2010. – С. 26-30.

3. Чердымова Е.И. Экологическое сознание (теоретические и эмпирические исследования): монография / Е.И. Чердымова. – Самара: ПГСГА, 2011. – 140 с.

---

## **Чурикова С.Ю., Манжесов В.И., Мельникова Е.С. Фасоль как сырье для получения белковых концентратов**

*Воронеж*

*Ключевые слова: белковый концентрат, комплекс ферментов, бобы фасоли.*

Проблема производства и использования растительного белка приобретает особую актуальность для отечественной мясоперерабатывающей отрасли, которая остро ощущает недостаток традиционных сырьевых ресурсов.

Следует признать актуальными исследования по получению концентрата белков фасоли и применению их в технологии комбинированных мясных продуктов.

Зерновая фасоль имеет высокую пищевую ценность в связи наличием в ее составе до 30 % белка, витаминов группы В, РР, минеральных веществ и клетчатки, отличается высокой урожайностью и низкой стоимостью.

Следует, однако, отметить, что семена бобовых содержат токсичные компоненты – алкалоиды, вещества, ингибирующие протеолитические ферменты и гормоны пищеварительного тракта, к которым относятся ингибиторы трипсина и фитогемаглютенины. Эти вещества либо удаляются водой при замачивании, либо дезактивируются при термической обработке. Для улучшения органолептических показателей используется специальная, более трудоемкая технология.

Учитывая мировые тенденции к созданию тонких и новых технологий, нами использованы методы биотехнологии, в частности, ферментативный гидролиз балластных полисахаридов. В составе фасоловой муки преобладающим балластным биополимером является крахмал. В связи с этим для обработки муки рекомендуется использовать промышленные ферментные препараты микробного происхождения: амилосубтилины Г10х, глюкаваморин Г20х и их композицию. Выбор препаратов связан с известной спецификой их действия на крахмалосодержащие субстраты.

На процессы, происходящие при ферментативной обработке, влияет ряд факторов, в частности рН, температура, наличие активаторов и ингибиторов, соотношение фермента и субстрата, а также гидромодуль.

Каждый фермент активен в пределах довольно узкой зоны значений рН. Переход к большей или меньшей концентрации водородных ионов сопровождается соответственным равномерным падением активности фермента. Поэтому для достижения максимальной степени гидролиза углеводной фракции растительного сырья необходимым условием является соблюдение интервала рН-стабильности ферментных препаратов вблизи точки рН-оптимума, которая соответствует 6,0 для амилосубтилина и 4,5 для глюкаваморина. При разных значениях рН в реакционной среде активный центр может быть сильнее или слабее ионизирован, больше или меньше экранирован. Исследование влияния рН на накопление продуктов гидролиза проводили в диапазоне рН от 3,0 до 8,0.

Сравнительный анализ существующих подходов и методов позволяет заключить, что обработка фасоли комплексом ферментов амилосубтилины Г10х и глюкаваморин Г20х для получения концентрата характерна рядом существенных преимуществ по сравнению с аналогами: низкие энергозатраты, полное отсутствие каких-либо агрессивных химических реагентов и, вследствие этого, вредного воздействия на природу и человека, возможность полной переработки отходов в полезные продукты.

---

**Шван Г.В.**

**Формирование ключевых экологических компетентностей обучающихся через использование проектно-исследовательской технологии в экологической деятельности**

*Ставропольский кр., Георгиевск*

Современные подходы к пониманию целей и ценностей образования на основе компетентного подхода изменяют сами представления о желаемом образовательном результате, в качестве которого выступает не совокупность знаний, умений и навыков обучающихся, а овладение ими ключевыми компетентностями. В связи с этим возникла объективная необходимость поиска таких форм, которые способствуют повышению самостоятельности в обучении и воспитании, ответственности обучающегося за результаты его обучения, развитие инициативности и творческих способностей. Опыт организации исследовательской деятельности обучающихся стал базой для разработки новых подходов к организации образовательного процесса в контексте изменения характера обра-

зования от приоритетов в усвоении суммы ЗУН – к поисковому, мотивирующему обучающихся к самоопределению. В связи с этим технология исследовательской деятельности стала одной из самых востребованных в педагогическом сообществе, так как именно она в наибольшей степени способствует формированию и развитию основных ключевых компетенций (информационной, проектной, оценочной, коммуникативной).

