**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Перспективы развития науки и образования

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

28 февраля 2015 г.

Часть 8

ISBN 978-5-9906-6065-6

9 785990 660656

**Тамбов
2015**

ukonf.com/conf

Перспективы развития науки и образования: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции 28 февраля 2015 г. Часть 8. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2015. 163 с.

ISBN 978-5-9067-6697-7

ISBN 978-5-9906-6065-6 (Часть 8)

DOI: 10.17117/2015.02.28.08

<https://ukonf.com/doc/conf.2015.02.08.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 «Перспективы развития науки и образования», Россия, г. Тамбов, 28 февраля 2015 г.

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

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

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

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

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

Издательство ООО «Консалтинговая компания Юком»

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

E-mail: conf@ukonf.com

СОДЕРЖАНИЕ

Абрамова С.В. Освоение социальных ролей как условие формирования социальной активности.....	8
Александрова Г.С. Инновационные аспекты экономической политики современной России	9
Андрухова Т.В., Софьина О.Н., Аврамова Е.Н. Системно-деятельностный подход как основа реализации ФГОС.....	13
Анисимова Т.И. Практико-ориентированная математическая подготовка бакалавров педагогического образования	14
Ахметова С.С., Болатбекова А.Б. Информационные и мультимедийные технологии в учебном процессе	16
Балан Л.А., Юдаев А.Н. К вопросу разработки современных систем дистанционного обучения	19
Банникова С.А. Использование личностно-ориентированного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях коррекционной школы.....	22
Бельденова К.А. Некоторые проблемы научной разработки воздействия рынка труда на профессиональную квалификацию рабочей силы	23
Бесчастная А.А., Пеньков В.Е. Научающе-бихевиоральное направление в теории личности, как мотивация трудового поведения.....	24
Богданова Л.В., Завьялова В.А., Монастырев Е.Ф. Особенности физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы в коррекционной школе	26
Булдакова Е.В., Заиканов В.Г., Минакова Т.Б. Геоэкологические ограничения при проектировании городских территорий.....	27
Бухвалова С.Ю., Феоктистова Е.В., Пуховская М.Н. Возрождение спортивных студенческих клубов, как один из этапов развития массового спорта.....	28
Бухвалова С.Ю., Феоктистова Е.В., Тараканова Г.И. Использование элементов йоги для коррекции деформации позвоночника у студентов специального медицинского отделения	30
Вайнер Б.Г. Применение тепловизионного метода адсорбционной индикации для исследования дыхания у человека.....	32

Вержак Д.П. Государственное регулирование вопросов занятости населения в Республике Казахстан	35
Волегова Л.М. Химический эксперимент на уроках химии.....	36
Ворошилова Н.И. Формирование грамотности чтения в системе развивающего обучения Л.В. Занкова в условиях введения ФГОС	37
Горбунова М.В., Наполов В.В., Озеров М.В. Влияние обработки почвы на засоренность посевов сои	39
Данилова Ю.В., Полякова М.А. Гармонизация требований потребителя и производителя – необходимое условие разработки стандартов.....	40
Денисова Е.А. Правовая природа договора возмездного оказания медицинских услуг	42
Денисова Н.В. «Деловая игра» как метод использования технологии «Педагогика сотрудничества» на уроках физики в условиях профессионального образования	44
Дроздов А.Ю., Ягин Е.В. Формирование имиджа города Алатырь.....	45
Дубинин И.А., Ницуленко А.П. Электронные технологии в сфере здравоохранения	48
Жигулина Е.А. Психолого-педагогические проблемы адаптационного периода первокурсников	49
Жульков М.В. Духовно-информационные энергии ноосферы	51
Занина Г.В. Автоматизация навыков посредством устного счета в профессиональном образовании	53
Зедина Ю.А. Государственно-частное партнерство как инструмент инновационного развития и стабилизации рынка труда российских регионов	54
Зыкова Ю.Н., Трефилова Л.В., Ковина А.Л. Ростстимулирующая активность цианобактерий и их роль в формировании фототрофных микробных комплексов	56
Исупова С.М., Хань Ли Контраст как способ восприятия действительности в баснях И.А. Крылова.....	58
Ишмуратова Г.Н. Игра как способ достижения обучающих задач на уроках татарского языка	59
Кабаева Е.В. Анализ плана проекта по методу PERT.....	61
Кайгородова О.Ю. Индивидуальные рабочие листы как средство реализации индивидуальных образовательных маршрутов учащихся на уроках математики	63
Киреев Н.А., Бухвалова С.Ю., Ольхова С.В. Эффективные средства спортивной подготовки лыжников-гонщиков	67
Коваленко Е.В. Ономастические реалии как источник лингвострановедческой информации	69

Кожокина О.М., Колмыкова М.Р., Ряскин К.А., Гладнева В.П. Взаимосвязь склонности к табакокурению с агрессивностью у подростков.....	71
Колесникова А.Р. Ценностные идеи в творчестве В.С. Соловьева.....	73
Коньшина С.В., Шевцов М.Н. Мониторинг и инженерная защита от наводнения на Дальнем Востоке	74
Коршунов Г.В., Пучиньян Д.М., Павленко Н.Н., Белова С.В., Гладкова Е.В., Понамарев И.Р., Шахмартова С.Г. Комплексная дифференциальная диагностика новообразований костной системы	81
Кочеткова Е.В. Преподавание информатики в курсе средней и старшей школы	84
Кропачева Т.Б. Критерии оценки качества естественнонаучных знаний младших школьников	88
Лангенштейн В.А., Шарухина Т.Г. Управление процессом повышения эффективности учебно-познавательной деятельности курсантов вузов внутренних войск МВД России	90
Лебедев В.Н. Интенсивность побегообразования растений капустных растений при инокуляции семян бактериальными препаратами	92
Лебедева И.Д. Перспективы развития приоритетных отраслей экономики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры	93
Макаров О.Н. Антикризисные ошибки в деятельности Центрального Банка России	94
Макарова Ю.Л. Роль и место инфраструктуры в развитии предпринимательства	96
Манина А.Ж. Критерии выбора поставщика облачных технологий	97
Марыкова Л.А., Корнилов И.И. Некоторые аспекты надежности ВОЛС	98
Марыкова Л.А., Корнилов И.И. Системы SDN нового поколения NGSDN.....	101
Мысина Е.Н., Грецова Н.А., Жильникова Л.И., Скрипова Л.В. Роль обучения дошкольников правилам поведения в экстремальных бытовых ситуациях	105
Насакина Е.О., Ковалева Е.Д., Баикин А.С., Бикбова Г.Н., Севостьянов М.А., Колмаков А.Г. Микротвердость наноструктурного нитинола	107
Ниетуллаев Н.Н. Новый Уголовный кодекс Республики Казахстан	108
Никитина К.В. Компенсация некоторых инструментов речевой манипуляции на фонографическом уровне в материалах прессы	109
Никитина О.Г. Организация работы амбулаторных медицинских организаций по соблюдению сроков ожидания офтальмологической медицинской помощи в Санкт-Петербурге	111

Никитина О.Г. Особенности организации платной офтальмологической медицинской помощи в городских поликлиниках Санкт-Петербурга	112
Ораева Б.Н., Ходжакулиев Б.Г., Сперанский С.Л., Атаев О.Г., Жерновой М.Г., Коротенко Т.И., Жерновая С.Г. Значение интегральных показателей в прогнозировании развития желудочковых аритмий у больных с артериальной гипертензией	113
Пашинин В.А., Коваленко М.А. Обеспечение экологической безопасности использования воды на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта	114
Песков А.Е. Властное стремление как результат «столкновения со смертью» в контексте феноменологической концепции Э. Канетти	120
Полубояринов П.А. Анализ аминокислоты селененоцистина методом тонкослойной хроматографии	121
Полубояринов П.А. Влияние фунгицида Эупарен Мульти и аминокислоты цистеина на прорастание спор гриба <i>Aspergillus niger</i> Tiegh.....	123
Потапова Е.В., Дикова О.В. Влияние терапии с применением мексикора на эффективность комплексного лечения и качество жизни больных псориазом	125
Прокудина О.А. Овладение эффективными приёмами работы с иноязычным текстом при помощи электронного двуязычного словаря студентами специализированных колледжей.....	127
Пюрбеева М.Х., Исаева М.А., Слизская Л.С. Влияние курения на молодой организм.....	129
Пятибратова И.И. Формирование и оценивание профессиональных компетенций бакалавра педагогического образования посредством деловой игры	131
Рахимова Н.М. Паралингвизмы в художественном дискурсе.....	135
Савченко Д.В. Нейропсихологические аспекты изучения дементирующих заболеваний у лиц позднего возраста	136
Салихова А.Х., Шарипова М.Ю. Экологическая характеристика водорослей Природного Парка «Мурадымовское Ущелье»	137
Сапрыкина Т.В. Методы применения полимерных материалов в угольной промышленности	139
Синева М.В. Компоненты готовности будущего учителя к организации внеурочной деятельности младших школьников	140
Смольников А.Д., Петров П.А. Техническое и программное обеспечение процесса автоматизированной резки алюминия	141
Сорокина Т.И. Государственная поддержка АПК Тюменской области при вступлении России в ВТО	143
Сорокина Т.И. Предпосылки устойчивого развития сельских территорий	145

Султанова Г.С. Роль финансовых отчетов в финансовом анализе	147
Торгашкова О.Н., Левина Е.С., Гахраманов С.Г.О., Пискунов В.С. Динамика фитотоксичности воды и донных отложений реки Волги	148
Торгашкова О.Н., Левина Е.С., Гахраманов С.Г.О., Пискунов В.С. Сезонная динамика качества водной среды некоторых пунктов реки Волги в пределах Воскресенского и Саратовского районов	150
Тягульская Л.А., Слободянюк В.В., Лютов В.А. К вопросу автоматизации информационных процессов в работе лечебных заведений Приднестровья	151
Ходжакулиев Б.Г., Ораева Б.Н., Хекимова Г.М., Сперанский С.Л., Атаев О.Г., Жерновой М.Г., Коротенко Т.И., Жерновая С.Г. Холтеровское мониторирование электрокардиограммы для выявления нарушений сердечного ритма у больных артериальной гипертензией.....	154
Ходжакулиев Б.Г., Ораева Б.Н., Хекимова Г.М., Сперанский С.Л., Атаев О.Г., Жерновой М.Г., Коротенко Т.И., Жерновая С.Г. Прогноз развития артериальной гипертонии по данным велоэргометрии	155
Щептев М.М., Петухова Т.А. Виды спорта, применяемые в области физической культуры, влияющие на развитие психофизических качеств.....	157
Ягин Е.В., Дроздов А.Ю. Образовательная деятельность Алатырского филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» и его конкурентоспособность	159
Якушева Е.В. Информационная перенасыщенность	162

Абрамова С.В.
Освоение социальных ролей как условие
формирования социальной активности

ЛОИППО, г. Луганск

Проявляя себя в тех или иных социальных ролях, человек усваивает социальные нормы, воспроизводит жизненный, социальный опыт в общении и деятельности.

И. Кон, Н. Лейкина, Г. Олпорт, Т. Парсонс, С. Фролов и другие отмечают, что понятие социальной роли относится к таким ситуациям социального взаимодействия, когда личность воспроизводит нормативно одобренный образ поведения.

Г. Олпорт подчеркивает, что ролевое действие личности начинается с ролевого ожидания согласно предписанию в социальной системе. Затем личность понимает (или не понимает), принимает (или отклоняет) эту роль в зависимости от способностей, темперамента, установки, потребностей, мотивов, стиля, т.д. Следствием этого является поведение личности в социальной системе, то есть выполнение роли [1].

Ролевое поведение личности находится в зависимости не только от господствующего в обществе взгляда на то, в чем должно заключаться поведение личности, занимающей данный общественный статус, но и от ожидания конкретных ролевых партнеров, на мнение которых ориентируется субъект, а также внутреннего отношения индивида к занимаемому им статусу, к ожиданию ролевых партнеров, его представления о том, какой должна быть данная роль [2, с.23].

Взаимодействие личности с лицами, играющими целый ряд ролей, а также ее участие в максимально возможном ролевом репертуаре, позволяет ей овладеть широким спектром социальных ролей, оценить и выработать определенное отношение к социальной позиции, что делает индивида более приспособленным к жизни и способствует его развитию.

Современная школа, осознавая важность постепенной ориентировки ребенка в существующей в обществе системе социальных ролей, создает образовательное пространство во взаимодействии с громадой, что позволяет расширить социальные связи учащихся и предоставить им богатый спектр достаточно четко оформленных ценностно-нормативных моделей и образцов социального поведения.

Осваивая социальные роли, школьники приобретают социальные знания, социальный и жизненный опыт, учатся соответствовать ожиданиям и требованиям общества, формируют устойчивую систему ценностных отношений к действительности, проявляющуюся в соответствующем поведении и поступках.

Ученые (Б. Вульф, Дж. Дьюи, С. Керкис, А. Макаренко, Т. Мальковская, А. Мудрик, Л. Рагозина, Н. Щуркова, С. Шацкий и другие) утверждают, что посредством усвоения социального и жизненного опыта формируется социальная активность личности.

Мы рассматриваем социальную активность личности как интегративное качество, которое включает социальные знания и опыт, потребность в самореализации и достижении общественно значимых целей, характеризуется направленностью на различные виды социально полезной деятельности, готовностью

индивида брать на себя ответственность за принятые решения и собственные действия и проявляется в конкретной социально значимой деятельности. Освоение социальных ролей как социально-педагогическое условие формирования социальной активности учащихся.

...

1. Allport G.W. Pattern and Growth in Presonality. / G.W. Allport. – New York: Holt, 1961.– 185p.

2. Кон И.С. Социология личности. / И.С. Кон. – М.: Политиздат, 1967. – 383с.

Александрова Г.С.
Инновационные аспекты экономической
политики современной России

*Московский государственный университет
им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

В настоящее время в наиболее развитых странах переход к инновационному развитию приобрёл устойчивый характер. Постановка амбициозных государственных задач в инновационной сфере характерна и для многих развивающихся стран. Как отмечают исследователи, речь может идти «о становлении качественно нового *инновационного типа развития* (ИТР), базирующегося на творческой энергетике общества, высоких технологиях и отличающегося динамизмом и способностью адаптироваться к быстрым переменам. В результате изменяется характер социально-экономического и социокультурного развития общества»[4, 18].

Переход к инновационному обществу сравнивают даже с промышленной революцией XVIII-XIX вв. и научно-технической революцией XX века[4, 3].

В настоящее время перед Российской Федерацией стоит насущная задача обеспечения инновационного развития национальной экономики. В 2004 г. был принят правительственный документ «Основные направления политики Российской Федерации в области развития национальной инновационной системы на период до 2010 г.». Инновационная политика в этом документе ориентирована на формирование экономики, основанной на новых знаниях и перспективных технологиях. Эти установки были положены в основу концепции и перспективных планов социально-экономического развития России до 2020 г.

Так, «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г.» (Концепция) утверждена распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р[3]. В ней в качестве стратегической цели государственной политики определяется достижение уровня социально-экономического развития, соответствующего статусу России как ведущей мировой державы XXI века. Достижение поставленной цели связано с переходом российской экономики от экспортно-сырьевого к инновационному социально-ориентированному типу развития. Мировой экономический кризис показал исчерпанность существовавшей модели, основывающейся на высоких ценах на нефть, на доступности дешевых «длинных денег» для российских банков и предприятий за границей.

Таким образом, наряду с эффективным использованием природных ресурсов и производственного капитала, наличием наукоёмкой промышленности в ряде отраслей, важным фактором экономического роста и национальной конкурентоспособности становится творческий потенциал человека, его научно-образовательный потенциал, базирующийся на фундаментальной науке и подготовке кадров высшей квалификации.

В работах российских учёных[1, 183] подчёркивается тесная связь перехода на инновационный путь развития с повышением социальной устойчивости и справедливости в обществе. Инновационная модель развития будет способствовать преодолению избыточного социального неравенства, расслоения общества, когда выигрыш от экономического роста получает только узкий слой, участвующий в присвоении рентных и экспортных доходов. Увеличится уровень доходов и у основных социальных групп, связанных с развитием базовых отраслей промышленности и сферы производства, инфраструктуры, аграрного комплекса, здравоохранения, науки и образования.

Инновационный социальный тип роста имеет ряд ключевых факторов, отмеченных в Концепции. Это – рост на основе диверсификации экономики, высокой инновационной активности компаний, активизации фундаментальных и прикладных исследований и разработок при кардинальном повышении их результативности, повышения качества человеческого капитала и эффективности его использования, опережающего роста отраслей, обеспечивающих развитие человеческого потенциала (образования, здравоохранения).

Важным направлением перехода российской экономики к инновационному социально-ориентированному типу развития является формирование национальной инновационной системы, включающей систему научных исследований по запросу экономики; инновационную инфраструктуру; институты рынка интеллектуальной собственности; механизмы стимулирования инноваций и др.

Обращает на себя внимание и такое направление в переходе к инновационному типу развития, как модель пространственного развития российской экономики с формированием новых центров социально-экономического развития в Поволжье и на Урале, на Юге России, в Сибири и на Дальнем Востоке, опирающихся на развитие энергетической и транспортной инфраструктуры и создание сети территориальных кластеров.

«Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года»[5] (Стратегия) была утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р. В ней констатируется, что мировой экономический кризис замедлил развитие российской инновационной системы. Задачи посткризисного восстановления и ускорения перехода на инновационный путь развития придётся решать в условиях увеличения масштабов внешних и внутренних вызовов. Сложная экономическая ситуация обуславливает повышение требований к темпам и качеству экономического развития в период до 2020 года.