Включение школьников в исследовательскую деятельность и ее организация в МОУ ДОД «Эколого-биологический центр» города Георгиевска Ставропольского края строится на определенных принципах. Во-первых, добровольность участия в исследовательской деятельности. Осваивая азы учебного исследования, ребенок на первых порах выбирает наиболее интересную для себя из тех тем, которые предлагает педагог. Освоив эту технологию на определенном уровне, обучающийся уже самостоятельно выбирает не только тему, но и ту область знаний, которая ему наиболее интересна. Как правило, обучающиеся среднего школьного возраста в большинстве случаев проводят исследования натуральных объектов родного края. В старшем школьном возрасте они исследуют сложные экологические проблемы на экосистемном и микробиологическом уровнях, придавая работам практическую значимость.

Во-вторых, это научность исследовательской деятельности. Все работы выполняются по общепринятому алгоритму научно-исследовательских работ, в соответствии с методиками известных авторов, придерживаясь принципов классического исследования. В ряде случаев работы проводились в лабораториях ВУЗов, различных учреждений и организаций, под руководством ученых, преподавателей ВУЗов Георгиевска и Ставрополя. В ходе исследовательской деятельности у обучающихся формируются такие важные умения, как умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, умение классифицировать, наблюдать, умения и навыки проведения экспериментов, умение делать выводы и умозаключения, структурировать материал, умение объяснять, доказывать и защищать свои идеи.

Третий принцип – общественно-полезная направленность исследовательской деятельности обучающихся. Работы направлены на изменение и улучшение экологической ситуации в городе, районе, о результатах исследований становится известно учащимся школ, жителям города через СМИ. У обучающихся формируется внутренняя социально-экологическая установка, во многом определяющая деятельностный аспект повседневной жизни детей.

И, в-четвертых, принцип непрерывности. Его суть состоит в том, что между всеми этапами обучения должна быть преемственность. Преемственность предполагает не только связь в содержании, формах и методах работы, но и качественное проведение анализа результатов на каждом этапе и психологически точная формулировка новых педагогических задач на следующих этапах. Для развития исследовательских умений у обучающихся необходимо включать их в такие ситуации, в которых они не только вынуждены искать различные решения задач, но и искать пробелы в обосновании решений, доказывать свою правоту. Этого удастся добиться, если использовать специальные формы организации занятий. Опыт показывает, что на этом этапе работы с обучающимися эффективны различные конкурсные мероприятия с привлечением, как сверстников, так и профессионалов данной направленности: конкурсы, конференции,

олимпиады и т.д. Особое значение при реализации принципа непрерывности должно быть уделено исследованию готовности педагогов к работе с обучающимися. В учреждении разработана программа развития исследовательских умений обучающихся с учетом возраста и возможностей. Напряженная работа педагогов по использованию учебно-исследовательской технологии дает свои результаты. Обучающиеся становятся более грамотными, более самостоятельными, они смелее и решительнее заявляют о себе, свободнее реализуют свои возможности. Наши обучающиеся систематически становятся победителями и призерами конкурсов различного уровня, о чем красноречиво говорят портфолио воспитанников и педагогов.

Те ключевые экологические компетенции, которые удалось сформировать у обучающихся МОУ ДОД ЭБЦ города Георгиевска, позволяют сделать вывод о том, что при правильной организации работы и своевременной обученности детей основам научно-исследовательской деятельности, а также грамотно проведенной мотивации для участия в ней и создание системы такой работы в учреждении позволяет нашим обучающимся не только овладеть фундаментальными знаниями в различных областях смежных с экологией, но и научиться эффективно использовать полученные знания, развить самостоятельность и коммуникативные умения.

---

## **Шерстобитова И.А.** **Технологические приемы концептуального анализа** **как педагогической технологии**

*Санкт-Петербург*

В последнее время в лингводидактике разрабатываются идеи формирования результатов образовательной деятельности в рамках решения задач ФГОС второго поколения через современные технологии. Такой технологией может стать концептуальный анализ.

В современной методике обучения русскому языку и развитию речи сегодня превалирует работа со словом как с системой смыслов, т.е. работа с концептом. Почему? Концепт подразумевает содержательную многоаспектность понятия, богатство ассоциаций и представлений (смыслов), обеспечивает формирование «чувства знания», «возрастание гуманности» (Д.Андреев «Роза мира»). Следовательно, концепт – это новая «упаковка» текста, обеспечивающая его многомерность и многоканальность (вербальность и невербальность используемых знаков). В условиях, когда текстовое пространство сокращается, а информационный объем увеличивается, концепт становится той современной образовательной средой, которая позволяет рассматривать любой текст как гипертекст, как ссылочную среду, как код и соответственно организовывать другое речевое поведение, адекватное запросам современного ребенка.

Любой человек – своего рода концептоноситель (Д.С.Лихачев), который может по-разному расшифровывать концепт в зависимости от своих ценностно-смысловых ориентиров, выраженных в социокультурном опыте [2, с. 3]. Технология концептуального анализа направлена на освоение знаний средствами развития интеллектуальных умений учащихся, необходимых не только в учебе, но и

в обычной жизни: умения работать со словарями, с текстами культуры и искусства; анализировать и систематизировать ценности и смыслы слов как концептов; принимать концептуально выверенные решения как на основе социокультурного опыта, так и на основе сформированных данной технологией навыков конструирования собственного знания, критичности как качества личности, умения реализовывать себя, получая положительные эмоции от процесса обучения.

Концепт (*лат.* conceptus – мысль, представление) – система ценностей и смыслов, способствующая интериоризации культуры. Концептуальный анализ является одним из инструментов интериоризации ценностей и смыслов культуры и формирования на их основе ценностно-смысловых ориентиров (ЦСО).

Важным в технологии концептуального анализа является следование пяти этапам: ассоциативно-образному, ценностному, этапу культурной интеграции, концептуальному, этапу интериоризации ценностей и смыслов культуры и формированию на ее основе ЦСО.

Рассмотрим технологию концептуального анализа подробнее. Первый этап концептуального анализа – ассоциативно-образный – позволяет проанализировать восприятие концепта учащимися, образное и ассоциативное поля концепта, т.е. провести анализ прошлых знаний, воображения, ассоциаций. Концепт подразумевают воспитание человека культуры, «облагороженного образами» (Д.Андреев). Значит, ассоциативно-образный этап выявляет личностное знание о концепте, актуализируя систему ценностей и смыслов учащегося.

Приведем пример педагогических приемов, используемых на этом этапе. *Пиктограмма («Нарисуй слово»)* – прием предназначен для изучения процессов воображения, самоактуализации своего типа воображения. Выявляет уровень развития и содержание образов воображения, а также процессы символизации, способность к перекодированию стимула.

Инструкция: нарисуйте картинку к концепту. Все изображения классифицируются на пять основных видов: абстрактные (А) – не оформленные в образ линии; знаково-символические (З) – знаки и символы; конкретные (К) – конкретные предметы; сюжетные (С) – изображаемые предметы, персонажи объединяются в какую-либо ситуацию, сюжет, либо один персонаж в процессе деятельности; метафорические (М) – изображения в виде метафор, художественного вымысла. Наиболее употребляемый вид свидетельствует о характере мыслительной деятельности: А и З – тип «мыслителя» – обобщение, синтез информации, высокий уровень абстрактно-логического мышления; С и М – креативы «художественного» типа; К – конкретно-действенное практическое мышление.

*Ассоциативный метод (метод свободных ассоциаций)*. Использование ассоциаций, особенно на этапе генерирования идей и концепций (ассоциативно-образный этап концептуального анализа), существенно повышает результативность педагогической деятельности. В процессе зарождения ассоциаций устанавливаются неординарные взаимосвязи между компонентами проблемы и элементами мира, включая элементы опыта обучающихся, участвующих в коллективном решении творческой задачи. *Метод преобразования образов (метод активного воображения)*. Методы преобразования образов:

Метод агглютинации (парадоксальное комбинирование). Комбинирование проявляется в соединении несоединимых в реальности качеств, свойств и частей объектов в новую целостность, с новым смыслом. Данный метод – один из древ-

них. Его результаты – фантастические мифологические образы: русалка, кентавр, сирена, птица Феникс. Предлагается соединить несоединимое (оксюморон) – качества, свойства, части объектов (объем пустоты, вершина пропасти и т.п.).

Метод гиперболизации – парадоксальное усиление, увеличение или уменьшение (литота – литизация) предмета или отдельных его частей. Прием основан на «природе» операции воображения, с помощью которой подчеркиваются определенные свойства в предметах и явлениях, изменяются пропорции в пределах целостности, как, например, это делает карикатурист, сохраняя черты оригинала в его самых характерных чертах.

Метод смещения акцента на периферию мысли, образа, представления рельефно и ярко освещает определенное явление или свойство. Смещение проявляется, например, в замещении скрытого элемента образа намеком, а не собственной составной частью, в смещении психологического акцента с важного элемента на другой, «несущественный» и т.п. Результатом этого приема могут быть минимальные изменения содержания образа, вплоть до полной трансформации.

Метод концентрации (сгущения) образов – вплоть до контаминации (наложения). В результате несколько отдаленных мыслей или образов предстают как единое целое. Существует аналогичный термин в литературоведении – «собирательный образ».

Ценностный (научно-понятийный) этап – это анализ имен концептов, существующих постоянно (анализ словарных значений, стереотипов и т.п.). Ценностный этап концептуального анализа подразумевает работу с разными словарями, отражающими социальный и предметный культурный опыт. Выделение ключевых слов (личностных смыслов) в определениях, их интерпретация, установление с помощью словарей сочетаемостных (контекстных) свойств концепта-понятия подразумевает линейное и нелинейное «развертывание» концепта. Таким образом, словарно-стереотипное воплощение концепта это не только освоение базовых знаний как культурного опыта, но и формирование на его основе системы ценностей и смыслов (личностного знания о концептах).