В Стратегии ключевой проблемой для развития российской инновационной системы называется низкий спрос на инновации в экономике. Ни частный, ни государственный секторы не проявляют достаточной заинтересованности во внедрении инноваций.

Российские экономисты связывают отсутствие глубокой мотивации предприятий и организаций к реализации инновационных процессов с неразвитостью конкурентной среды, неотлаженностью финансовой системы, неэффективностью налогового стимулирования, отсутствием системы государственных грантов, несоответствием системы госзаказа и др.

В результате сокращается доля предприятий, реально участвующих в технологических инновациях – с 50% в СССР накануне распада до нынешних 9,4%, тогда как оптимальным стартовым уровнем для развития экономики является 25-30%. На мировом рынке высокотехнологичных продуктов доля России не превышает в настоящее время 0,5%. В рейтинге стран, составленном по индексу глобальной конкурентоспособности за 2010-2011 гг. Россия занимает 63 место среди 139 стран мира, а по позициям «внедрение высоких технологий» и «технологичность производства» расположилась на 120 и 122 местах соответственно [2,122].

В России при распределении отраслей промышленности по показателям наукоёмкости в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности к высоким технологиям может быть отнесено только производство авиационных и космических летательных аппаратов. Остальные в основном попадают в группу средних технологий низкого уровня. А такие виды, как производство фармацевтических препаратов, продукция химического синтеза, металлообрабатывающее производство, добыча сырой нефти и природного газа, производство чугуна и стали по международной классификации находятся ниже уровня низких технологий.

В Стратегии отмечается, что многоукладный характер российской экономики, принципиально различающиеся технологический уровень и институциональные условия развития различных секторов экономики исключают возможность определения универсальной модели инновационного развития. Самим компаниям предложено определять конкретные пути и формы инновационной деятельности. Государство берёт на себя обязанность содействовать росту инновационной активности компаний и повышению их инновационной деятельности.

В Стратегии обозначены направления инновационного развития секторов экономики. Среди них: повышение конкурентоспособности и экспортного потенциала высоко технологичных секторов экономики; разработка наиболее перспективных технологий, определяющих возможность формирования новых рынков высокотехнологичной продукции; развитие новых индустрий и модернизации широкого круга секторов экономики; адаптация отдельных современных технологий; технологическая модернизация инфраструктурного сектора и сектора оказания публичных услуг; повышение эффективности, снижение ресурсоёмкости и расширение пределов в сырьевых отраслях и энергетике.

В результате предполагается, что к 2020 г. доля высокотехнологичных товаров и услуг России может достичь 5-10% на мировых рынках в таких областях, как ядерные технологии, авиастроение, судостроение, программное обеспечение; вооружение и военная техника; образовательные услуги; космические услуги и производство ракетно-космической техники.

Россия может также занять ведущие позиции в фундаментальных и прикладных научных разработках и связанных с ними технологиях, в том числе информационных, нано- и биотехнических.

Повысится конкурентоспособность высокотехнологичных секторов (авиастроения, космического и оборонно-промышленного комплекса, атомной энергетики).

Для ряда секторов (автомобилестроение, машиностроение, фармацевтика, электроника, энергетическое машиностроение и станкостроение) важными задачами станут формирование совместных компаний с ведущими мировыми производителями, совершенствование моделей конечной сборки, стимулирование локализации производства.

Компании, действующие в лесном и сельском хозяйствах, строительстве, лёгкой промышленности, нуждаются в инвестициях, развитии технического регулирования, разработке новых и пересмотре действующих стандартов, в импорте современных технологий.

Будет обеспечено повышение эффективности и уровня переработки в сырьевых секторах, нефтегазовом и угольном, секторе электроэнергетики. Важнейшим фактором инновационного развития станет внедрение лучших доступных технологий, экономия ресурсов, повышение экологичности, производства и уровня переработки сырья, переход на современные виды сырья и топлива, развитие энергетики, основанной на использовании альтернативных и возобновляемых источников энергии.

В качестве важнейшей задачи российской экономической политики названо преодоление технологической отсталости. Индекс конкурентоспособности России в 2012-13 гг. по материалам ежегодного исследования, проводимого Всемирным экономическим форумом (ВЭФ) снизился: в рейтинге 2011-2012 гг. он составил 66, а 2012-2013 гг. – 67[2,189]. Среди главных проблем для экономического развития России остаются неэффективность институтов, коррупция, высокие налоговые ставки, доступность финансирования и невысокая квалификация рабочей силы.

Повышение инновационного характера экономики предполагается начать с университетов – как центров фундаментальной науки и кадровой основы инновационного развития.

Особенное внимание в настоящее время уделяется сохранению и повышению уровня высшего образования по естественно-научным и инженерно-техническим специальностям.

Перед Россией стоят сложные задачи по повышению конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности национальной экономики в условиях усиления конкурентной борьбы за инвестиции и высококвалифицированную рабочую силу. Место России в мировых инновационных процессах пока не соответствует имеющемуся в стране потенциалу.

...

1. Василенко И.А. Современная российская политика: учебник для магистров / И.А. Василенко – М.: Издательство Юрайт, 2014, с. 183.

2. Инновационная политика: Россия и Мир: 2002-2010 / под общ. ред. Н.И. Ивановой и В.В. Иванова; Росс. академия наук, – М.: Наука, 2011, с. 122.

3. Концепция долгосрочного развития Российской Федерации //Министерство экономического развития РФ. URL: <http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/strategicPlanning/concept/>

4. Модернизация и политика в XXI веке /Отв. ред. Ю.С. Оганисян; Инст-т социологии РАН. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2011, с. 18.

5. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года //Интернет-портал Правительства РФ. URL.: <http://government.ru/gov/results/17449/>

Андрухова Т.В., Софьина О.Н., Аврамова Е.Н.
Системно-деятельностный подход
как основа реализации ФГОС

МБОУ СОШ №13, Республика Татарстан, г. Бугульма

Технология деятельностного подхода, настоящий инструмент учителя, позволяющий решать важные задачи по формированию у детей деятельностных способностей.

В чём же его сущность? Принцип деятельности заключается в том, что ученик воспринимает знания не в готовом виде, а в процессе его собственной деятельности, направленной на «открытие нового знания». Теперь задача учителя – организовать исследовательскую деятельность учащихся, чтобы они сами дошли до решения ключевой проблемы урока (через создание проблемной ситуации), объяснили, как надо действовать в новых условиях.

Каждый раз, готовясь к очередному уроку, учитель задает себе одни и те же вопросы: как сформулировать цели урока и обеспечить их достижение, какой учебный материал отобрать и как подвергнуть его дидактической обработке, какие методы и средства обучения выбрать, как организовать собственную деятельность и деятельность учеников и как же сделать, чтобы взаимодействие всех этих компонентов привело к определенной системе знаний и ценностных ориентаций.

Основной из главных задач учителя является организация учебной деятельности таким образом, чтобы у учащихся сформировались потребности в осуществлении творческого преобразования учебного материала с целью овладения новыми знаниями. Для того, чтобы знания учащихся были результатом их собственных поисков, необходимо организовать эти поиски, управлять учащимися, развивать их познавательную деятельность.

Так, обучая детей целеполаганию, можно вводить проблемный диалог, создавать проблемную ситуацию для определения учащимися границ знания – незнания. Так через создание проблемной ситуации и ведение проблемного диалога учащиеся формулируют тему и цель урока.

При организации практической работы учащихся на уроках необходимо включать работу в парах.

Полезно осуществлять самоконтроль и давать самооценку своей деятельности на уроке учащимся. Важный элемент самоконтроля – умение сверять свою работу с образцом и делать выводы. Хорошей школой воспитания самоконтроля служит и взаимопроверка.

Работа учащихся с листами обратной связи позволяет учителю сразу выявить тех ребят, которым необходима помощь, и уже на следующем уроке ока-

зять её. В этих листах учащиеся одним из смайликов отмечают своё самочувствие до уроков и после уроков, что помогает учителю в начале рабочего дня сразу отметить тех ребят, кто не может сразу включиться в работу в полную силу. А по окончании дня выяснить, что могло повлиять на плохое самочувствие ребёнка, и оказать ему поддержку. Такая работа позволяет учить ребят анализировать результаты своей деятельности на уроке.

Что же касается этапа рефлексии, то в конце урока также предлагается учащимся выбрать и продолжить любое предложение:

- На сегодняшнем уроке я узнал...
- На этом уроке я похвалил бы себя за...
- Сегодня я сумел...

Системно-деятельностный подход, как педагогическая технология, может использоваться практически на любом предмете, в любой образовательной деятельности. Умение увидеть задачу с разных сторон, проанализировать множество решений, из единого целого выделить составляющие, или, наоборот, из разрозненных фактов собрать целостную картину, будет помогать не только на уроках, но и в обычной жизни.

Анисимова Т.И.
Практико-ориентированная
математическая подготовка бакалавров
педагогического образования

*Елабужский институт Казанского (Приволжского)
федерального университета, г. Елабуга*

*Работа выполнена в ходе исполнения контракта
с Министерством образования и науки РФ № 05.043.12.0016 от 23.05.14.*

В связи с принятием профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)» выпускник по направлению бакалавр педагогического образования должен быть в полной мере готов к осуществлению своей профессиональной деятельности в соответствии со структурой и содержанием трудовых функций, указанных в данном стандарте [1]. Например, таких как:

- организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;
- формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями;
- формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира [2].

На частичное формирование данных трудовых действий направлен модуль «Дисциплины математического и естественнонаучного цикла: Естественнонаучное и математическое знание в образовательной практике», который был разра-

ботан преподавателями Елабужского института Казанского (Приволжского) федерального университета в рамках исполнения государственного контракта по проекту «Усиление практической направленности подготовки будущих педагогов в программах бакалавриата в рамках укрупненной группы специальностей «Образование и педагогика» по направлению подготовки «Педагогическое образование» (Учитель основного общего образования) на основе организации сетевого взаимодействия образовательных организаций, реализующих программы высшего образования и основного общего образования».

Модуль представляет собой кластер учебных мероприятий, посвященный естественнонаучному и математическому знанию и его роли в образовательной практике, и нацелен на выполнение отечественных и международных требований к профессиональным качествам учителя, а именно, умению оперировать информацией и критически ее оценивать.

Программа модуля является частью основной профессиональной образовательной программы прикладного бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование. Она предназначена для бакалавров различных профилей, приступающих к получению педагогического образования, и реализуется в процессе сетевого взаимодействия со школами, имеет практическую направленность, проявляющуюся в организации деятельности студентов, направленной на формирование е-портфолио (электронного портфеля учебных достижений), которая может быть использована в педагогической практике.

В современных условиях специалисту, работающему в сфере образования, приходится иметь дело с большим объемом информации. Грамотная обработка этой информации и принятие на ее основе правильных решений во многом определяют успех дела. Без использования математических методов трудно представить сейчас любую работу с информацией: ее получение, обработку, анализ, прогнозирование. Знание этих методов и понимание их сути позволяет свободнее ориентироваться в выборе средств для решения, как учебных задач, так и задач в будущей профессиональной деятельности.

Поэтому в базовую часть модуля включена дисциплина «Математика и основы математической обработки информации» (МиОМОИ), целью которой является овладение студентами приемами поиска и критической оценки естественнонаучной информации, выполнение математической обработки результатов педагогической деятельности по предоставленным данным, представление полученных данных в виде таблиц, графиков, диаграмм и интерпретация их в практике сетевого взаимодействия вуз-школа.

Цели, поставленные профессиональным стандартом педагога и дисциплиной МиОМОИ, требуют практико-ориентированного подхода к наполнению курса и, конечно же, к его преподаванию.

Весь материал дисциплины условно разбит на две части:

1. Математические средства представления информации. Элементы теории множеств, теории графов, алгебры логики при работе с информацией.
2. Элементы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики при работе с информацией.

При построении всего курса первой части освоения дисциплины важно обратить внимание на конкретные примеры математического представления информации в педагогической деятельности (применение различных видов мате-

математических моделей в представлении отчетности в школе, методы решения педагогических задач различными способами и др.).

При освоении второй части дисциплины важно обратить внимание на использование математической обработки информации в педагогической деятельности, результатов педагогических экспериментов. Поэтому в этой части предполагается неоднократный выход в школу для сбора статистической информации.

Изучение дисциплины предполагает совместные занятия с учителями-предметниками, классными руководителями, проведение на базе школы ролевой игры «Математика в жизни одного школьного дня» (внесение изменений в расписание занятий, формирование малых групп в классе, анализ пропусков занятий учащимися и др.).

Таким образом, в результате освоения дисциплины студент будет готов:

- решать практические задачи, возникающие в процессе работы учителя, с применением математического аппарата;

- осуществлять контроль и оценку учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися, математическую обработку результатов педагогической деятельности;

- читать и представлять статистические данные в различных видах.

...

1. Марголис А.А. Требования к модернизации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) подготовки педагогических кадров в соответствии с профессиональным стандартом педагога: предложения к реализации деятельностного подхода в подготовке педагогических кадров // Психологическая наука и образование PSYEDU.ru 2014. № 2. С. 1-18.

2. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [Электронный ресурс]: Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта “Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)”» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/129> (дата обращения: 26.02.2015).

Ахметова С.С., Болатбекова А.Б. Информационные и мультимедийные технологии в учебном процессе

КУ «Болашақ», Казахстан, г. Караганды

Современное состояние развития науки в целом во многом определяется глобальной тенденцией ее интеграции. Эти процессы поставили перед преподавателями целый ряд инновационных задач, самой актуальной из которых явилась необходимость выработки концептуально новой методологии исследования новых открытий и разработок в целом, и анализа технического решения и физики открытия, в частности.

Обучение с использованием средств мультимедиа является составной частью общей системы образования, поэтому при создании мультимедийных образовательных изданий нужно исходить из общих принципов преподавания, которые требуют четкой формулировки целей, содержания и методов обучения с использованием средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Основная цель: научить учиться, т.е. научить самостоятельно развивать собственные эффективные стратегии обучения, собственную траекторию обучения, овладевать навыками поиска и организации информации, построения своего информационного пространства.

Проникновение современных информационных технологий в сферу образования позволяет качественно изменить содержание, методы и организационные формы обучения. Основная проблема при этом заключается в методике компьютеризации курса, который предстоит освоить обучаемому. Разработка автоматизированных обучающих систем (АОС) для поддержки профессионального образования осложняется еще и необходимостью хорошо знать содержание предметной области и учитывать присущую ей специфику обучения [1].

Отметим следующие перспективы развития АОС в настоящее время:

развитие новых форм обучения, связанных с использованием обучающих сред ("микромиров"); обеспечение удаленного мультимедиа доступа по сетям к АОС и другим источникам информации с персональных мультимедиа рабочих станций; адаптация автоматизированных обучающих систем по степени усвоения курса учащимся на основе текущего контроля знаний; применение различных форм контроля уровня усвоения учебного материала.

Показатели уровня усвоения учебного материала классифицируют глубину проникновения и качество владения учащимися учебным материалом. Такая классификация позволяет четко формулировать дидактические цели при проектировании учебного комплекса и на их основе определять его состав. Дело в том, что часть элементов знания учащийся должен уметь применять при решении задач, а с какими-то элементами ему достаточно лишь познакомиться.

Степень усвоения учебного материала можно разделить на пять уровней (рис. 1).

Первый уровень (Понимание) – это такой уровень, при котором учащийся способен понимать, т.е. осмысленно воспринимать новую для него информацию.

Второй уровень (Узнавание) – это узнавание изучаемых объектов и процессов при повторном восприятии ранее усвоенной информации о них или действий с ними.

Третий уровень (Воспроизведение) – это воспроизведение усвоенных ранее знаний от буквальной копии до применения в типовых ситуациях.

Четвертый уровень (Применение) – это такой уровень усвоения информации, при котором учащийся способен самостоятельно воспроизводить и преобразовывать усвоенную информацию для обсуждения известных объектов и применения ее в разнообразных нетиповых (реальных) ситуациях.

Пятый уровень (Творчество) – это такой уровень владения учебным материалом, при котором учащийся способен создавать объективно новую информацию (ранее неизвестную никому).

Рис. 1. Показатели уровня усвоения учебного материала

Ориентиры для оценок: $K_\alpha < 0,7$ – неудовлетворительно; $0,7 \leq K_\alpha < 0,8$ – удовлетворительно; $0,8 \leq K_\alpha < 0,9$ – хорошо; $0,9 \leq K_\alpha < 1$ – отлично.

Обозначим уровень усвоения учебного материала коэффициентом α . Он может принимать значения в соответствии с нумерацией уровней, приведенной выше $\alpha = 0, 1, 2, 3, 4$ [1].

Для измерения степени владения учебным материалом на каждом уровне используем коэффициент

$$K_\alpha = \frac{P_1}{P_2}, \quad (1)$$

где P_1 - количество правильно выполненных существенных операций в процессе тестирования;

P_2 - суммарное (общее) количество существенных операций в наборе тестов.

Под существенными понимают те операции, которые выполняются на проверяемом уровне α . Операции, принадлежащие к более низкому уровню, в число существенных не входят.

В соответствии с рисунком 2 в процессе обучения в зависимости от выбранного целевого показателя α необходимо сначала организовать учебную деятельность на уровне $\alpha=1$, затем $\alpha=2$ и т.д.

Проверка уровня усвоения учебного материала базируется на тестирующих программах. Вопросы в тестирующей программе должны быть разнообразными не только по содержанию, но и по структуре. Современные инструментальные среды для создания АОС позволяют строить различные по структуре тесты.