Приведем пример приема «разрушения» и реконструкции стереотипов, наиболее часто используемые на этом этапе. Любая система (культура, общество, искусство, наука, образование и т.д.) полноценно функционирует и развивается тогда, когда в ней реализуются две разнонаправленные тенденции: сохранение традиций (стабильность, устойчивость, воспроизведение) и динамические процессы преобразований (творчество, воспроизведение в новом контексте). Баланс, сочетание этих тенденций обеспечивает бескризисное «устойчивое развитие» системы. Эти две тенденции (накопление информации и генерация новых идей, творчество) можно рассматривать в качестве одного из основных методов человеческого познания в целом.

Познавательные процессы – высокоэффективная система. Функционируя, она преобразует все, что окружает человека, в некие «конструкты», модели, ценностно-смысловые ориентиры, с помощью которых выстраивается понятная и «удобная в использовании» картина мира. Сложившиеся модели используются для принятия решений, они стабилизируют элементы мира. Система моделей-стереотипов действует надежно и выполняет позитивные функции, но до некоторых пределов. Стереотипы при определенных обстоятельствах становятся «коварными ловушками», мешают видеть мир в динамике и непрерывном

движении, они становятся жесткими конструктами, «манипуляторами» сознания и тормозят развитие личности.

На ценностном этапе технологии концептуального анализа целесообразно использовать приемы: «Вызов ярлыкам», «Поиск альтернатив», «Метод эвристических вопросов», «Антимифы», а также технологии генерации идей «Синектика», «Метод мозгового штурма» и др.

На этапе культурной интеграции рассматривается значение понятия как общечеловеческой ценности, знания о нем в культуре (в том числе и культуре мультимедиа). Этап культурной интеграции – это этап текстовой коммуникации. Наиболее ценным является то знание, которым не стыдно поделиться, – знание поколений о культуре. Анализ художественных, искусствоведческих, философских и научно-популярных текстов (из журналов, газет, Интернета) как интертекстов не только способствует формированию информационной и культурной компетентностей учащихся, но, открывая перед учащимися философию слова, делает по-настоящему современным содержание предмета, дополняет материал учебника. Анализ текстов культуры (ценностно-смысловое чтение) развивает компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Чрезвычайно велика роль наглядности на этом этапе.

Приведем пример приема *метафоризации*, наиболее часто используемого на данном этапе. *Метафоризация* – является базисным механизмом в любой творческой деятельности. Метафора может оказаться толчком при возникновении научной теории, выступить тем направляющим «облаком» смыслов, которое определяет бессознательные ориентиры научного поиска. Не случайно Л.С.Выготский в своей работе «Мышление и речь» как эпиграф к седьмой главе «Мысль и слово» использовал строки О.Э.Мандельштама: «Я слово позабыл, что я хотел сказать, и мысль бесплотная в чертог теней вернется». Этапы реализации метода:

1. Простая редукция, анализ, толкование метафор (пословиц, поговорок, загадок, метафорических рассказов и др.) Сведение метафор к их смысловому значению, преобразование их в суждение, не имеющее метафорического характера.

2. Метафорические аналогии – соотнесение пословиц, метафорических фраз и подбор метафор с идентичным смыслом.

3. Анализ метафор в учебных текстах и продуцирование метафор с аналогичным смыслом.

4. Художественные и аудиовизуальные аналогии – поиск художественного эквивалента (выбор картины к поэтическому и музыкальному тексту и т.д.).

5. Стилизация и моделирование – сочинение в «метафорическом стиле...».

6. Выбор и продуцирование метафорического символа. Эта группа методик связана с концепцией Л.С.Выготского об опосредованном характере высших психических функций.

7. Создание собственных художественных вариантов метафор.

*Метафорическое конструирование концептов* – объектом метафорического конструирования может стать любое явление, событие, понятие. Метафорически интерпретировать – это значит «давать имя» (Ж.-П.Сартр), сравнивать, анализировать, обобщать, классифицировать, выделять главное, давать определение.

Концептуальный этап – это этап смысловторчества. Он способствует получению нового знания о концепте как о предметном, межпредметном и надпредметном понятии, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях. Также на концептуальном этапе формируются ценностно-смысловые отношения обучающихся к концепту как к личностно значимому объекту, ведь решение задачи на познание смысла есть решение задачи на «жизнь». (Что это значит для меня?)

На пятом этапе формируются ценностно-смысловые ориентиры, где ценностная составляющая – объективные ценности знания; смысловая составляющая – субъективные ценности знания на основе объективных ценностей, способов деятельности. Концептуальный этап повторяет ассоциативно-образный, но на более высоком уровне познания – личностном, основанном на интериоризации знания культуры.

Таким образом, в рамках технологии концептуального анализа рассмотрение слова как концепта позволяет достигать предметных (ценностный этап КА), метапредметных (этап культурной интеграции) и личностных (ассоциативно-образный, концептуальный и этап интериоризации и формирования ЦСО) результатов.

\*\*\*

1. Концепция государственных образовательных стандартов общего образования / под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. – М., 2010. – 18 с.

2. Лихачев Д.С. Концептосфера русского языка / Д.С.Лихачев // Известия АН СЛЯ. – Серия лит. и языка. – 1993. – № 1. – С. 3-9.

3. Мишати́на Н.Л. Методика и технология речевого развития школьников: лингвоконцептоцентрический подход. Монография. – СПб: «Наука», «СА-ГА», 2009. – 264 с.

---

**Шляхин Д.А.**

**Установившиеся крутильные колебания  
пьезокерамического цилиндра с жестко  
закрепленными неэлектродированными торцами**

*Самара*

Основным элементом широкого класса импульсных преобразователей энергии является пьезокерамический цилиндр с жестко закрепленными торцевыми плоскостями. В случае окружной поляризации материала прямой и обратный пьезоэффекты наблюдаются только при распространении нестационарных волн кручения. В связи со сложностью интегрирования исходной системы дифференциальных уравнений в частных производных и удовлетворении краевых условий в научной литературе известны только отдельные работы о собственных колебаний [1-3] пьезокерамических толстостенных цилиндров конечных размеров с окружной поляризацией материала.

**1. Постановка задачи.** Пусть полый пьезокерамический цилиндр с наведенной окружной поляризацией занимает в цилиндрической системе координат  $(r_*, \theta, z_*)$  область  $\Omega: \{a \leq r_* \leq b, 0 \leq \theta \leq 2\pi, 0 \leq z_* \leq h\}$ . Рассматривается случай, когда неэлектродированные торцы жестко закреплены.

Краевые задачи моделирует работу пьезоэлементов в приборах прямого и обратного пьезоэффекта при действии на криволинейных поверхностях цилиндра соответственно тангенциальных напряжений  $q_1^*(z_*, t_*)$ ,  $q_2^*(z_*, t_*)$ .

Система дифференциальных уравнений и граничные условия для установившихся колебаний рассматриваемой задачи теории электроупругости в безразмерной форме имеют вид:

$$\left( \frac{\partial^2}{\partial r^2} + \frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} - \frac{1}{r^2} \right) v + \frac{\partial^2 v}{\partial z^2} + \left( \frac{\partial^2}{\partial r^2} + \frac{2}{r} \frac{\partial}{\partial r} + \frac{\partial^2}{\partial z^2} \right) \phi + \lambda^2 v = 0, \quad (1)$$

$$\left( \frac{\partial^2}{\partial r^2} + \frac{\partial^2}{\partial z^2} \right) v - C_{55} \varepsilon_{11} e_{15}^{-2} \left( \frac{\partial^2}{\partial r^2} + \frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} + \frac{\partial^2}{\partial z^2} \right) \phi = 0;$$

$$z = 0, L: v(r, z) = 0, \quad D_z = -C_{55} \varepsilon_{11} e_{15}^{-2} \frac{\partial \phi}{\partial z} + \frac{\partial v}{\partial z} = 0; \quad (2)$$

$$r = 1, k: \sigma_{r\theta|_{r=1}} = \frac{\partial v}{\partial r} - \frac{v}{r} + \frac{\partial \phi}{\partial r} = q_1(z), \quad \sigma_{r\theta|_{r=k}} = \frac{\partial v}{\partial r} - \frac{v}{r} + \frac{\partial \phi}{\partial r} = q_2(z), \quad (3)$$

$$D_r = -C_{55} \varepsilon_{11} e_{15}^{-2} \frac{\partial \phi}{\partial r} + \left( \frac{\partial v}{\partial r} - \frac{v}{r} \right) = 0.$$

В равенствах (1) – (3) общий для всех функций временной множитель  $\exp(-i\theta t)$  опускается,  $\theta$  – частота вынужденных колебаний,  $\sigma_{r\theta}(r, z, t)$ ,  $v(r, z, t)$  – тангенциальные составляющие тензора механических напряжений и вектора перемещений;  $D_r(r, z, t)$ ,  $D_z(r, z, t)$ ,  $\phi(r, z, t)$  – компоненты вектора индукции и потенциал электрического поля;  $\rho$ ,  $C_{55}$ ,  $e_{15}$  – объемная плотность, модуль упругости и пьезомодуль анизотропного электроупругого материала;  $\varepsilon_{11}$  – диэлектрическая проницаемость,

$$\{v, r, z, L, k\} = \{v^*, r_*, z_*, h, a\} / b, \quad \{\phi, V\} = \{\phi^*, V^*\} \frac{e_{15}}{b C_{55}}.$$

Соотношения (1) – (3) и представляют математическую формулировку рассматриваемой задачи электроупругости.