На практике чаще всего применяют тесты с выборочными ответами, при этом на экране обучаемый видит один вопрос и несколько вариантов ответов. Недостатком применения данной структуры вопросов является отсутствие проверки глубины знаний, а также велика вероятность того, что обучаемый просто угадает правильный ответ.

В этой связи важным является необходимость представления студенту не только стандартных вопросов с готовыми вариантами ответов, а комплексных исследовательских заданий, которые требуют демонстрации всех знаний и умений из проверяемой области [2].

Среди предложенных структур вопросов следует отметить подход, при котором вопросы разделяются по двум уровням, в зависимости от задействованных в ответе когнитивных операций. К низкому уровню отнесены вопросы на репродукцию, к высокому уровню – вопросы на выявление знаний, умений, требующие осуществить синтез или анализ, произвести вычисления. С точки зрения

построения теста, возможны две основные формы организации вопросов, которые условно можно назвать «Выбери ответ из предлагаемых вариантов» и «Напиши правильный ответ».

Организация теста по принципу «Выбери ответ из предлагаемых вариантов» обеспечивает простой диалог с учащимся и быстроту прохождения теста, так как не требует от учащегося выявления отношений, проведения синтеза, поиска правильного метода решения.

Но такая форма организации теста имеет ряд существенных недостатков, основные из которых: выбрать ответ из нескольких готовых вариантов легче; нет глубоких рассуждений над ответом; можно выбрать верный ответ наугад или заранее.

С другой стороны, бывают случаи, когда применение тестов такого типа оправдано.

Организация теста по принципу «Напиши правильный ответ» предполагает хорошую начальную подготовку учащегося как пользователя персонального компьютера. Кроме этого, что немаловажно, предполагается абсолютная грамотность учащегося при вводе ответа. Помимо этого, ответ на каждый вопрос теста может иметь различную степень подробности.

С целью включения в процесс обучения эстетической, ценностно-ориентировочной и коммуникативной составляющих, помимо базовой познавательной, можно предложить систему интерактивных мультимедийных заданий и проектов, содержание которых стимулирует самостоятельную и креативную работу по переносу полученных знаний и умений на профессиональную область интересов.

...

1. Аванесов В.С. Научные проблемы тестового контроля знаний / Монография. -М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. – 135 с.

2. Березин Н.В. Перспективы создания системы адаптивного тестирования как элемента централизованного тестирования / Научный вестник МГТУ ГА, серия "Информатика", 2001, № 38. – с. 26-30.

Балан Л.А., Юдаев А.Н. **К вопросу разработки современных** **систем дистанционного обучения**

Филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко, г. Рыбница, Молдова

Применение технологий и средств дистанционного обучения при организации очного обучения позволяет выстраивать совершенно новые уникальные модели обучения. Однако успешность внедрения в учебный процесс системы дистанционного обучения (СДО) зависит от того, какие функциональные возможности предоставляет, а также насколько удобна в эксплуатации применяемая СДО.

Филиал Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко в г. Рыбница при организации процесса обучения уже не первый год использует собственную разработку, позволяющую сопровождать очный процесс

обучения электронным вариантом учебных курсов. Исходя из целевого назначения, данное программное обеспечение было названо электронным сопровождением учебных дисциплин (ЭСУД). В частности, ЭСУД позволяет разместить все необходимые учебные материалы в сети Интернет с авторизованным доступом к ним. Кроме того, возможность самостоятельного обучения подкреплена обязательным наличием контроля усвоения материала. Однако практическая эксплуатация ЭСУД с 2010 года позволила выявить ряд неточностей и недоработок в функциональном плане, которые не позволяют широко использовать ЭСУД в учебном процессе. С целью их устранения было принято решение создания новой версии ЭСУД с учетом мирового опыта разработки современных СДО.

В настоящее время исследователи в области организации дистанционного обучения (ДО) выделяют следующие функциональные возможности и характеристики СДО, повышающие их конкурентоспособность [1]: удобный пользовательский интерфейс, социальность, мобильность, геймификацию, систему уведомлений и управление событиями, администрирование, соответствие стандартам доступности электронных и информационных технологий и др.

Пользовательский интерфейс должен соответствовать современным тенденциям web-приложений. Необходимо использовать цвета, благоприятно влияющие на процесс обучения, которые притягивали бы внимание, но не надоедали быстро (например, зеленый, а для более важных частей или выделения объектов оранжевый или желтый). Что касается объектов (блоков), будь-то переход между лекциями или учет успеваемости, они должны быть максимально логично расположены, для того чтобы всегда быть под рукой, но в тоже время не акцентировали на себя внимание и не отвлекали от процесса обучения. К пользовательскому интерфейсу можно так же отнести персонализацию пользователя, т.е. обеспечить такой функционал, который позволил бы обучающемуся настроить страницу в удобном для него виде, это придает, по мнению исследователей, больший интерес к процессу обучения.

Социальность в СДО предполагает наличие возможности общения между участниками процесса обучения. Это могут быть, например, виртуальные комнаты для учащихся. Эти группы могут формироваться на начальном этапе обучения, аналогично группам в высших учебных заведениях, либо создаются группы сами участниками для общения между собой, обмена всевозможной информацией или файлами. Не стоит забывать и про преподавателей или авторов курса. Для них также необходимо предоставить возможность организовать отдельную группу, так как СДО это в некоторой степени сообщество авторов/преподавателей с разных стран или даже городов. Благодаря таким группам, преподаватели смогут общаться между собой, делиться разными заготовками и методами организации курсов или же просто лекциями (их черновыми вариантами).

Мобильность (мобильная синхронизация). В связи с быстро растущей популярностью мобильных устройств, таких как телефонов, планшетов, стоит обратить внимание на использование указанных технических устройств в СДО. Необходимо предусмотреть наличие приложений СДО для разных операционных систем, которые предлагали бы, по возможности, весь или практически весь функционал используемого в обучении сайта, только в удобной для восприятия и использования на мобильном устройстве форме. В таких случаях web-приложение для мобильных устройств должно содержать максимум информа-

ции и необходимый минимум кнопок и прочих объектов страницы. Кроме того, так как мобильные устройства все чаще у нас под рукой, чем компьютеры, но при этом не всегда есть возможность выхода в Интернет, то можно предложить пользователю автономное обучение. Речь идет о том, чтобы пользователь, будучи в Интернете, со своего мобильного устройства мог загрузить курсы, либо курсы, на которые он подписан, автоматически скачивались бы в устройство. Таким образом, отправляясь в путешествие или дальнюю дорогу, пользователь СДО может проходить свои учебные курсы автономно, т.е. все его успехи и достижения будут храниться в телефоне до того момента, как он соединится с сетью, что бы синхронизировать данные между устройством и системой.

Геймификация призвана разнообразить процесс обучения. Геймификацию в СДО рекомендуют выстраивать таким образом, что бы уровень сложности повышался нелинейно. Это вызывает больший интерес к процессу обучения. Для организации геймификации не обязательно делать большие продукты с множеством графических элементов, можно ввести систему очков и таблицы рейтингов, чтобы в любой момент можно было увидеть, как изучили материал участники обучения.

События, уведомления. СДО – это тип обучения, согласно которому можно в любом месте и в любое время начать или продолжить учиться. Однако, для того чтобы ввести некую упорядоченность в процесс обучения, устанавливаются определенные временные рамки для изучения курсов. Таким образом, СДО должно обладать функционалом уведомления: на почту, в виде смс, либо в приложение СДО для телефона. Кроме того, у обучающегося должна быть возможность видеть приближающиеся события (контрольные работы, экзамены) в одном месте, а не распределено по всем курсам. Все это в совокупности призвано дисциплинировать процесс обучения.

Администрирование – процесс управления сайтом. Оно обязательно должно существовать в СДО, как и в любом другом web-приложении. Администратор должен в любое время иметь возможность зайти в раздел администрирования и откорректировать данные, где необходимо, затрачивая на это минимум времени.

Видео курсы. Идея видео курсов уже не новая и она является одной из первых идей для ведения обучающихся курсов. На популярном видео-хостинге «YouTube» существует довольно много лекций, как от преподавателей или профессоров, так и от людей, которые еще сами учатся и желают поделиться своим опытом. Сама идея видео-курсов давно не менялась: есть видео материал, плеер для его воспроизведения и это все, что требовалось для видео-курса. Крейг Вайсс в своей статье «Топ 10 СДО прогнозов на 2015» [2] предложил новое видение таких курсов, а именно дополнительные функции для них. В частности, рассматривается вопрос возможности перехода к конкретной части видео по введенному текстовому запросу для поиска (например, указав какое-то определение, которое встречалось в видео лекции, можно было бы перематывать его в нужный момент).

Накопленный опыт исследователей в области разработки и создания СДО позволит разрабатывать свои системы с учетом мировых тенденций.

...

1. Craig Weiss. 2015 LMS Rankings for K-12, HE and Report Criteria[Электронный ресурс]. – E-Learning 24/7 Blog – Режим доступа:

Банникова С.А.

**Использование личностно-ориентированного
обучения детей с ограниченными возможностями
здоровья в условиях коррекционной школы**

МКОУ Чумаковская школа-интернат, с. Чумаково

За последние годы число классов коррекционно-развивающего обучения в России постоянно возрастает. Потребность в их открытии обусловлена постоянно увеличивающимся количеством детей с пониженной успеваемостью, в том числе с умственной отсталостью разной степени. Современные требования общества к развитию личности детей, имеющих отклонения в развитии, диктуют необходимость наиболее полно реализовать идею индивидуализации обучения, учитывающего готовность детей к учению, степень тяжести их дефекта, состояния здоровья, индивидуально-типологические особенности, разработку специальных коррекционных воздействий для компенсации имеющихся у них нарушений, дифференцированную помощь каждому конкретному ребёнку, направленную на преодоление трудностей в овладении программными знаниями, умениями, навыками, успешную адаптацию и интеграцию в современное общество. Большие возможности для такой работы раскрываются в использовании личностно-ориентированного обучения и развития, адаптированного для коррекционной школы.

Изучение особенностей познавательной деятельности и эмоциональной сферы учащихся с ограниченными возможностями здоровья позволяет наиболее точно определить методы работы и спрогнозировать ожидаемые результаты, решение которых зависит от целого ряда психолого-педагогических проблем, центральная из которых – соотношение обучения и развития с ориентацией на каждого конкретного ученика. Научно доказано, что из всех функциональных отклонений в состоянии здоровья человека по социальным последствиям умственная отсталость является наиболее распространенным и тяжелым дефектом развития. Современные требования общества к развитию личности детей, имеющих отклонения в развитии, диктуют необходимость наиболее полно реализовать идею индивидуализации обучения, учитывающего готовность детей к учению, степень тяжести их дефекта, состояние здоровья, индивидуально-типологические особенности. Поэтому необходимо при организации учебного процесса оказывать комплексную дифференцированную помощь каждому конкретному ребёнку, направленную на преодоление трудностей в овладении программными знаниями, умениями, навыками, успешную адаптацию и интеграцию в общество. Необходимо учитывать при организации индивидуального обучения несоответствие интеллектуальных возможностей ребёнка его возрасту, зачастую дети с ОВЗ не готовы к школьному обучению по своим знаниям, навы-

кам, личностной незрелости, поведению. Они испытывают значительные трудности в обучении, им трудно соблюдать принятые в школе нормы поведения. Перед учителем, работающим в коррекционной школе VIII вида, стоит основная педагогическая задача, заключающаяся в гуманизации и индивидуализации процесса обучения и воспитания, создании необходимых условий для полноценного развития, становления ребёнка как субъекта учебной деятельности. Поэтому при организации личностно-ориентированного обучения учителем должны быть созданы оптимальные условия для познания ребёнком каждого объекта в совокупности сенсорных свойств, качеств, признаков, способствующие оптимизации психического развития и более эффективной социализации его в обществе.

В личностно-ориентированном обучении учителю часто приходится выступать в роли психолога, ведь именно такая работа даёт возможность раскрыть подлинные познавательные возможности каждого ученика, разнообразит учебный процесс, делает его более интересным, повышает эффективность обучения и удовлетворённость учителя своим собственным трудом. Наши дети постоянно живут в интернате и, чтобы им было в школе хорошо и уютно, чтобы они чувствовали тепло семейного очага, в школе созданы традиции. Нетрадиционные формы проведения занятий, классных часов учат детей наблюдать, сравнивать, обобщать, делать выводы, переносить знания из одной ситуации в другую. Используя в своей работе личностно-ориентированный подход, мы направляем свои усилия на моделирование и построение воспитательной системы класса, содействующих интеллектуальному, духовно-нравственному и физическому развитию детей, становлению их индивидуальности. Разнообразие воспитательных стратегий указывает на то, что личностно-ориентированное воспитание развивается по законам самоорганизации. Содержание личностно-ориентированного воспитания – это целостная система жизнедеятельности детей в школе, и социуме в которой ребенок проявляет себя целостно, в единстве природной, социальной и культурной сущностей. По наблюдениям психолога у детей в этом году снизился уровень агрессивности, а уровень развития коллектива соответствует образу мерцающего маяка. Мы стремимся, чтобы образовательная среда в нашем коллективе была экологически чистая, ведь экологичность обеспечивает организацию жизни в школе по типу «Семейного очага», где каждый ребенок может удовлетворить свои интересы, способности, стать добрее.

Бельденова К.А.
Некоторые проблемы научной разработки
воздействия рынка труда на профессиональную
квалификацию рабочей силы

КИТА, Казахстан, г. Астана

Научная и практическая актуальность данной темы имеет поиск зависимостей рынка труда и рынка образовательных услуг, а применительно к нашему исследованию – их воздействия на повышение на квалификации работников. Современная ситуация на рынке труда Казахстана характеризуется продолжающимся сокращением численности занятого населения, увеличением скрытой безработицы, острым и постоянно растущим дефицитом квалифицированных

рабочих, которые последние годы устойчиво составляет много мест вакансий в экономике страны. Попытки анализа макроэкономических тенденций и их использования для прогнозирования рынка труда предоставляются малоперспективными из-за сохраняющейся нестабильности экономической системы, хотя в принципе возможны и осуществляются в ряде зарубежных стран. Реализация подобной задачи возможна и целесообразно на уровне государства. В то же время отсутствует унифицированная методика анализа рынка труда, позволяющая осуществлять прогнозные расчеты и планировать региональный заказ на подготовку квалифицированных работников. В настоящее время на рынке труда Казахстана наступает своего рода переходный этап от одного состояния занятости к другому, связанный с начавшимся оживлением экономики. Это повышает требования к качеству рабочей силы, ее квалификации, уровню образования. Работники низкой квалификации или узкой специализации имеют меньше шансов найти новое рабочее место. Система профессионального образования и повышения квалификации кадров в последние годы пытается настроиться на происходящие изменения рынка труда. Как и в экономике в целом, в ней также идут сложные и противоречивые процессы перехода от централизованной к демократической, рыночной модели. Необходимость научной разработки проблем воздействия рынка труда на профессиональную квалификацию рабочей силы обусловлена следующими социально-экономическими, психолого-педагогическими и научно-техническими изменениями:

- разгосударствление и приватизация промышленных предприятий, широкое развитие малого и среднего бизнеса, различных форм собственности;
- востребованность конкурентоспособного на рынке труда профессионального мобильного рабочего;
- изменение профессионально-квалификационной структуры работающих, потребностей личности и общества в получении профессий, характерных для рыночной экономики. Ликвидация ограничений для самопроявления потенциальных профессиональных возможностей личности в социальной и экономической сфере. Необходимость усиления социальной защиты населения через повышения его профессионализма и квалификации.

Однако воздействия рынка труда на формирование и профессиональную квалификацию рабочей силой остается еще мало исследованной проблемой. В данной работе объект исследования использовано для оценки знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения определенной работы. Повышение квалификации рассматривается как учебная деятельность, направленная на достижение более высокой ступени профессиональной квалификации.

Бесчастная А.А., Пеньков В.Е.
Научающе-бихевиоральное направление в теории
личности, как мотивация трудового поведения

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Основу научающе-бихевиорального направления в теории личности, которое затем во всем мире стали применять и в целях практической мотивации трудового поведения, положили исследования в области поведения человека выда-

ющегося американского ученого – психолога, профессора Гарвардского университета Берреса Фредерика Скиннера.

В отличие от таких теоретиков, как Фрейд (бессознательные психологические процессы и конфликты), Юнг (архетипы) и др., которые интересовались происходящим внутри человека, Скиннер основное внимание сконцентрировал на личности с точки зрения научения, то есть, том опыте, который человек приобрел в течение жизни. Это накопленный набор изученных моделей поведения. Научающе-бихевиоральное направление занимается открытыми действиями человека, как производными от его жизненного опыта.

Подкрепление – ключевая концепция системы Скиннера. Оперантное научение состоит в том, что подкрепленное поведение стремится повториться, а поведение неподкрепленное или наказуемое имеет тенденцию не повторяться или подавляться. Различают два типа подкрепления – первичное и вторичное. Первичное подкрепление – это любое событие или объект, сами по себе обладающие подкрепляющими свойствами. Первичными подкрепляющими стимулами для людей являются, например, пища или физический комфорт. Их ценностное значение для организма не зависит от научения. Вторичное, или условное подкрепление, с другой стороны, – это любое событие или объект, которые приобретают свойство осуществлять подкрепление посредством тесной ассоциации с первичным подкреплением, обусловленным прошлым опытом организма. Примерами общих вторичных подкрепляющих стимулов у людей являются деньги, внимание или привязанности.