**2. Построение общего решения.** Применяем рассматриваемой задаче электроупругости косинус- преобразование Фурье с конечными пределами по переменной  $z$ . Для того равенства (1) – (3) приводятся к стандартной форме, позволяющей провести данную процедуру разделения переменных, с помощью представления функции  $v, \phi$  в виде следующих разложений

$$v(r, z) = f_1(z)P(r) + p(r, z), \quad \phi(r, z) = f_2(z)P(r) + \chi(r, z), \quad (4)$$

и замены первого условия (2) на равенство

$$\sigma_{z\theta} = \frac{\partial v}{\partial z} + \frac{\partial \phi}{\partial z} = P(r). \quad (5)$$

Здесь  $P(r) = P^*(r)/C_{55}$ ,  $P^*(r)$  – механические напряжения, приложенные к торцевой поверхности цилиндра, и определяемые в процессе решения задачи из условия отсутствия тангенциальных перемещений при  $z = 0, L$ .

В результате подстановки (4) в (1) – (3), (5), при учете соотношений

$$f_1(0) = f_1(L) = f_2(0) = f_2(L) = 0, \quad (6)$$

$$\frac{df_1(z)}{dz} \Big|_{z=0} = \frac{df_1(z)}{dz} \Big|_{z=L} = -\frac{C_{55}\varepsilon_{11}}{C_{55}\varepsilon_{11} - e_{15}^2}, \quad \frac{df_2(z)}{dz} \Big|_{z=0} = \frac{df_2(z)}{dz} \Big|_{z=L} = \frac{e_{15}^2}{C_{55}\varepsilon_{11} - e_{15}^2},$$

получаем новую краевую задачу относительно функций  $p(r, z)$ ,  $\chi(r, z)$ . Дифференциальные уравнения (1) и граничные условия (3) становятся неоднородными с правыми частями  $F_1, F_2$ ,  $N_1 \div N_4$ , а (2), с учетом (5), при  $z = 0, L$  принимают вид

$$\frac{\partial \phi}{\partial z} = \frac{\partial v}{\partial z} = 0. \quad (7)$$

В преобразованных равенствах

$$F_1 = -\left(\frac{\partial^2}{\partial r^2} + \frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} - \frac{1}{r^2} + \frac{\partial^2}{\partial z^2} + \lambda^2\right) f_1(z)P(r) + \left(\frac{\partial^2}{\partial r^2} + \frac{2}{r} \frac{\partial}{\partial r} + \frac{\partial^2}{\partial z^2}\right) f_2(z)P(r),$$

$$F_2 = \left(\frac{\partial^2}{\partial r^2} + \frac{\partial^2}{\partial z^2}\right) f_1(z)P(r) - C_{55}\varepsilon_{11}e_{15}^{-2} \left(\frac{\partial^2}{\partial r^2} + \frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} + \frac{\partial^2}{\partial z^2}\right) f_2(z)P(r);$$

$$N_1(1, z) = q_1(z) - [f_1(z) + f_2(z)] \frac{dP(r)}{dr} \Big|_{r=1} + f_1(z)P(1),$$

$$N_2(k, z) = q_2(z) - [f_1(z) + f_2(z)] \frac{dP(r)}{dr} \Big|_{r=k} + \frac{f_1(z)}{k} P(k),$$

$$\{N_3(1, z), N_4(k, z)\} = C_{55}\varepsilon_{11}e_{15}^{-2} f_2(z) \frac{dP(r)}{dr} - f_1(z) \left(\frac{d}{dr} - \frac{1}{r}\right) P(r);$$

Функции  $f_1(r), f_2(r)$  определяются из дифференциальных уравнений

$$f_1^{IV}(r) = f_2^{IV}(r) = 0. \quad (8)$$

В результате исходная задача электроупругости заменяется на вспомогательную, а именно рассматривается незакрепленный пьезокерамический цилиндр при действии на его торцевых плоскостях механических напряжений  $P(r)$ , а на криволинейных поверхностях напряжений  $q_1(z), q_2(z)$  и электрического потенциала  $\pm V(z)$  симметричных относительно срединной плоскости по высоте сечения.