С точки зрения Скиннера, в основном поведение человека контролируется авersiveвыми (неприятными) стимулами. Два наиболее типичных метода авersiveвного контроля – это наказание и негативное подкрепление.

Вместо авersiveвного контроля поведения Скиннер активно рекомендовал позитивное подкрепление, как наиболее действенный метод для устранения нежелательного поведения. Он доказывал, что, поскольку позитивные подкрепляющие стимулы не дают негативных побочных явлений, связанных с авersiveвными стимулами, они более пригодны для формирования поведения человека. Поощрение желательного трудового поведения работника более эффективно, чем наказание нежелательного.

Таким образом, бихевиоральная теория мотивации позволяет сделать очень важные практические выводы:

- поведение работника в процессе труда в первую очередь определяется не его внутренним миром, а факторами окружения, то есть тем влиянием, которое на него оказывает руководитель, коллектив, корпоративная культура, принятые в организации системы мотивации;

- правильное поведение работника требует подкрепления;

- наиболее эффективным является позитивное подкрепление, то есть поощрение работника за хорошо выполняемую работу (выплата увеличенной премии, повышение оклада, повышение в должности);

- применяемые в отношении работника положительные и авersiveвные стимулы, взаимодействуя, могут оказывать на его мотивацию генерализующий эффект, то есть усиливаться или ослабляться, а также распространять свое влияние на иные реакции человека, не предполагавшиеся к мотивации.

...

1. Хьели Л., Зиглер Д. Теории личности. – СПб.: Питер, 2006. – 607 с.

Богданова Л.В., Завьялова В.А., Монастырев Е.Ф.
Особенности физкультурно-оздоровительной
и спортивно-массовой работы
в коррекционной школе

МКОУ Чумаковская школа-интернат, с. Чумаково

Для детей с интеллектуальными и физическими ограничениями характерны ограничение их двигательной активности, ухудшение физических качеств. Следовательно, в системе комплексной реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья важное место должно быть отведено использованию средств и методов физической культуры, двигательным, гигиеническим и закалывающим мероприятиям.

Эффективны все виды активной двигательной деятельности: физические упражнения, спортивная тренировка, прогулки, туристические походы, участие в спортивных соревнованиях и фестивалях.

Физическая культура в системе специального образования предполагает проведение уроков физкультуры – это главная составная часть всей системы физического воспитания учащихся, играющая базовую роль в коррекции недостатков их двигательной сферы. Наряду с общими для всех уроками физкультуры существует лечебная физическая культура, которая направлена на коррекцию грубых нарушений физического развития и моторики учащихся младших классов.

Составляющей физического воспитания в коррекционной школе является внеклассная спортивно-массовая и физкультурно-оздоровительная работа. В рамках этой работы в школе практикуются разнообразные формы: кружки и секции, игры, соревнования, походы, спортивные праздники и т.д.

Внеклассная спортивная работа является неотъемлемой частью всей системы воспитательной работы школы для детей с ограниченными возможностями здоровья. Она решает образовательные, воспитательные, коррекционно-компенсаторные и лечебно-оздоровительные задачи, осуществляется в тесной связи с умственным, нравственным, эстетическим и профессионально-трудовым воспитанием, занимает одно из важнейших мест в подготовке воспитанников к самостоятельной жизни.

Мы выбрали три вида внеклассной спортивной работы: школьные спартакиады, секции по различным видам спорта и физкультурно-оздоровительные массовые мероприятия.

Соревнования по разным видам спорта проводятся в школе на протяжении всего учебного года в зависимости от климатических условий и прохождения учебного материала по физическому воспитанию. Вообще соревнования для школьников с отклонениями в развитии проводятся по упрощенным правилам. Не случайно появление в мировой и отечественной практике «Специальных Олимпиад». В частности, в системе «Специальных Олимпиад» награды получают все участники соревнований. Надо твердо усвоить: занятие «особых» детей спортом – один из факторов их социализации, интеграции в общество. Главное требование к педагогам при проведении соревнований: сопереживать вместе с воспитанником, учить их правильно реагировать на победу и поражение.

Для реализации задач по физическому воспитанию детей с ограниченными возможностями здоровья в МКОУ Чумаковской школе-интернате созданы специ-

альные условия: игровые комнаты, спортивные площадки, футбольное и волейбольное поле, беговые дорожки, хоккейная коробка, спортивный зал, кабинет развития психомоторики и сенсорных процессов, кабинет лечебной физкультуры.

Большое внимание уделяется спортивной работе в нашей школе. Ежегодно воспитанники школы-интерната принимают участие в спортивных соревнованиях различного уровня, занимают призовые места. Это позволяет создавать ситуацию успеха, компенсировать дефекты.

Булдакова Е.В., Заиканов В.Г., Минакова Т.Б. **Геоэкологические ограничения при** **проектировании городских территорий**

Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева РАН, г. Москва

Безопасное строительство и рациональное природопользование урбанизированной территории во многом зависит от полноты учета при планировании ее природных и социальных особенностей.

Проявление и активизация опасных природных и техногенных процессов должно учитываться при проектировании. С одной стороны – это природные и техногенные опасности для объектов экономики, с другой – благоприятность среды обитания для компонентов природы и человека.

Отсутствие на сегодняшний день систематизации законодательных и нормативных документов, необходимых для планирования освоения городской территории, их рассредоточение мешает комплексному решению задачи балансирования между народнохозяйственными потребностями в территориях определенного функционального назначения и их природными особенностями. Сегодня назрела необходимость разработки единого документа, включающего всевозможные геоэкологические ограничения.

Под геоэкологическими ограничениями понимается система регламентов, основанная на действующих законодательных и нормативных документах (актах) проектирования, градостроительства и природопользования, определяющих зоны ограничений, учет которых обеспечивает геоэкологическую обстановку, благоприятную для жизнедеятельности человека. Для разработки регламентов предлагается следующий алгоритм:

- выявляются все факторы, осложняющие градостроительное освоение территории (из их числа выбираются относящиеся к категории геоэкологических);

- устанавливаются критические количественные значения (в физических единицах) каждого геоэкологического ограничения;

- определяется соотношение важности и соразмерности отдельных ограничений между собой и применительно к различным реципиентам.

При исключении из общего списка ограничений, характерных для осваиваемой территории, социально-экономических, остальные группируются в два взаимосвязанных блока: природные и градостроительные ограничения. Природный блок объединяет геологические, гидрометеорологические и геоморфологические группы, четвертая группа градоэкологических ограничений, в каждой из групп выделяется от двух до шести подгрупп.

Одна из главных трудностей при оценке ограничивающих факторов – выражение их в несопоставимых единицах. Сложность определения приоритетности ограничения заключается в том, что важность конкретного ограничения внутри данной группы может быть одной, в совокупности с ограничениями второй группы – другая, а с архитектурно-планировочных позиций – третья. Для каждой зоны устанавливаются свои градостроительные регламенты и геоэкологические ограничения. Естественно, что ограничения для жилой и рекреационной зон будут различными. При одинаковом методическом подходе должно быть четкое разграничение между геоэкологическими требованиями для реконструируемых участков урбанизированных и вновь осваиваемых территорий, так как для них будет различным порядок факторов по их важности. Кроме того, при одинаковом критерии оценки приоритетности ограничений – возможная опасность в случае не учета конкретного ограничения, измеряется в варианте реконструкции затратами на ликвидацию существующих ограничений, при освоении новых площадей – удорожанием строительства.

В итоге территориальная дифференциация геоэкологических ограничений обеспечит оценку степени пригодности территории к тому или иному виду освоения. Учет геоэкологических ограничений при проектировании повлияет на корректировку проекта функционального зонирования и оценки кадастровой стоимости земель.

Бухвалова С.Ю., Феоктистова Е.В., Пуховская М.Н. Возрождение спортивных студенческих клубов, как один из этапов развития массового спорта

^{1, 2} ФГБОУ ВПО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», Москва

³ Министерство спорта Российской Федерации, Москва

В настоящее время роль спорта становится наиболее заметным социальным фактором в современном мире, привлечение студенчества к занятиям физической культурой и спортом, а также успехи на международных состязаниях являются доказательством жизнеспособности и духовной силы любой нации. Российское студенческое спортивное движение имеет почти вековую историю, и сегодня невозможно переоценить его значение и авторитет в международном спортивном сообществе.

После революции 1917 года студенческий спорт стал развиваться в новом русле. Первый этап, начавшийся в конце 20 – х годов прошлого века, закончился организационным оформлением студенческого спорта, созданием коллективов физической культуры в учебных заведениях страны, организацией и проведением первых всесоюзных студенческих соревнований. В середине 30 – х годов начинается новый этап развития студенческого спортивного движения. В 1936 – 37 годах в стране образуются добровольные спортивные общества (ДСО), при создании которых физкультурные коллективы вузов были отнесены к разным ДСО в зависимости от профессиональной принадлежности. Медицинские вузы, например, входили в ДСО «Медик», педагогические – в ДСО «Учитель», вузы

связи – в ДСО «Молния» и т.п. Спортсмены – студенты соревновались, как правило, между собой внутри спортивных обществ.

Создание в 1957 году всесоюзного студенческого спортивного общества «Буревестник» не только объединило всех студентов, но и положило начало третьему этапу развития студенческого спортивного движения.

С 70 – х годов направленность процесса физического воспитания учащейся молодежи на обучение навыкам основным видов спорта стала смещаться в сторону оздоровительного направления.

В 1987 году ЦС «Буревестник» был преобразован в Центральный спортивный клуб «Буревестник» ВДФСО профсоюзов. В те годы общая кризисная ситуация в стране не могла не наложить отпечаток на развитие спорта среди студентов. Четвертый этап развития студенческого спорта в стране связан с периодом реформирования общественных устоев и переходом экономики страны к рыночным отношениям. Эти перемены затронули основы студенческого спорта.

В октябре 1993 года по инициативе Минобразования России, Госкомспорта России и Олимпийского комитета России была возрождена единая студенческая спортивная организация и образован Российский студенческий спортивный союз как правопреемник студенческого добровольного спортивного общества «Буревестник».

С этого времени работа РССС пошла по совершенно новому пути. Основной акцент был сделан на объединении усилий кафедр физического воспитания высших учебных заведений страны. Такой подход оправдал себя. Стали постепенно возобновляться традиции проведения чемпионатов России по многим видам спорта.

В октябре 2014, в Сочи прошел съезд Ассоциации студенческих спортивных клубов России – общероссийской общественной организации, целью которой являются развитие массового студенческого спорта и популяризация здорового образа жизни. Президент высоко оценил роль массового студенческого спорта в процессе гармоничного развития молодых людей, призвал активно создавать и развивать студенческие спортивные клубы в вузах: «Самое главное, чтобы людям захотелось, чтобы они пришли к пониманию того, что это важно для каждого конкретного человека, его здоровья, для его будущего, в том числе успешного профессионального будущего». Особое внимание В.В. Путин уделил необходимости поддержки студенческих спортклубов со стороны администрации вузов. "Мне бы очень хотелось, чтобы студенческое спортивное движение возродилось, причем чтобы оно было абсолютно деполитизировано, чтобы это была одна из структур нашего гражданского общества, но чтобы людям текущая политика не мешала общаться, встречаться, решать какие-то общечеловеческие задачи, связанные с развитием физкультуры и здорового образа жизни", – сказал Путин.

"Очень важна и другая составляющая: безусловно, создание и развитие студенческих спортивных клубов будет вести к активизации студенческой жизни, это и фанклубы, причем я очень рассчитываю на то, что будут такие фанклубы, которые будут руководствоваться наилучшими стандартами, основанными на общепризнанных нормах поведения и культуры", – сказал президент.

Таким образом, возрождение студенческих спортивных клубов является очередным звеном продвижения ценностей физической культуры и спорта, здо-

рового образа жизни и подключения молодежи и студенчества к новым жизненным мотивациям, адаптации к постоянно меняющемуся миру, воспитании оптимизма, веры в себя и в свою страну.

...

1. Георгий Деметер. Очерки по истории отечественной физической культуры и олимпийского движения. Советский спорт, 2005.

2. Мельникова Н.Ю., Трескин А.В. История физической культуры и спорта: учебник. Советский спорт, 2013.

3. Родиченко В.С. Твой олимпийский учебник: Учеб. пособие для учреждений образования России. 9 – изд., М.:2003.

**Бухвалова С.Ю.,
Феоктистова Е.В., Тараканова Г.И.
Использование элементов йоги для коррекции
деформации позвоночника у студентов
специального медицинского отделения**

*ФГБОУ ВПО «Российский химико-технологический
университет имени Д.И. Менделеева», Москва*

В настоящее время мы наблюдаем увеличение количества студентов, страдающих нарушениями опорно – двигательного аппарата. Особое место занимают сколиозы и остеохондрозы, возникновение которых напрямую связано с малоподвижным образом жизни.

В процессе занятий на первый план выходят задачи укрепления, сохранения, коррекции здоровья. При составлении планирования и проведения учебно-тренировочных занятий по физической культуре со студентами, имеющими функциональные нарушения позвоночника, основная цель заключается в дозировании физической нагрузки. Это связано с тем, что данной категории занимающихся в основном противопоказаны упражнения с сотрясениями, оказывающих чрезмерное давление на суставы. Данное обстоятельство указывает на целесообразность поиска таких средств физической культуры, которые оказывали бы направленное воздействие не только на состояние позвоночника студентов специальной медицинской группы, но и на функциональные возможности их организма.

В качестве разнообразия вариантов проведения занятий рассмотрим методику проведения на основе упражнений хатха – йоги.

Йога – это уравновешенное состояние души, дающее человеку возможность спокойно взирать на жизнь во всех ее аспектах. С помощью йоги можно восстановить энергетический баланс, свои жизненные силы, которые утрачиваются вследствие стрессов и переутомлений. Занятия йогой прежде всего дают хорошее здоровье и психо – эмоциональную устойчивость. Практика асан развивает силу, гибкость, выносливость к физическим нагрузкам; повышается иммунитет, улучшаются выделительные функции организма и обмен веществ. Одним из основных достоинств практики является ее положительное влияние на позвоночник, который, как известно, является залогом здоровья всего тела. Большинство йоговских асан йоговская поза, положение тела направлено на под-

держание его правильного функционирования, в результате чего нервы активно снабжаются азотом и кислородом, поддерживая работу тканей.

Кроме того, упражнения эффективно помогают избавиться от хронической боли в нижней части спины, закрытой грудной клетки и искривленного позвоночника.

Многие функции нашего организма регулируются сознанием. Мы ходим, бегаем, останавливаемся, садимся, берем ложку, открываем и закрываем глаза и т.п. – все эти действия можем начать и прервать по собственному желанию. Почти все заболевания возникают вследствие прямых и косвенных психологических, психо – эмоциональных причин. Отрицательные эмоции, стрессы, вредные привычки, нехорошие и неправильные поступки ведут к заболеваниям тела и нарушениям психики. Заболевания могут проявляться даже спустя многие месяцы и годы после воздействия указанных выше факторов. Незначительные траты энергии резко отличают хатха – йогу от традиционных занятий. Расслаблению уделяется больше внимания, чем напряжению мышц. Не случайно в некоторых исследованиях полушутя отмечается, что «йога – это гимнастика для лентяев».

Гимнастические упражнения хатха – йоги в большей степени основаны на статическом растягивании, называемом также непрерывным или пассивным растягиванием. Статическое растягивание является наиболее распространенным методом повышения общей гибкости и улучшения осанки во фронтальной и сагиттальной плоскостях. Оно безопасно и безболезненно, предполагает медленное тянущее усилие, под действием которого мышца становится немного длиннее, чем обычно. Такие упражнения обязательно чередуются с расслаблением. В целом, основные характеристики упражнений хатха – йоги позволили сделать вывод о целесообразности их использования на физкультурных занятиях со студентами специальной медицинской группы с функциональными нарушениями позвоночника. Основными направлениями коррекции позвоночника, помимо исключения жесткого воздействия на уже пораженные его структуры, будут освоение правильных шаблонов поведения (построение правильного положения скелета – который, собственно, и держит вес) в статике и потом в динамике. С помощью выполнения соответствующих асан (статических поз) идет тракция (вытяжение) позвоночника, и постепенно формируется правильно его положение, а с помощью динамических поз укрепляются отдельные группы мышц.

Таким образом, можно сделать вывод, что двигательная функция – основная функция человеческого организма, которую следует постоянно совершенствовать для повышения работоспособности в любом виде деятельности. Комплексное использование средств, методов хатха – йоги и форм организации занятий со студентами с ослабленным состоянием здоровья не только способствует укреплению здоровья и физической работоспособности, но и содействует формированию здоровья личности.

...

1. Беликова Ж.А. Коррекция нарушений осанки студенток специальной медицинской группы средствами йоги / А.А. Горелов, Ж.А. Беликова, В.Л. Кондаков // Культура физическая и здоровье. – Воронеж, 2010, вып. 1.

2. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: учебное пособие – М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2006.

3. Зубков А.Н. Хатха-йога для начинающих., М.: «Медицина», 1991.

Вайнер Б.Г.
Применение тепловизионного
метода адсорбционной индикации для
исследования дыхания у человека

ИФП СО РАН, Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск

Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 15-02-07680.

Разработку эффективных методов диагностики внешнего дыхания у человека и животных можно с уверенностью отнести к важнейшей задаче сегодняшнего дня. В недавних публикациях (см., напр., [1, 2]) мы привели описание нового подхода к исследованию внешнего дыхания у млекопитающих и продемонстрировали предложенные методы, применив их к лабораторным крысам линии Wistar. В настоящей работе такой подход представлен применительно к обследованию людей. От всех испытуемых, которыми являлись практически здоровые волонтеры, было получено информированное добровольное согласие на участие в данных исследованиях.

Анализ дыхания производился при сидячем положении волонтера, голова которого была мягко зафиксирована с целью ограничения движений в процессе обследования. Тепловизионная камера ТКВр-ИФП/СВИТ с температурной чувствительностью 0.03 °С находилась на расстоянии около одного метра от лица испытуемого и производила запись непрерывного термо-фильма с частотой 100 кадров в секунду.

Дыхание регистрировалось в двух режимах: 1) с лицом, полностью открытым для объектива тепловизионной камеры, и 2) когда перед лицом обследуемого на небольшом расстоянии от него был закреплен адсорбционный индикатор.

Рис. 1. Термограмма лица с установленным перед ним индикатором, отражающая лучшую проходимость левого носового хода по сравнению с правым

Термограмма, приведенная на рис. 1, демонстрирует тепловой портрет дыхания в фазе выдоха при наличии адсорбционного индикатора и весьма убедительно, в отличие от аналогичной температурной картины при прямом измерении термограмм ноздрей, отражает разную проходимость носовых ходов. Вид-

но, что с левой стороны воздух проходит более свободно, чем с правой, где в силу суженного дыхательного канала испытывает большее сопротивление, что в конечном итоге проявляется в виде меньшего поперечного сечения воздушного потока. Описанное отклонение респираторной системы от нормы (рис. 1) представлено в количественном виде на рис. 2.

Рис. 2. Количественная характеристика дыхания левой и правой сторонами носа, полученная с применением адсорбционного индикатора

При дыхании ртом можно достигать таких же больших по величине (порядка 10 °C) амплитуд сигнала с индикатора, что и при дыхании носом. На рис. 3 приведен пример, когда размах температурного сигнала между вдохом и выдохом через рот составил 16 °C.

Рис. 3. Количественная характеристика дыхания ртом, полученная с применением адсорбционного индикатора

Тот факт, что температурный сигнал, измеряемый тепловизором в присутствии индикатора, существенно превосходит по величине сигнал, измеренный

непосредственно в преддверии полости носа, наглядно продемонстрирован на сравнительном графике, приведенном на рис. 4. Из рисунка следует, что адсорбционная индикация позволяет повысить точность измерений более, чем в четыре раза.

Рис. 4. Соотношение величин температурных сигналов, измеренных тепловизором непосредственно в зоне ноздрей испытуемого с открытым лицом и на поверхности адсорбционного индикатора при дыхании носом

Приведенные в настоящей работе экспериментальные результаты, а также ранее опубликованные нами материалы [1-3], убедительно демонстрируют, что тепловизионно-адсорбционный принцип регистрации и исследования дыхания представляет собой новое перспективное направление в медицине и физиологии.

...

1. Вайнер Б.Г. Новые способы исследования внешнего дыхания у животных и человека // Наука и образование в XXI веке: Сб. науч. тр. по мат-лам Междун. науч. – практ. конф. 31.10. 2014 г.: Ч. 12. Тамбов: ООО "Консалтинговая компания Юком", 2014. С. 35-38.

2. Вайнер Б.Г., Баранов В.И. Прецизионные количественные исследования динамики дыхания лабораторных животных // Наука и образование: проблемы и перспективы развития: Сб. науч. тр. по мат-лам. Междун. науч. – практ. конф. 30.08.2014 г.: Ч. 3. Тамбов: ООО "Консалтинговая компания Юком", 2014. С. 36-39.

3. Вайнер Б.Г., Вергунов Е.Г., Баранов В.И. Синхронизм, выявленный при одновременном измерении сердечного ритма, динамики дыхания и поверхностной температуры тела у лабораторных крыс в состоянии сна // Наука и образование: проблемы и перспективы развития: Сб. науч. тр. по мат-лам. Междун. науч. – практ. конф. 30.08.2014 г.: Ч. 3. Тамбов: ООО "Консалтинговая компания Юком", 2014. С. 39-41.

Вержак Д.П.
Государственное регулирование вопросов
занятости населения в Республике Казахстан

Казахская инженерно-техническая академия, Казахстан, г. Астана

Как следствие перехода к рыночной экономике практически во всех странах СНГ резко обострилась ситуация в сфере занятости. В первую очередь это вызвано реализацией программ разгосударствления и приватизации и осуществлением структурных сдвигов в экономике. С ликвидацией убыточных и мало-рентабельных предприятий и производств усилились дисбаланс между спросом и предложением рабочей силы и ее нерегулируемое перераспределение между видами занятости, сферам и отраслям экономики. Все эти сдвиги происходят на фоне резкого экономического перепада в развитии регионов и углубления неравномерности территориальных перемещений трудовых ресурсов, вследствие чего обозначились регионы с низким, средним и предельным уровнем занятости[1].

Для стабилизации отношений занятости необходим целенаправленный механизм регулирования с действенными рычагами управления. Следовательно, среди основных задач государственного регулирования занятости необходимо выделить:

– обновление системы правового регулирования занятости и трудовых отношений путем изменений и дополнений трудового и социального законодательств, ориентации людей на самостоятельную активную позицию граждан в сфере занятости и гарантий социальной защиты наиболее уязвимым категориям граждан;

Рисунок 1 – Структура государственного регулирования занятости населения

– макроэкономическое регулирование экономики, то есть совершенствование отраслевой структуры экономики на основе создания новых производств и реформированием перспективных через приватизацию, реорганизацию, пере-профилирование, проведение финансовой и налоговой политики, согласованных с политикой занятости, поддерживающей стимулирование создания дополнительных рабочих мест[2].

Государственное регулирование вопросов занятости населения в Республике Казахстан имеет следующую структуру (рис. 1).

Только активная деятельность центров занятости поможет правительству решить проблемы безработицы и структурного дисбаланса на рынке труда. Их деятельность является одним из важных инструментов формирования социально-экономической модели занятости в условиях переходной экономики.

...

1. Абуева Г.А. Государственное регулирование занятости населения // Транзитная экономика. – 2013. – № 3. – С. 110-115.

2. Алимбаева С.К. Особенности формирования молодежного рынка труда на современном этапе (на материалах Казахстана): Автореферат: 22.00.13 . – Алматы: Б.и., 2013. – 28 с.

Волегова Л.М.

Химический эксперимент на уроках химии

МБНОУ «Гимназия №18», г. Ленинск-Кузнецкий

Чтобы успешно преподавать химию, учителю необходимо овладеть школьным химическим экспериментом, в результате которого учащиеся приобретают необходимые знания и умения. Школьный химический эксперимент можно разделить на демонстрационный, когда эксперимент показывает учитель, и ученический, выполняемый учащимися. В свою очередь ученический эксперимент подразделяют на два вида: лабораторные опыты, проводимые учащимися в процессе приобретения новых знаний, и практические работы, которые учащиеся проделывают после прохождения одной – двух тем. Эксперимент требует от учителя много времени для подготовки и проведения. Только в таком случае может быть достигнут ожидаемый педагогический эффект. Если учитель свободно владеет химическим экспериментом и применяет его для приобретения учащимися знаний и умений, то учащиеся с интересом изучают химию. При отсутствии химического эксперимента на уроках химии знания учащихся могут приобрести формальный оттенок – резко падает интерес к предмету.

Иногда могут не удаваться самые простые опыты, когда не соблюдается необходимая концентрация реагирующих веществ в растворах или не учитываются условия проведения химических реакций. Вот почему следует до тонкости изучить простые пробирочные опыты, чтобы руководить в классе проведением ученического эксперимента, оказывать помощь учащимся.

Демонстрации опытов – наиболее распространенный вид школьного химического эксперимента, оказывающий сильное влияние на процесс усвоения учениками знаний по химии. Если расположить в порядке значимости факторы, влияющие на учащихся во время демонстрации опытов, то в первую очередь на

них будет оказывать воздействие световой раздражитель (вспышки, горение, окраска исходных и получающихся веществ) [2]. Большое значение имеют различные запахи, характерные для демонстрируемых и образующихся веществ в процессе эксперимента. Они могут быть приятными и неприятными, сильными и слабыми. В случаях, когда вещества ядовиты и вредны для здоровья, опыты проводят под тягой или поглощают эти вещества. Третье место будут занимать слуховые раздражители: сильные взрывы или легкие звуки, возникающие при вспышке различных веществ. Обычно звуковые сигналы очень нравятся учащимся. К сожалению, они не всегда сопровождаются нужным педагогическим эффектом. Если происходящие процессы при демонстрации мало заметны или слабо воспринимаются органами чувств, то демонстрации воспроизводятся с помощью различных приспособлений. Так, плохо видимые химические реакции проецируют на экран, используя компьютер, мультимедиа, интерактивную доску, видеофильм. Иногда целесообразно комбинировать демонстрации – хорошо видимые операции показывают в стеклянной посуде, а отдельные, плохо видимые детали, проецируют на экран.[1]

Важным вопросом демонстрации по химии является количество опытов, которые учитель демонстрирует на уроке. Учащимся надо показать все существенные стороны демонстрируемого процесса при экономной затрате времени на уроке, чтобы в результате они получили осознанные и прочные знания, не забывая, что химический эксперимент оказывает большое влияние на сознание, иногда более сильное, чем слово учителя. Как утверждал А.Эйнштейн: «Красивый эксперимент сам по себе часто гораздо ценнее, чем двадцать формул, добытых в реторте отвлеченной мысли».

...

1. Полосин В.С., Прокопенко В.Г. Практикум по методике преподавания химии. [Текст] / В.С. Полосин – М.: Просвещение, 1989. –с.53-60

2. Хомченко Г.П., Платонов Ф.П. Демонстрационный эксперимент по химии. [Текст] / Г.П. Хомченко – М.: Просвещение, 1978.

Ворошилова Н.И.
Формирование грамотности чтения
в системе развивающего обучения
Л.В. Занкова в условиях введения ФГОС

МБОУ «СОШ №18» г. Абакан

Грамотность – базовая учебная компетенция, позволяющая человеку непрерывно учиться и осваивать новое, расширять доступ к богатствам мировой и национальной культуры и тем самым совершенствовать свой внутренний мир. Это – один из самых надежных измерителей интеллектуального потенциала страны, который определяется показателями тестов грамотности (читательской, математической, естественнонаучной). Грамотность определяет способность и готовность человека к активному усвоению знаний и их применению в каждодневной жизни. Формирование функционально грамотных людей – одна из важ-

нейших задач современной школы, основы функциональной грамотности закладываются в начальных классах, где идёт интенсивное обучение различным видам речевой деятельности – чтению и письму, говорению и слушанию.

Говорить о грамотности чтения как качестве навыка чтения имеет смысл только в том случае, если чтец понимает текст, который им озвучивается. Однако учитель должен знать специальные приемы, направленные на отработку правильности и беглости. Здесь имеют место два направления:

1) использование специальных тренировочных упражнений, совершенствующих зрительное восприятие, развитие артикуляционного аппарата, регуляцию дыхания;

2) применение при чтении художественных произведений принципа многочтения, предложенного М.И. Оморковой и описанного В.Г. Горецким, Л.Ф. Климановой.

Начальный этап формирования грамотности приходится в основном на период обучения грамоте. Чтобы дети овладели процессом грамотного чтения целых слов, решаю следующие задачи: развитие фонетического слуха, подготовка артикуляционного аппарата, упражнения для развития пальцев, дать детям ориентиры в чтении целых слов, упражнения на совершенствование чтения целыми словами.

Комплекс упражнений для развития фонематического слуха: интонированное произнесение слова, то есть последовательное выделение каждого звука для его характеристики, звукоподражание, стихи: хорошие и правильно подобранные стихи помогают приучить ребенка к трудному и непривычному протяжению отдельных звуков в словах.

Комплекс упражнений для развития артикуляционного аппарата. Каждый урок обучения грамоте начинаю с речевой зарядки (2-3 минуты). Такая зарядка способствует развитию речевого аппарата, помогает научить детей осознанно наблюдать за произношением каждого звука, учит правильному произношению звуков, способствует развитию четкости и правильности речи.

Упражнения для развития пальцев рук.

Практика показала, что такие упражнения полезны при обучении читающих детей, а также при обучении детей к скорочтению.

Ориентиры чтения слогов и слов, упражнения на совершенствование в чтении целыми словами, упражнения на антиципацию (умение угадывать последующий текст), упражнения, развивающие гибкость и скорость чтения вслух и молча.

...

1. Орлова Э.А. Рекомендации по повышению уровня читательской компетентности в рамках Национальной программы поддержки и развития чтения. М., – МЦБС, 2008.

2. Решетникова С.В. Формирование навыка чтения на основе развития познавательных процессов//Начальная школа. – 2006, №2.

**Влияние обработки почвы
на засоренность посевов сои**

ФГБОУ ВПО Орел ГАУ, г. Орел

Видовой состав сорняков – это один из важнейших показателей, характеризующих состояние посевов, и в значительной мере определяющий выбор гербицида. Очень сильно на видовой состав сорняков влияет способ обработки.

Обработка почвы относится к числу основных факторов определяющих засоренность посевов сельскохозяйственных культур. В связи с этим, возникает необходимость выбора оптимальной технологии возделывания культур.

Объектом исследования являлась соя сорта «Ланцетная». При возделывании сои и изучении засоренности посевов применялись следующие варианты обработки почвы: 1. Нулевая обработка почвы; 2. Обработка почвы плоскорезом КПШ 5 + игольчатые катки на глубину 14-16 см; 3. Обработка почвы комбинированным агрегатом КОС 3,7 на глубину 14-16 см; 4. Вспашка отечественным плугом ПЛН 5-35 (20-22 см) без предплужников; 5. Вспашка оборотным плугом Евро Диамант 10 фирмы LEMKEN с предплужниками на глубину 20-22 см почвы.

Во время вегетации сои проводилось наблюдение за видовым и количественным составом сорняком. На посевах сои было изучено действие системы обработки почвы и использование гербицида, сплошного действия, «Пульсар» на сорный компонент агрофитоценоза. В посевах сои присутствовали как малолетние, так и многолетние сорняки, доминирующими являлись – просо куриное, вьюнок полевой и хвощ полевой.

Состав сорного компонента агрофитоценоза включал 10 видов сорных растений, из них на долю малолетних сорняков приходится 43% от общего количества и 57% на долю многолетних сорняков.

Влияние обработки почвы и действие гербицида на засоренность посевов сои представлены в таблице 1.

Таблица 1. Количество сорняков в зависимости от обработки почвы

Вариант обработки почвы	Количество сорняков	
	до обработки гербицидом «Пульсар», шт/м ²	перед уборкой соей, шт/м ²
Нулевая обработка	97	53
Плоскорезная обработка	124	95
Комбинированная обработка	85	36
Вспашка ПЛН 5-35	80	47
Вспашка оборотным плугом	68	41

Из представленных данных видно, что, наибольшая засоренность отмечалась на варианте с использованием плоскорезной обработки, а наименьшая – с применением оборотного плуга.

Перед уборкой сои, было проведено очередное обследование посевов на засоренность. На всех вариантах наблюдалось снижение численности сорной растительности. Положительное действие гербицида, отмечено на варианте с

плоскорезной обработкой почвы, т.к. именно на этом варианте отмечено максимальное снижение сорной растительности. К моменту уборки, менее засоренные посевы сои отмечались на варианте с комбинированной обработкой почвы.

Вышесказанное свидетельствует, о том, что усиление интенсивности обработки почвы приводит к уменьшению количества сорняков. Для достижения такого же эффекта на фонах нулевой и минимальной обработок почвы необходимо усиление гербицидной нагрузки.

...

1. Абакумов Н.И. Влияние основной обработки и гербицида «Тризлак» на фитосанитарное состояние посевов, урожайность и качество зерна озимой пшеницы / Н.И. Абакумов, Ю.А. Бобкова // Вестник Орел ГАУ. – 2012. – №4. – С. 26-29.

Данилова Ю.В., Полякова М.А.
Гармонизация требований потребителя и
производителя – необходимое условие
разработки стандартов

*Магнитогорский государственный технический
университет им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск*

Современное состояние стандартизации характеризуется большим количеством нормативных документов различных категорий. В настоящее время любой стандарт – это результат согласования мнений всех заинтересованных в этом документе сторон: производителей, потребителей, общественных организаций в результате переговоров. Как известно, потребительские функции продукции определяются либо условиями эксплуатации изделия, либо потребителем продукции [1]. С другой стороны, любая продукция является результатом производственной деятельности производителя. Основным ориентиром соответствия продукции требованиям потребителя и технико-технологическим возможностям производителя являются действующие нормативные документы, прежде всего стандарты.

Каждая из сторон разработки стандарта (потребитель и производитель), заинтересованная в утверждении и внедрении нормативного документа, отстаивает, прежде всего, свои интересы, поэтому процесс разработки, согласования и принятия стандарта занимает достаточно долгое время. С другой стороны, отсутствие единой методологической основы для разработки стандартов и научно обоснования регламентируемых ими показателей приводит к значительным временным затратам, отсутствию упорядочения и систематизации требований заинтересованных сторон, и, как результат, неоправданно большому количеству различных видов нормативных документов на один и тот же вид продукции [2].

Анализ требований действующих в настоящее время стандартов на один и тот же вид металлопродукции показал, что требования, содержащиеся в стандартах, зачастую дублируются, с другой стороны – в настоящее время не существует механизма оперативного внесения изменений в стандарты [3, 4]. Это в значительной мере тормозит процесс внедрения результатов научных исследований в действующее производство.