К краевой задаче относительно  $p(r, z)$ ,  $\chi(r, z)$  применяем косинус преобразование Фурье с конечными пределами по переменной  $z$ . Полученную в пространстве изображений краевую задачу решаем методом разложения функций в степенные ряды.

Заключительным этапом данного исследования является определение функции  $P(r)$ , которую для упрощения расчета можно представить в виде следующего многочлена

$$P(r) = \sum_{k=1}^m A_k z^{m-k}. \quad (9)$$

Подстановка (9) в расчетные соотношения по определению перемещений и приравнивания нулю  $v(r, 0)$  в  $m$  точках по радиальной координате поз-

воляет получить систему неоднородных алгебраических уравнений относительно постоянных  $A_1 \div A_m$ .

\*\*\*

1. Гринченко В.Т., Улитко А.Ф., Шульга Н.А. Механика связанных полей в элементах конструкций. – Киев : Наук. Думка, 1989. – 279 с.

2. Шульга Н.А., Болкисев А.М. Колебания пьезоэлектрических тел. – Киев: Наук. Думка, 1990. – 228 с.

3. Лоза И.А. Влияние электрических граничных условий на спектр собственных частот крутильных колебаний полых пьезокерамических цилиндров с окружающей поляризацией// Теорет. и прикл. механика. – 2009. – Вып. 46. – С. 169-175.

---

## Щеголева Н.Л.

### **Оценка числа главных компонент при использовании двумерного метода главных компонент для распознавания изображений лиц**

*Санкт-Петербург*

В настоящее время для обеспечения безопасности граждан мировым сообществом осуществляется ряд стратегических международных проектов направленных на развитие технологий идентификации, применения их в социальной, банковской, коммерческой сферах, решения вопросов контролируемого передвижения граждан, миграции, борьбу с терроризмом. Борьба с терроризмом и главными фигурантами – террористами – может быть основана на идентификации личности террористов и классификации их намерений. На современном этапе развития информационных технологий, эти задачи решаются в рамках биометрии.

В работе [1] подробно рассматривается применение алгоритма двумерного анализа главных компонент для распознавания изображений лиц и анализируются его преимущества. Однако за рамками статьи остался вопрос о выборе числа главных компонент (ГК).

Существует несколько методов для оценки числа значимых главных компонент [2]. В настоящей работе рассматриваются правило Кайзера, правило сломанной трости, использование зазора и правило Парсевалья. Применимость метода оценивается по результатам распознавания при проецировании на выбранные ГК.

Эксперименты проводились на базе данных цветных изображений лиц РУТ [3], (число классов 50, число обучающих образов в классе 1, число тестовых образов в классе 9, размер изображения  $384 \times 512$  пикселей).

Цветное изображение формируется из трех составляющих красной (Red), зеленой (Green) и синей (Blue), каждая из которых является матрицей. Расчет числа ГК выполнялся отдельно для матриц ковариации столбцов и строк.

Результаты эксперимента показали, что наименьшее число ГК по строкам и столбцам дает правило Парсевалья, но и наибольшую необъясненную дисперсию по сравнению со всеми остальными способами, что вполне объяснимо, поскольку отбрасывается больше всего компонент. Следующее по величине зна-

чение – величине зазора, затем правило сломанной трости. Наибольшее число дает правило Кайзера.

Результаты распознавания и требуемое время приведены в таблице. Анализ результатов показывает, что для выбора числа ГК при использовании двумерного метода главных компонент для распознавания изображений лиц необходимо использовать правило Парсеваля или расчет величины зазора.

**Таблица 1**

	По правилу Кайзера	По правилу сломанной трости	По принципу Парсеваля	По величине зазора
Правильное распознавание, %	97.78	97.78	98.89	98.67
Время распознавания, с	30.55	27.99	27.19	27.91

Данные методы позволяют определить минимально необходимое число ГК, а также обеспечивают наилучший результат распознавания. Другие методы, дающие большее число ГК требуют большего времени для вычислений и дают худшие результаты вследствие «переобучения» системы распознавания.

\*\*\*

1. Кухарев Г.А., Щеголева Н.Л. Алгоритмы двумерного анализа главных компонент для задач распознавания изображений лиц// Компьютерная Оптика, 2010г., том 34, № 4, С. 545-551.

2. Айвазян С.А. и др. Прикладная статистика: Классификация и снижение размерности. Справочное издание, 1989. – 607 с.

3. [https://biometrics.cie.put.poznan.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4&Itemid=2&lang=en](https://biometrics.cie.put.poznan.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=2&lang=en).