Условием прогрессивного развития является постоянная замена старых или устаревших, но находящихся в производстве изделий новыми, отвечающими современным требованиям потребителя и произведенными с использованием последних достижений науки и техники. Для этого необходим гибкий инструмент внесения изменений в действующие стандарты. Необходимым решением сложившихся проблем в области стандартизации является совершенствование системы стандартизации металлопродукции [5 – 7].

Одним из перспективных направлений развития стандартизации является развитие процесса гармонизации содержащихся в стандартах требований [8]. Гармонизированные стандарты – стандарты, которые приняты уполномоченными на деятельность по стандартизации органами, распространяются на один и тот же объект стандартизации и обеспечивают взаимозаменяемость продукции, процессов или услуг и (или) взаимное понимание результатов испытаний или информации, представляемой в соответствии с этими стандартами [9]. На рисунке представлена обобщенная схема данного направления.

Рис. Гармонизация требований потребителя продукции и ее производителя

Несмотря на очевидность данного варианта развития стандартизации его реализация требует больших временных затрат, что будет являться определенным тормозом инновационного развития производства.

С этой точки зрения назрела необходимость разработки алгоритма, позволяющего с помощью математического аппарата описать процедуру согласования требований потребителя и производителя продукции. При этом следует помнить, что соответствие продукции требованиям стандарта априори подразумевает высокое качество продукции. Поэтому при разработке такого алгоритма вполне целесообразно использовать математический аппарат квалиметрии [10, 11].

Для практической реализации оценки эффективности процесса сближения позиций потребителя и производителя известную методику комплексной оценки качества продукции можно трансформировать в алгоритм определения комплексной количественной оценки степени близости позиций сторон потребителя и изготовителя в момент согласования стандарта на основе математической модели, описывающей зависимость комплексной величины от набора оцениваемых

показателей качества продукции. Данный подход позволяет наглядно увидеть, какие параметры необходимо сблизить для разработки и утверждения стандарт. Использование данного метода позволит создать удобный аппарат согласования интересов сторон, что также приведет к ускорению процесса разработки стандарта на новую продукцию.

...

1. Рубин Г.Ш., Полякова М.А. Развитие научных основ стандартизации. Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. 2014. № 1. С. 97-102.

2. Полякова М.А., Рубин Г.Ш. Современное направление развития стандартизации как науки. Черные металлы. 2014. № 6. С. 32-37.

3. Полякова М.А., Данилова Ю.В. Систематизация нормативной базы металлоизделий (на примере стандартов на обсадные трубы). Актуальные проблемы современной науки, техники и образования: материалы 70-й межрегиональной научно-технической конференции. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова. 2012 Т. 1. С. 293-296.

4. Полякова М.А., Гулин А.Е., Данилова Ю.В., Кулик К.С., Мишина М.Ю. Анализ требований стандартов на низкоуглеродистую проволоку. Обработка сплошных и слоистых материалов: межвуз. сб. науч. тр. под ред. М.В. Чукина. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. Вып. 38. С. 75-80.

5. Г.Ш. Рубин, М.А. Полякова, М.В. Чукин, Г.С. Гун. Протипология – новый этап развития стандартизации метизного производства. Сталь. 2013. № 10. С. 84-87.

6. Рубин Г.Ш., Гун Г.С., Полякова М.А. Стандартизация метизной продукции: особенности, проблемы, перспективы развития. Известия ТулГУ. Технические науки. Вып. 10: в 2 ч. Ч 2. Тула: Изд-во ТулГУ, 2014. С. 27-34.

7. Гун Г.С., Чукин М.В., Рубин Г.Ш., Мезин И.Ю., Корчунов А.Г. Актуальные проблемы квалитметрии метизного производства в период зарождения шестого технологического уклада. Металлург. 2014. № 4. С. 92-95.

8. Полякова М.А., Телегин В.Е., Голубчик Э.М. Анализ требований стандартов на ленту стальную холоднокатаную. Черные металлы. 2010. № 7. С. 20-26.

9. ГОСТ Р 1.7-2008. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила оформления и обозначения при разработке на основе применения международных стандартов.

10. Азгальдов Г.Г., Райхман Э.П. О квалитметрии. М.: Стандарты, 1972. 172 с.

11. Рубин Г.Ш. Квалитметрия метизного производства: Монография. Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2012. 167 с.

Денисова Е.А.
Правовая природа договора
возмездного оказания медицинских услуг

НИУ ВШЭ, г. Москва

В российском законодательстве оказание медицинских услуг регулируется гражданско-правовыми нормами. Так статья 779 Гражданского Кодекса РФ [1]

определяет юридическое закрепление отношений по оказанию медицинских услуг как вид договора возмездного оказания услуг.

Законодательное закрепление определения «медицинской услуги» дано в законе "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"[2]. Ст. 2 устанавливает, что медицинская услуга – это «медицинское вмешательство или комплекс медицинских вмешательств, направленных на профилактику, диагностику и лечение заболеваний, медицинскую реабилитацию и имеющих самостоятельное законченное значение».

Можно выделить ряд особенностей медицинской услуги.

Прежде всего, в юридической науке ведется дискуссия, что понимать под медицинским вмешательством. Закон конкретизирует это как «выполняемые медицинским работником по отношению к пациенту, затрагивающие физическое или психическое состояние человека и имеющие профилактическую, исследовательскую, диагностическую, лечебную, реабилитационную направленность виды медицинских обследований и (или) медицинских манипуляций, а также искусственное прерывание беременности».

В юридической литературе высказывается мнение, что понятие медицинская услуга уже понятия медицинское вмешательство [3]. В экстренных случаях человек не может выразить своё согласие на оказание медицинских услуг, однако для спасения его жизни ему оказывается бесплатная медицинская помощь. Медицинская услуга оказывается только в договорных отношениях по волеизъявлению сторон. Медицинское вмешательство же финансируется из государственного бюджета, и регулируется административными нормами.

Однако, определить в каждом конкретном случае, какое медицинское вмешательство нужно человеку, невозможно. Физическое или психическое состояние человека может измениться во время оказания медицинской услуги. Прописанный в договоре комплекс мер может оказаться недостаточным для лечения заболевания, либо могут возникнуть осложнения. Все эти сложности с определением предмета договора связаны с тем, что здоровье человека не является отлаженным механизмом, в каждом конкретном случае оно может работать по-своему.

В связи с этим, в юридической практике так же очень спорным остается вопрос об оценке качества, эффективности и безопасности оказанной услуги. Например, А.В. Тихомиров, характеризует медицинскую услугу, как "совокупность необходимых, достаточных, добросовестных, целесообразных и профессиональных действий медицинского работника (исполнителя, производителя услуг)"[4].

Момент и процесс оказания услуги так же имеют специфические черты: в большинстве случаев необходимо присутствие потребителя услуги, который в свою очередь влияет на процесс оказания услуги.

Таким образом, медицинская услуга представляет собой сложный комплекс мероприятий, аспекты которого полностью урегулировать юридически невозможно. Существующие правовые нормы по данному вопросу содержат широкие, общие понятия, которые могут толковаться по-разному.

...

2. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 01.12.2014) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2015).

3. Данилочкина Ю.В. Понятие и правовая природа медицинских услуг. Медицинское право 2008; (4): 17.

4. Тихомиров А.В. Медицинское право: Практическое пособие. Москва: Статут; 1998. С. 112.

Денисова Н.В.
«Деловая игра» как метод использования
технологии «Педагогика сотрудничества»
на уроках физики в условиях
профессионального образования

ГБПОУ СПО КК «Славянский сельскохозяйственный техникум», г. Славянск на Кубани

Педагогическая обязанность каждого преподавателя – постоянно и непременно активизировать процесс обучения, включать каждого обучающегося в активную учебную и учебно-производственную деятельность. В условиях профессионального образования, реализация идей «педагогика сотрудничества» имеет определенные особенности применительно к временным периодам процесса обучения. В первые месяцы обучения ведущую роль в обучении и воспитании обучающихся играет авторитет преподавателя. В этот период происходит взаимное знакомство преподавателя и обучающегося, обучающихся друг с другом, **поэтому сотрудничество в данный период требует особого педагогического такта и осторожности.** Такие уроки сотрудничества, точнее систему уроков провожу я. Характерные особенности урока – групповая работа над материалом, усвоение его тут же на уроке, взаимопомощь и взаимоответственность ребят. Наиболее приемлемым считаю деловую игру.

Главное назначение этого метода – стимулировать познавательный процесс, отработать проектную деятельность, а так же совершенствовать свои способности в управлении коллективом.

Деловую игру провожу для повторения и обобщения материала в конце изученных тем. Например, по разделам «Термодинамика» и «Электричество». С помощью интерактивной доски имитируется полет космического корабля к незнакомой планете, жители которой терпят бедствие. Пассажиры ракеты /группа/ разбиваются на три отряда. Один решает проблему обеспечения жителей планеты светом, другой – теплом, третий обеспечивает вентиляцию помещений. Каждый отряд /ряд/, разрабатывающий свою техническую задачу /выдается задание с определенными техническими условиями/, делится на три группы: конструкторскую, инженерную и практических работ. Конструкторские группы создают проекты /принципиальные схемы требуемых установок/ и передают их инженерам. Те делают расчеты и отдают всю документацию следующей группе – для сборки цепи, проверки ее в действии, проверки некоторых вычисленных параметров. На выполнение задания каждой группе дается 8 минут. После сигнала все материалы по работе отряда должны быть представлены на доске. Спикер

отряда докладывает о выполнении задания; работа каждой группы обсуждается и оценивается коллегиально. При закреплении отдельных тем, моделирую с группой работу специального конструкторского бюро. Группа делится на отделы, каждый из которых получает «свое» задание. Первая группа – «мозговой центр» – разрабатывает проект, выдвигает гипотезу; вторая – группа помощи-выдает необходимые сведения, пользуясь справочниками, паспортными данными приборов, на основе которых действует предлагаемая конструкция! использует сеть интернет, четвертая группа – историков- готовит исторический обзор по теме/используя интернет -ресурсы\; пятая- монтажников- собирает конструкцию и проверяет, как она действует; шестая – группа техники безопасности; седьмая – экономистов, обосновывает экономическую целесообразность разрабатываемого проекта; восьмая – группа управления и контроля. Используя в своей работе данную технологию у обучающихся сформировались к концу первого курса учебно-познавательные, предметные и информационно-коммуникативные компетенции. Качество знаний в экспериментальных группах увеличилось с 30% (по итогам входного контроля) до 65% (экзамен в конце года).

Дроздов А.Ю., Ягин Е.В.
Формирование имиджа города Алатырь

*Алатырский филиал ФГБОУ ВПО
«ЧГУ им. И.Н. Ульянова» г. Алатырь*

Экономические и социальные изменения, происходящие в настоящее время, приводят к необходимости внедрения новых инструментов эффективного развития. Наиболее значимым из них является маркетинг населенного пункта (города, поселка и др.), определяемый как деятельность, основанная на стремлении удовлетворить потребности населения как в конкретном населенном пункте, так и за его пределами [2]. Целью маркетинга социально-экономической системы является улучшение качества жизни населения и привлечение различного рода инвестиций для развития населенного пункта. Для этого необходимо системное изучение состояния и тенденций развития объекта для принятия эффективных решений, направленных на создание и поддержание его имиджа в целом, а также привлекательности указанной территории в части сосредоточенных на ней ресурсов, производственных предприятий, сферы услуг, а также объектов социальной и культурной сферы.

Объектом данного исследования выступает социально-экономическая система города Алатырь Чувашской Республики – муниципальное образование, наделенное статусом городского округа Законом Чувашской Республики от 24 ноября 2004 года № 37 «Об установлении границ муниципальных образований Чувашской Республики и наделении их статусом городского, сельского поселения, муниципального района и городского округа».

Важнейшую роль в эффективном развитии указанной системы играет процесс формирования имиджа территории в глазах как резидентов, так и нерезидентов.

Для повышения имиджа города необходима реализация комплекса мероприятий заложенных в Комплексном инвестиционном плане развития г. Алатырь [1] по следующим основным направлениям.

1. Эффективное и полное использование всех имеющихся в городе материальных ресурсов.

Главным направлением действий являются, рост чистой прибыли предприятий, эффективное использование муниципальной собственности, рост инвестиций, развитие малых предприятий, инвентаризация, финансовое оздоровление предприятий ЖКХ, максимизация всех доходов.

За 2013-2017 гг. предполагается реализовать высокоэффективные и быстро окупаемые проекты в акционерных обществах «Завод «Электроприбор», «Электроавтомат», «Алатырский хлебозавод», ООО «Алатырская бумажная фабрика».

Планируется разработка проектных направлений по внедрению высоких технологий в электротехнике, приборостроении, производстве металлических конструкций и панелей, созданию центра по производству автоматических ремней безопасности, по организации производства быстровозводимых малоэтажных домов по современным технологиям.

2. Последовательное повышение уровня жизни населения, обеспечение всеобщей доступности социальных благ, качественного образования, медицинского и социального обслуживания.

Предусматривается ведение социального паспорта г.Алатырь, мониторинг уровня обеспеченности социальными благами, развитие сети учреждений социальной сферы, организующих досуг и занятость населения.

Основные мероприятия в этой сфере будут направлены на повышение уровня среднемесячной заработной платы работающих, в том числе путем предоставления возможностей для самозанятости населения.

В целях сохранения культурного наследия, возрождения исторического центра города продолжится дальнейшее участие в реализации Федеральной целевой программы «Сохранение и развитие архитектуры исторических городов (2002-2020 гг.)» [1].

В сфере туризма и молодежной политики, в области расширения образовательного пространства предусматривается:

- развитие внешкольного образования с активным участием Школы искусств;
- участие в инновационных программах по линии государственного комитета по делам молодежи;
- расширение участия детей в городском альянсе эрудитов;
- реализация городской программы «Одаренные дети» с участием в федеральной программе;
- проведение фестивалей детей и молодежи;
- организация экскурсионных маршрутов в г. Алатырь и по реке Сура;
- благоустройство базы отдыха и городского пляжа на реке Сура.

Несомненно, самым массовым видом туризма г. Алатырь является паломнический туризм. Религиозный (паломнический) туризм связан с посещением религиозных святынь и духовным совершенствованием.

Центрами религиозного (паломнического) туризма на территории г. Алатыря становятся следующие объекты культурно наследия: «Ансамбль Свято-

Троицкого мужского монастыря» (XVIII–XIX вв.); «Ансамбль Киево-Никольского женского монастыря» (XVIII в.); «Собор Иоанна Предтечи» (1703 год); «Церковь святителя Николая (Знамения)» (1770 год); «Крестовоздвиженская церковь» (1826 год).

По данным администрации г. Алатырь указанные объекты культурного наследия ежегодно посещает 14-15 тыс. паломников.

Для увеличения числа паломников необходимо усовершенствовать и развить туристическую инфраструктуру в городе.

В целях обеспечения мест для отдыха паломников предполагается проведение ремонтно-реставрационных работ на объектах культурного наследия «Дом при Казанской церкви» (XVIII в.), «Дом при Никольской церкви» (XIX в.) и «Дом двухэтажный при церкви Иоанна Предтечи» (XVIII в.).

3. Развитие инфраструктуры на основе рационального использования территорий, муниципальной собственности и природных ресурсов, строительства, коммуникаций, жилищно-коммунального хозяйства.

Мероприятия данного направления являются основополагающими для повышения благосостояния города Алатыря.

Предлагается задействовать такие рычаги экономической политики как размещение заказов на поставку продукции для муниципальных нужд на конкурсной основе, взаимодействие с предпринимательскими структурами в рамках Соглашений о социально-экономическом сотрудничестве, привлечения средств инвесторов, лизинг и др. [1]

Порядок финансирования мероприятий определяется существующими нормативно-правовыми актами Правительства Российской Федерации, Чувашской Республики и органов местного самоуправления города Алатыря.

Основными результатами реализации рассмотренных мероприятий станут:

- приведение предприятий в состояние экономического равновесия, предполагающего сбалансированность объемов потребления энергоресурсов, численности персонала и размеров производственных площадей, объемов производства и сбыта продукции;

- создание новых рабочих мест;

- усовершенствование системы договорных отношений в сфере муниципального заказа, проведения конкурсного отбора претендентов на выполнение работ по ремонту жилья, его содержанию и благоустройству территории;

- повышение эффективности, качества, надежности работы инженерных систем жизнеобеспечения, комфортность и безопасность условий проживания;

- последовательное повышение уровня жизни населения. Приоритет должен отдаваться инвестициям в человека, и прежде всего в сферу здравоохранения и образование, которое является непременным условием конкурентоспособности города;

- повышение эффективности социального обслуживания населения, обеспечение максимально эффективной защиты социально уязвимых семей, не обладающих возможностями для самостоятельного решения социальных проблем;

- внедрение новых методов обучения, существенно расширив долю тех из них, которые формируют навыки анализа информации, самообучения, углубленное изучение иностранного языка, воспитания толерантного сознания учащихся, пропаганда здорового образа жизни подрастающего поколения;

– сохранение национально-самобытного и культурного наследия, обеспечение условий для доступа населения к культурным благам и информационным ресурсам библиотечных фондов;

– расширение возможностей населения заниматься физической культурой и спортом независимо от их доходов и благосостояния.

Основными показателями, характеризующими изменения социально – экономического положения города в результате реализации системы мероприятий, являются: динамика объемов промышленного производства; поступление налогов и других обязательных платежей, собираемых на территории города Алатырь; рост уровня бюджетной обеспеченности.

...

1. О Комплексном инвестиционном плане модернизации г. Алатыря до 2020 года. Постановление Кабинета Министров ЧР от 21.03.2011 г. N 92.

2. Дроздов А.Ю., Ягин Е.В. Специфика муниципального маркетинга в малом городе // Актуальные проблемы науки: сб.науч.тр. по матер. Междунар. науч. – практ. конф. 27 сентября 2011 г.: в 6 частях. Часть 6; М-во обр. и науки РФ. Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2011. 167 с.

Дубинин И.А., Ницуленко А.П.

Электронные технологии в сфере здравоохранения

Филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко в г. Рыбница, Приднестровье

В связи с прошедшей модернизацией Рыбницкого лечебно-диагностического реабилитационного центра, было предложено внести изменения в систему документации центра. Новшество – в использовании медицинских карт, расположенных на электронном оборудовании.

Использование электронных устройств становится все популярнее, карты памяти для записи и чтения информации прочно вошли повседневную жизнь, вытесняя бумажную документацию. Концепция использования медицинских карт расположенных на электронном оборудовании предполагает разделение медицинских записей на два различных файла. Файл общего доступа и закрытый (запароленный) файл [1]. Файл общего доступа является несекретным и должен содержать важную (первостепенную) информацию, которая может понадобиться в экстренных случаях, когда пациент находится без сознания и не способен сообщить данные для доступа к его полной базе записей. Эти данные будут состоять из такой информации как имя, контактный телефон родственников, группа крови, аллергия и хронические заболевания. Закрытый файл должен быть секретным и будет содержать полную медицинскую историю пациента, включая графические данные: рентгеновские снимки, компьютерная томография и т. д.[2] Очевидно, что существует ряд вопросов, таких как актуальность концепции, безопасность данных, возможность реализации; решение которых определит необходимость данной разработки.

Система здравоохранения включает в себя большой спектр услуг предоставляемых населению; на рынке обслуживания свои услуги предоставляют не только государственные, но и частные компании. Все манипуляции производимые с пациентом документируются, подобный поток документов зачастую дуб-

лируется и сложен для сортировки пациентом, тогда как использование карт памяти упростило бы взаимодействие пациента с документами; выполнение сортировки автоматически, доступность работы с картами памяти сведет на «нет» дублирование данных. Карты памяти миниатюрны, как следствие можно носить с собой медицинскую карту, не утруждая себя кипой бумаг.

Важным вопросом в концепции является возможность реализации проекта. Так как затрагиваемая область охватывает все слои населения, основным критерием при разработке является доступность носителя информации и простота использования оборудования. Возвращаясь к объекту разработки (Рыбницкий лечебно-диагностический реабилитационный центр), можно использовать следующую схему реализации проекта: Непременное использование для новорожденных и детей (наличие записей в медицинских картах либо вовсе отсутствует или в небольшом количестве), использование акций и мероприятий для распространения среди пенсионеров, привлечение людей среднего возраста с использованием средств массовой информации. Компания *Vital Key* предоставляет сервис – запись медицинских данных на *USB* накопитель. Особенность предложения – онлайн сервис с базой данных, в случае утери информации вы сможете восполнить свои потери. [3] Компания *SanDisk* также разработала накопитель *USB flash-привода SanDisk CruzerR*, для хранения медицинских данных.

Таким образом можно подвести итог: реализация данного проекта обеспечит плодотворную работу системы здравоохранения и не потребует значительных вложений (средства для реализации давно существуют).

...

1. J-flash [Электронный ресурс].– Режим доступа: http://j-flash.ru/flash_news-biometric-usb-key-ring.html (дата обращения 24.02.2015)

2. Доктор Питер [Электронный ресурс].–Режим доступа: <http://doctorpiter.ru/articles/7922/> (дата обращения 24.02.2015)

3. Mobile Device [Электронный ресурс].–Режим доступа: <http://www.mobiledevice.ru/Vital-Key-Vital-Key-USB-Flash-Drive-medCard-medecinskoe-obsluzhi.aspx> (дата обращения 24.02.2015).

Жигулина Е.А.

Психолого-педагогические проблемы адаптационного периода первокурсников

*ГБПОУ КК «Славянский сельскохозяйственный
техникум», г. Славянск-на-Кубани*

Социально-экономические изменения, происходящие в обществе, ухудшение качества образования, размытость социокультурных ориентиров, уменьшение воспитательных возможностей семьи, приводит к разнонаправленной активности подростков, падению обучаемости и воспитуемости, следствием чего является низкая социальная адаптивность выпускников СПО, неадекватная приспособляемость к учебному процессу. Подростки, поступающие в техникум, в подавляющем большинстве имеют хроническую неуспеваемость в школе, не верят в свои силы, не имеют позитивной жизненной мотивации. С таким «багажом» обучение в техникуме в принципе невозможно.

Адаптация первокурсников к обучению в техникуме происходит по-разному. Так, у одних студентов адаптация длится недолго, они быстро и легко добиваются хороших успехов, самочувствие у них при этом существенно не меняется. Другие, после перестройки психики и поведения, осваивают программу обучения. Но есть и такие первокурсники, у которых процесс адаптации существенно затягивается, сопровождается ухудшением самочувствия, снижением физических и психологических возможностей. Нарушения психологического характера не способствуют становлению личности и приводят к отчислению из техникума по нежеланию учиться. Адаптация ускоряется, если с первокурсниками предварительно проведена работа по ознакомлению с возможными ситуациями предстоящих занятий.

Процесс адаптации к учебной деятельности основывается на расширении знаний и сведений, необходимых для правильной ориентировки, на умении управлять своим поведением, на активности и внимательности первокурсников. Отрицательно влияющие факторы: мнительность, сосредоточенность на своих недостатках, разлука с семьей и людьми привычного круга общения, тревожное сомнение в правильности выбора профессии, отсутствие необходимых стимулов в учебе и работе, неудовлетворительный контакт с преподавателями.

Самостоятельная домашняя работа – составная часть процесса обучения. Главная ее цель – расширить и углубить знания, умения, предотвратить их забывание, развить индивидуальные склонности, дарования и способности студентов. Внеурочная учебная деятельность опирается на сознательность, активность, инициативу студентов. Проанализировав сильные и слабые стороны познавательных возможностей студентов, индивидуальные особенности их мышления, памяти, внимания, можно более целенаправленно управлять их самостоятельной работой. За студентами с низким уровнем обучаемости необходим постоянный текущий контроль, более результативно жесткое управление (дается конкретное задание с указанием литературы, срока и формы контроля).

Переход в новую сферу волнителен как для подростков, их родителей, так и для педагогов. На протяжении четырех лет обучения в техникуме бывший школьник должен пройти несколько этапов своего профессионального развития: завершение общеобразовательной программы; специальная подготовка и учебная педагогическая практика; защита дипломной работы. Помимо учебной работы студенты вступают в активное общение с одноклассниками, участвуют в культурно-массовых мероприятиях (классных часах, вечерах, конкурсах, фестивалях), влюбляются, т.е. живут полноценной жизнью молодых людей. Большое значение имеет дружба, доверительные отношения.

Существенную роль в преодолении трудностей адаптации первокурсников должен сыграть преподаватель. Эффективность обучения, психического развития, зависит от того, насколько в методах преподавания акцентируется внимание на формирование у первокурсников умения учиться, способности к самостоятельному добыванию знаний, потребность в активном отношении к процессу обучения.

Жульков М.В.

Духовно-информационные энергии ноосферы

Ивановский государственный университет, г. Иваново

В настоящее время существует два основных понимания ноосферы: как тонкоматериальной сферы разума, надстоящей над биосферой (Э. Леруа, Т. де Шарден) и синтетическое естественнонаучное понимание – как нового состояние биосферы, преобразуемой научной мыслью и трудом человека (В. И. Вернадский).

В соответствии с фундаментальной онтологией, разработанной в неоплатонизме, любая вещь является суммой двух частей: сущности и ее материального выражения, объединяемые энергией сущности [5, с. 34–35].

Так и ноосферный универсум является суммой информационной, сущностной организованности ноосферы и ее реального «вещественного» проявления. Обе части универсума связаны потоками энергии сущности ноосферы, причем этот поток образует круговорот: духовно-информационная энергия излучается из глубин информационной ноосферы, проходит через свое иное (структуры ноосферы), оживляя ее, и возвращается обратно к своему источнику, к сущности, обогащенная опытом проявления в материи.

Поскольку с этой точки зрения именно духовно-информационная составляющая ноосферы активна, рассмотрим именно ее составляющие и энергии.

Для описания такой сверхсистемы необходимо, как считает Г.С. Смирнов, использовать не только научный, но и философский, и религиозный языки, а также художественно-образное понимание реальности: «Системный подход, применимый в данном случае, позволяет рассмотреть научную мысль как субстрат, философскую мысль как структуру, а религиозно-художественное знание как концепт сверхсистемы духовной жизни общества, человеческой цивилизации в целом» [6, с. 91]. Указанные составляющие – наука, философия и религия – вместе образуют целостное мировоззрение. Такой синтез был идеалом русской религиозной философии, но его действительное выражение еще впереди. Названные составляющие выражают один из аспектов духовной жизни, связанный со знаниями и мировоззрением. За ними стоят реальные силы, составляющие духовной энергии. Что это за силы?

Учение о преобразовании биосферы в ноосферу В.И. Вернадский основал на учении о биогеохимической энергии, именно она является двигателем эволюции биосферы [1, с. 53]. В человечестве эта энергия трансформируется в энергию культуры, культурную биогеохимическую энергию [1, с. 126]. Обе энергии тройственны. Биогеохимическая энергия, как ясно из названия, содержит геологическую, химическую и биологическую энергии. Культурная биогеохимическая энергия, по В.И. Вернадскому, является причиной преобразования биосферы в ноосферу [1, с. 129]. Одновременно ученый называет научную мысль и труд организованного человечества главной силой, преобразующей биосферу в ноосферу [1, с. 20]. Следовательно, энергия культуры состоит из научной мысли, социальной организации и труда.

Составляющие рассматриваемых энергий соответствуют друг другу: труд как преобразование материального субстрата соответствует геологической энер-

гии; социальная организация как отношения между людьми соответствует химическим связям; мысль, познание порождается биологической жизнью.

Теперь постараемся ответить на вопрос: а достаточно ли этих двух сил, чтобы описать все процессы ноосферного развития? Согласно взглядам самого В.И. Вернадского, целью эволюции биосферы и человека является совершенствование сознания [1, с. 21, 238], он рассматривал историю человечества как историю развития сознания [1, с. 124–147].

Согласно положению В.И. Вернадского, энергия культуры максимально проявляется при максимальном размножении (проявлении биогеохимической энергии) [1, с. 129]. Это эмпирическое обобщение верно рассматривало историю цивилизации включая индустриальные революции. Однако в настоящее время человечество переходит к информационному, постиндустриальному обществу (в развитых странах) при сокращении рождаемости, что противоречит этому положению. Происходящие процессы приводят к мысли о необходимости введения третьей энергии – духовно-информационной, связанной с мыслью, сознанием, волей. С нашей точки зрения, энергия сознания продолжает линию эмпирического обобщения, начатую В.И. Вернадским о двух энергиях [3; 4].

С ходом исторического развития наблюдается постепенное освобождение сознания из-под власти материи [2], постепенное развитие самого сознания, его способности чувствовать, мыслить, осознавать, принимать решения – на коллективном и индивидуальном уровнях.

Возвращаясь к фундаментальной онтологии бытия в античной философии, отметим, что творение бытия проявляется через три составляющих: воля (желание проявления в материи), сознание, мысль. В индийской философии названа та же самая триада: атма (санскритское духовная воля), буддхи (сознание), манас (познание). По-видимому, именно они и составляют третий – духовный вид энергии, используемый человеком в своей жизни и который в настоящее время все сильнее выступает вперед как действующая сила цивилизационного развития.

Так необходимость использования духовно-информационных энергий для описания современного этапа ноосферного развития человечества фундируется как эмпирически, так и теоретически.

Духовно-информационную энергию сознания с эмпирической точки зрения необходимо рассматривать как следующий этап сублимации энергии размножения, следовательно, соответствие составляющих энергий можно распространить на все три энергии. Мысль, познание проявляется через действие, труд; сознание проявляется в социальной организации и является одним из ее источников; воля быть проявляется в биологической энергии, а научная мысль служит ее посредником.

Таким образом, в настоящее время все более существенную роль в цивилизационном развитии начинает играть духовно-информационная энергия, состоящая из воли, сознания и познания (мышления). Эти энергии вписаны в триаду ноосферного развития человечества: биогеохимическая энергия (энергия воспроизведения), энергия культуры (социальная энергия) и духовно-информационная энергия. Эта последняя нуждается в изучении именно с энергетической точки зрения.

...

1. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. М.: Наука, 1991. 271 с.
 2. Жульков М.В. Растущая независимость сознания как сущность ноосферной автотрофности // *European Social Science Journal* (Европейский журнал социальных наук), 2014. 2 (41), Том 2, с. 24–31.
 3. Жульков М.В. Энергии преобразования биосферы в ноосферу // *Образование и наука: современное состояние и перспективы развития: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 июля 2014 г.: в 6 частях. Часть 4.* Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. 164 с., с. 68–69.
 4. Жульков М.В. Энергии созидания ноосферы // *Научное обозрение: гуманитарные исследования.* 2014, №8, сс. 144–151.
 5. Лосев А.Ф. Форма. Стиль. Выражение. / Сост. А.А. Тахо-Годи; Общ. Ред. А.А. Тахо-Годи и И.И. Маханькова. М.: Мысль, 1995. 944 с.
 6. Смирнов Г.С. Ноосферное сознание и ноосферная реальность Философские проблемы ноосферного универсума. Иваново: Иван. гос. ун-т, 1998. 244 с.
-

Занина Г.В.

**Автоматизация навыков посредством устного
счета в профессиональном образовании**

*ГБПОУ КК «Славянский сельскохозяйственный
техникум», г. Славянск на Кубани*

Систематическая работа с устным счетом способствует значительному повышению продуктивности вычислений и преобразований. Сокращается время на выполнение таких операций, как решение КВУР, линейных уравнений и неравенств, разложение на множители, построение графиков функций, преобразования иррациональных выражений и другие. Эти операции переходят из разряда самостоятельной задачи в разряд вспомогательной и становятся инструментом для решения более сложных задач. Создание определённой системы повторения ранее изученного материала дает студентам возможность усвоения знаний на уровне автоматического навыка. Устные вычисления не могут быть случайным этапом урока, а должны применяться ежедневно и находиться в методической связи с основной темой и могут носить проблемный характер. Устные упражнения соответствуют теме и целям урока и помогают усвоению изучаемого на данном уроке или ранее пройденного материала. Для достижения правильности и беглости устных вычислений, преобразований, решения задач в течение всех лет обучения на каждом уроке необходимо отводить 5-7 минут для проведения упражнений в устных вычислениях, предусмотренных программой профессионального цикла. Устные упражнения активизируют мыслительную деятельность учащихся, требуют осознанного усвоения учебного материала; при их выполнении развивается память, речь, внимание, быстрота реакции.

Устный счет на практическом занятии имеет свои задачи: воспроизводство и корректировка знаний; умений и навыков учащихся, необходимых для их самостоятельной деятельности на уроке; осознанного восприятия объяснения учи-

теля; контроль состояния знаний учащихся; автоматизация навыков простейших вычислений и преобразований.

Технология организации устного счета:

1. Устный счет проводится в начале каждого урока. Каждый раз ставится отметка о выполненном задании.

2. Студент выполняет устный счет в цикле – 5 раз, за цикл выставляется общая оценка, либо оценку можно поставить, когда за несколько испытаний существует резкий рывок повышения знаний. Иногда 1-й этап цикла проходит хуже, чем последующие, так как задания новые, еще не все понятно как делать (оформление, запись), поэтому общая оценка выставляется по трем лучшим результатам.

3. Лучше, если устный счет проводится в 1 варианте, и с условием записи ответов после озвучивания всех 10 упражнений (на развитие памяти).

4. Записи ведутся в табличной форме, и оформляется так:

Вычислите устно и запишите результаты в таблицу:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Отметка

Очевидно, что устные упражнения выполняются значительно быстрее, чем письменные. Преподавателю удастся сэкономить драгоценные минуты, теряемые в ином случае на оформление решений. Есть возможность увеличить объем и спектр повторяемого материала. Одна из форм устной работы – выполнение заданий с обсуждением правил. Преподаватель по математике озвучивает все этапы вычислительных, логических или смысловых операций. Роль «транслятора» можно передавать студенту в зависимости от его уровня и степени подготовленности к тому или иному типу заданий. И так многократно от занятия к занятию с помощью коротких опорных фраз. Студент запоминает сам алгоритм и в дальнейшем уже без посторонней помощи сможет производить необходимые операции. В итоге оказалось, что такая форма работы по отработке и автоматизации навыков вполне применима и на других предметах, например, на физике. Причем, единообразие методов, используемых на разных уроках, вырабатывает у студентов стойкие привычки к качественным вычислениям, показывает тесную взаимосвязь физики и математики.

Зедина Ю.А.

Государственно-частное партнерство как инструмент инновационного развития и стабилизации рынка труда российских регионов

ООО «ФИНХОЛКОМ», г. Москва

В современной региональной политике занятости, направленной на снижение безработицы путем создания рабочих мест важное место должно занять использование государственно-частного партнерства, предлагающего механизмы и формы, прямо или опосредованно активизирующие и ускоряющие эти процессы.