---

## **Щеулов Р.И., Джаши Н.А., Лобач И.П.**

### **Активация домолом смешанного вяжущего с добавкой тонкомолотого бетонного лома**

*Санкт-Петербург*

На сегодняшний день происходит истощение природных ресурсов, необходимых для производства строительных материалов, поэтому необходимо вовлечение в производство альтернативных источников. Одним из таких источников является бетонный лом, который можно использовать в качестве компонента смешанного вяжущего.

Ниже приведены результаты экспериментов, целью которых являлось определение эффективности совместного домола портландцемента (Ц) и минерального компонента из тонкомолотого бетонного лома (ТБЛ) в соотношении Ц:ТБЛ=80:20.

В исследованиях применяли портландцемент Сланцевского завода «Цесла» М 500-ДО, НГ=27%, минеральную добавку из тонкомолотого бетонного лома. Тонкость помола бетонного лома соответствовала тонкости помола

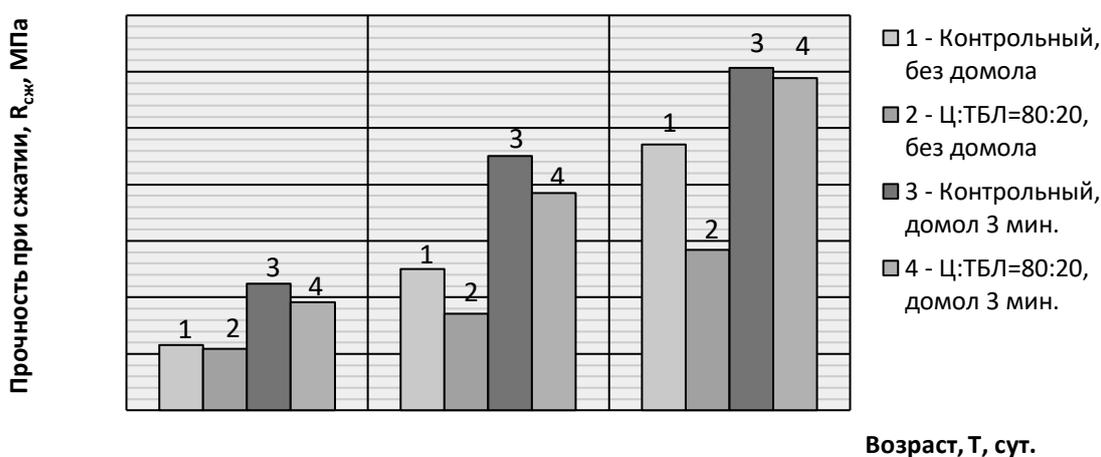
портландцемента. Эксперименты проводили на образцах размерами 2х2х2см<sup>3</sup>. Хранение воздушно-влажное. Исследования проводили на цементном тесте равной подвижности. Перед затворением портландцемент и тонкомолотый бетонный лом совместно домалывали в течении трех минут в центробежно-эллиптической мельнице. Для контроля данных были изготовлены образцы на портландцементе без наполнителя, а также образцы этих же составов без совместного домола. Результаты испытания образцов на прочность при сжатии представлены в таблице и на рисунке.

Как следует из полученных результатов, введение в состав вяжущего 20% тонкомолотого наполнителя по массе от массы вяжущего при заданной подвижности приводит к понижению на 40% прочности цементного камня в возрасте 28 суток, от контрольного.

**Таблица 1 – Прочность при сжатии образцов цементного камня**

Состав	В/Т	Прочность при сжатии, $\frac{\text{МПа}}{\%}$ , в возрасте, сут.					
		без домола			домол 3 минуты		
		3 сут	7 сут	28 сут	3 сут	7 сут	28 сут
Контрольный	0,56	$\frac{5,79}{100}$	$\frac{12,50}{100}$	$\frac{23,58}{100}$	$\frac{11,20}{100}$	$\frac{22,55}{100}$	$\frac{30,37}{100}$
Ц:ТБЛ=80:20	0,54	$\frac{5,43}{94}$	$\frac{8,53}{68}$	$\frac{14,23}{60}$	$\frac{9,57}{85}$	$\frac{19,27}{85}$	$\frac{29,46}{97}$

*В/Т – водотвердое отношение.*



Домол смешанного вяжущего с содержанием бетонного лома 20% позволяет значительно повысить прочность цементного камня. Прочность при сжатии становится приблизительно равной прочности цементного камня без добавки. Таким образом, введение тонкомолотого бетонного лома в состав смешанного вяжущего в количестве до 20% при условии его домола является вполне оправданным.

\*\*\*

1. Гусев В.А., Загурский Б.В. Вторичное использование бетона. – М.: Стройиздат, 1986.

2. Дворкин Л.И., Пашков И.А. Строительные материалы из отходов промышленности. – Киев. – «Выща Школа», 1989.