Особая роль в условиях угнетающего действия международных санкций на экономику России, необходимости развития отраслей импортозамещения, а также перехода к развитию высокотехнологичных производств принадлежит использованию государственно-частного партнёрства как инструмента подготовки кадров необходимой квалификации, в том числе для инновационного развития российских регионов. Модель этого партнерства включает неформальное и формальное взаимодействие следующих субъектов (рис.1).

- 1 – инновационные потребности общества;
- 2 – заказ на инновации и инновационные кадры;
- 3 – инновационные законы и климат, господдержка, госзаказы, соглашения о государственно-частном партнерстве (ГЧП);
- 4 – общественное признание инновационных результатов, общественный контроль, участие в инновациях;
- 5 – защита интеллектуальной собственности;
- 6 – общественный контроль за эффективностью поддержки инновационной деятельности

Рис. 1. Действие инновационного партнерства

Необходимость участия *органов государственного и муниципального управления* и их функции в деятельности по подготовке высококвалифицированных кадров для инновационного развития определяется тем, что они (органы занятости регионального и муниципального уровня) сосредотачивают всю информацию как со стороны учреждений образования о выпускниках и основных профессиях, так и со стороны частного бизнеса о кадровых потребностях (количественных и качественных показателях), анализ которой с учетом стратегических приоритетов инновационного развития страны в целом и конкретного региона в отдельности может стать основой для выработки образовательной политики.

Частный бизнес в этом партнерстве может являться не только пассивной стороной (заказчиком высококвалифицированных кадров), но и активным участником образовательного процесса. Так, на базе органов государственного и муниципального управления, учреждений высшего образования и частного бизнеса могут проводиться совместные семинары, практикумы, стажировки, производственные практики, мастер-классы для преподавателей и студентов.

Высшие учебные учреждения могут перепрофилировать процесс обучения на те образовательные программы, которые соответствуют приоритетам развития субъекта РФ, муниципального образования, местных бизнес-структур. Выпускники учебных учреждений будут иметь уверенность в возможности найти работу по выбранной квалификации. Столь же важное значение будет иметь и интенсификация создания с использованием форм ГЧП на базе высших учебных заведений малых инновационных компаний, что поможет созданию и использованию молодежного кадрового ресурса инновационного развития регионов.

Использование подобной региональной модели ГЧП в области подготовки кадров позволит снизить напряженность на рынке труда за счет снижения безработицы среди молодежи, и в целом за счет ускорения экономического развития благодаря решению проблемы с нехваткой высококвалифицированных кадров для инновационного развития региона.

Зыкова Ю.Н., Трефилова Л.В., Ковина А.Л.
Ростстимулирующая активность цианобактерий и
их роль в формировании фототрофных
микробных комплексов

ФГБОУ ВПО Вятская ГСХА, г. Киров

В условиях возрастающего пресса на почву, в последние годы стремительно развивается такое направление науки как экологическое почвоведение. Под влиянием ярко выраженного стресса на техногенные и урбанизированные территории, особенно важным становится изучение роли микроорганизмов в процессах биологической реабилитации почв [1, с. 20].

Проведенное нами изучение роли ЦБ в процессах, протекающих в педосфере, показало, что можно выделить некоторые аспекты связанных с возможностями использования этих организмов в цианофитизации микробных комплексов и для ростстимулирующей активности высших растений.

Цианофитизация фототрофных микробных комплексов. Почвы, подверженные постоянному воздействию поллютантов различной химической природы, создают условия для развития специфических группировок ЦБ. Биоиндикация состояния почвы выявила определенный статус цианобактериальных комплексов. Так, сравнительное изучение видового состава фотосинтезирующей микрофлоры почв природных, сельскохозяйственных, урбанизированных и техногенных экосистем показало, что в наиболее загрязненных почвах в альго-цианобактериальных комплексах происходит перераспределение таксонов в пользу цианопрокариот (цианофитизация альгоценозов). При этом наиболее устойчивыми видами к любым загрязняющим веществам, являются *Nostoc commune*, *N. linckia*, *N. muscorum*, *N. punctiforme*, *Phormidium autumnale*, *Ph. uncinatum*, *Ph. boryanum*, *Leptolyngbya foveolarum*, *L. fragile*, *Microcoleus vaginatus* [2, с. 34].

При анализе структуры фототрофных микробных комплексов (данные количественного учета) установлено, что в зависимости от длительности действия антропогенного загрязнения и природы поллютантов доля цианобактериального компонента может достигать до 90% и более, в то время, как в контрольных вариантах (фоновые территории) этот показатель на момент анализа не превышал 30-40%.

Ростстимулирующая активность цианобактерий. При изучении эффективности совместной инокуляции семян лядвенца рогатого культурой клубеньковых бактерий *Rhizobium loti* и ЦБ *Fischerella muscicola* было установлено, что уже на первых этапах вегетации растений (месяц после посева) наблюдается активизация образования клубеньков на корнях и повышение выхода ксеромассы растений по сравнению с одинарной ризобияльной инокуляцией [3, с. 46]. Ризобияльная обработка семян повышает как степень нодуляции (до 66,7%), так и

количество клубеньков на корне (в 2 раза). Самым эффективным оказался вариант с одновременной обработкой семян ризобием и фишереллой: количество клубеньков в среднем на 1 корень более, чем на порядок, превышает данный показатель в контроле, при этом образование происходит на корнях всех растений, в отличие от контроля, где растения с клубеньками на корнях составляют менее 50% (рис. 1)

Рис. 1. Влияние ризобии-цианобактериальной инокуляции на интенсивность образования клубеньков на корнях люцерны рогатой.

Варианты: 1 – контроль (без обработки); 2 – *Rhizobium loti*; 3 – *Fischerella muscicola*; 4 – *Rhizobium loti* + *Fischerella muscicola*

Определение ксеромассы надземной части люцерны рогатой показало, что урожай сухой массы выше во всех вариантах с предварительной бактериальной обработкой семян и достигает максимальной величины при циано-ризобиальной инокуляции (рис. 2) [4, с. 67].

Рис. 2. Влияние инокуляции семян люцерны рогатой на урожай. Варианты:

1 – контроль (без обработки); 2 – *Rhizobium loti*; 3 – *Fischerella muscicola*; 4 – *Rhizobium loti* + *Fischerella muscicola*.

...

1. Добровольский Г.В. Педосфера как оболочка высокой концентрации и разнообразия жизни на Земле/Г.В. Добровольский // Почвы в биосфере и жизни человека: монография. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012. С . 20-34.

2. Кондакова Л.В. Альго-цианобактериальная флора и особенности её развития в антропогенно нарушенных почвах (на примере почв подзоны южной тайги Европейской части России): Автореф. ... дис. докт. биол. наук. – Сыктывкар, 2012. – 34 с.

3. Домрачева Л.И., Трефилова Л.В., Ковина А.Л., Зыкова Ю.Н., Горностаева Е.А. Роль цианобактерий при химическом и биологическом загрязнении почвы // Матер. Всеросс. научно-практической конф. посвящ. 70-летию агрономического факультета «Актуальные вопросы аграрной науки: теория и практика». Киров, 2014. С. 46-50.

4. Домрачева Л.И., Трефилова Л.В., Ковина А.Л., Горностаева Е.А., Малыгина О.Н., Новокшенова Н.В. Влияние способов предпосевной обработки семян лядвенца рогатого (*Lotus corniculatus* L.) на всхожесть и интенсивность образования клубеньков. Теоретическая и прикладная экология, №3.– 2014.– С. 67-72.

Исупова С.М., Хань Ли
Контраст как способ восприятия
действительности в баснях И.А. Крылова

ФГБОУ ВПО «ВятГУ», г. Киров

Основная стилистическая функция антонимов – быть лексическим средством выражения антитезы. Повышенная выразительность антонимов помогает очень ёмко и экономно передать авторское развитие мысли, что делает использование этих языковых средств весьма частым в баснях. В творчестве Крылова контраст выступает как фигура речи, состоящая в антонимировании лексико-фразеологических единиц и как своеобразный композиционный приём. Именно антонимы служат базой для создания контраста в творчестве великого баснописца, реализуя его идеи, связанные с раскрытием образов и с наиболее ярким изображением действительности.

«Можно так сказать химически отделить, чем именно действовал и действует Крылов на своих читателей, давая свободу выразительности языка. Можно отделить в его языке слова как верные изображения его понятий и образов: и прекрасен, и разнообразен, и богат его подбор слов, так богат, что из одних басен Крылова можно выбрать довольно большой словарь Русского языка» [2, С. 89].

Антонимы, обретая в басенном творчестве Крылова необходимую экспрессивность, выполняют особые стилистические или изобразительные функции. Система противопоставлений определяет не только структуру басенного сюжета, характеристику героев, но и весь художественный текст. При помощи этих языковых средств писатель выражает мысль о взаимосвязи явлений в мире, о единстве противоположностей. «У всякого талант есть свой, но часто на успех прельщается чужой, хватается за то иной, в чём он совсем не годе» [2, С. 18].

Антитеза как своеобразное проявление стилистического контраста подчеркивает аллегорический смысл произведения, способствует раскрытию противоречий сущности предметов и явлений. «У сильного всегда бессильный виноват,» – пишет Крылов в басне «Волк и Ягнёнок». Художественное противопоставление усиливает эмоциональность речи, антитеза является средством

насмешки, придает повествованию особую остроту и выразительность. При помощи контраста автор усиливает художественное впечатление, создает яркие, необычные образы: неповоротливой Вороны и ловкой Лисы в басне «Ворона и Лисица», жестокого Волка и доброго Мышонка.

Контраст является литературно-композиционным приёмом, одним из способов художественного мировидения Крылова. На контрасте строятся названия басен: («Ворона и Лисица», «Волк и Мышонок», «Осёл и Соловей»). Приём контраста помогает писателю передать своё отношение к действительности. Разоблачая дворян, деспотически использующих право силы («Лев и Барс»), обвиняя в казнокрадстве чиновничество («Медведь у Пчел»), указывая на мошенничество купечества («Купец»), Крылов подчеркивает трудолюбие и честность простого народа. Эгоизму и бессердечию привилегированных сословий противопоставлен крестьянин-труженик, добрый и гуманный («Старик и трое Молодых»). Стилистические функции антонимов в баснях Крылова связаны с особенностями их сочетаемости и тематического многообразия. Это функции эмоционального воздействия, контрастного изображения жизни, создания юмористического эффекта. Использование антонимов помогает показать полноту описываемых событий. Контраст становится способом восприятия действительности, основным принципом организации художественного текста.

...

1. Архипов В.А., И.А. Крылов. Поэзия народной мудрости. М.: Издательство «Московский рабочий», 1974. – 288С.

2. Крылов И.А. Басни М.: ЭНАС, 2014. – 144С.

3. Срезневский И.И. Значение басенного языка И.А. Крылова для развития русского литературного языка/ История русского литературного языка. – София, 1999. – С. 89-93.

Ишмуратова Г.Н.

Игра как способ достижения обучающихся задач на уроках татарского языка

МБОУ ДОД Татарская воскресная школа ГО г.Уфа РБ

Наш родной язык – татарский, язык великого поэта Г. Тукая. Мы должны гордиться, обогащать свой язык. Уроки родного языка являются неотъемлемой частью развития и подготовки учащихся с жизнью, воспитания в них нравственных и эстетических качеств. В русскоязычных школах это полезно вдвойне.

Главная цель учителя татарского языка и литературы научить детей правильно, доступно. Четко высказать свои мысли, свободно общаться, правильно писать на своем родном языке.

Планируя свои уроки, я думаю не только о том, чтобы ученики запомнили новые слова, ту или иную структуру, но и стремлюсь создать все возможности для развития индивидуальности каждого ребёнка. Чтобы поддержать интерес детей к своему предмету, стараюсь понять, какие приёмы работы могут увлечь ребят. Мы, учителя татарского языка, постоянно ищем резервы повышения ка-

чества и эффективности обучения родному языку. Наша главная задача – добиться того, чтобы не пропадал интерес к изучению родного языка.

Большую помощь в решении данных вопросов оказывают игры. Их использование даёт хорошие результаты, повышает интерес ребят к уроку, позволяет сконцентрировать их внимание на главном – овладении речевыми навыками в процессе естественной ситуации, общения во время игры.

Игра – первая жизненная потребность, средство всестороннего развития.

Игра – особо организованное занятие, требующее напряжения эмоциональных и умственных сил. Понять природу игры, её поразительный воспитательный потенциал – это понять природу счастливого детства, понять своего ребёнка.

Таким образом, мы рассматриваем игру как ситуативно – вариативное упражнение, где создаётся возможность для многократного повторения речевого образца в условиях, максимально приближенных к реально-речевому общению с присущими ему признаками – эмоциональностью, целенаправленностью, речевого воздействия.

Игры переходят из поколения в поколения и имеют такое же большое значение, как сказки, песни, пословицы. Народные обычаи, древние ритуалы, суеверия продолжают жить в играх. За национальным характером игры скрывается культурное наследие, традиции народа.

Игры, используемые на уроках, не похожие друг на друга. Каждый урок обязательно имеет эмоциональную окраску, особенно если дети соприкасаются с художественным словом, будет развлекать их познавательные интересы.

Игра на занятиях – это не просто коллективное развлечение, а основной способ достижения определенных задач обучения на данном этапе. В процессе фонетических, лексических, ролевых игр дети легко и естественно усваивают татарский язык. У игры должен быть мотив, цель и результат.

Такие уроки позволяют повысить интерес ученика, как к предмету, так и к обучению в целом. Своей новизной, необычностью подачи такие уроки, вызывают удивление, активизирует внимание, мышление ученика. Попадая в необычную ситуацию, ребёнок включается в деятельность, сотрудничество с учителем, при этом создается положительный эмоциональный фон, что позволяет легче усвоить знания, быстрее формировать умения и навыки.

Такие формы работы позволят не только разнообразить учебную деятельность, но и будут способствовать повышению интеллектуальной активности учащихся, а значит, и эффективности урока.

Таким образом, главная задача учителя состоит в том, чтобы добиться высшей активности учащихся в процессе обучения для подготовки человека не только к труду, но и ко всей жизни.

...

1. Залялиев Ш.Ш. Татарская народная педагогика. – Казань. 1997.

2. Сынбулатова А.Ю. Ролевые игры.(журнал «Учитель Башкортостана» № 5-20011).

3. Харисов Ф.Ф. Современные технологии в обучении татарского языка как иностранного. 2004.

Кабаева Е.В.

Анализ плана проекта по методу PERT

*ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный
университет им. Н.Ф. Катанова», г. Абакан*

В процессе реализации проекта менеджерам приходится оперировать значительными объемами данных. Поэтому большинство методов планирования и управления календарными графиками работ подразумевают использование компьютера. В данной статье для анализа плана проекта используется одна из популярных в настоящее время информационных систем управления проектами, как Microsoft Project.

В ходе анализа плана проекта нужно оценить, насколько установленные длительности задач реалистичны и, соответственно, можно ли уложиться в срок, выполняя работы.

Рассмотрим уточнение длительности задач по методу PERT (рис. 1).

	Название задачи	Длительность	Оптимистическая длительность	Ожидаемая длительность	Пессимистическая длительность
0	▢ Разработка новой модели	295 дней	267,5 дней	295 дней	332,5 дней
1	▢ НИР	50 дней	42,5 дней	50 дней	60 дней
2	▢ Исследование рынка	50 дней	42,5 дней	50 дней	60 дней
3	Разработка програм	2 нед	1,5 нед	2 нед	3 нед
4	Исследование объе	6 нед	5,5 нед	6 нед	7 нед
5	Исследование объе	8 нед	7 нед	8 нед	9 нед
6	Конструкторские иссле	2 нед	1,5 нед	2 нед	3 нед
7	Технологические иссле	6 нед	5,5 нед	6 нед	6,5 нед
8	▢ ОКР	60 дней	52,5 дней	60 дней	67,5 дней
9	Разработка образца	8 нед	7 нед	8 нед	8,5 нед
10	Испытание образца	4 нед	3,5 нед	4 нед	5 нед
11	▢ Постановка на производ	55 дней	47,5 дней	55 дней	65 дней
12	Образец утвержден	0 дней	0 дней	0 дней	0 дней
13	Поставка комплектующ	3 нед	2,5 нед	3 нед	3,5 нед
14	Поставка оборудовани	3 нед	2,5 нед	3 нед	3,5 нед
15	Реконструкция произво	8 нед	7 нед	8 нед	9 нед
16	Пробная партия	3 нед	2,5 нед	3 нед	4 нед
17	Серийный выпуск	26 нед	25 нед	26 нед	28 нед

Рис. 1. Ввод данных для PERT-анализа

В первой колонке, *Длительность*, размещаются данные о длительности задач, получившиеся после ввода проектных данных. Колонка *Оптимистическая длительность* предназначена для ввода оптимистических данных, то есть длительности задач при наиболее благоприятном стечении обстоятельств. В колонке *Ожидаемая длительность* указывается длительность при нормальном развитии событий. Колонка *Пессимистическая длительность* предназначена для ввода длительности задач при наихудшем развитии событий.

Длительность во всех трех полях не обязательно должна быть разной. В тех случаях, когда длительность задач зафиксирована и не может варьироваться, например, у завершающих задач или задач, срок исполнения которых определяется договором и т. п., во всех трех колонках нужно указать одинаковые значения длительности. Кроме того, часто ожидаемая длительность совпадает с пессимистичной или оптимистичной оценкой.

Когда данные для анализа введены для всех задач, можно произвести перерасчет их длительности с помощью методики PERT [1]. Длительность рассчитывается по формуле:

$$(Оптимистическая\ длительность * Оптимистический\ весовой\ коэффициент + Ожидаемая\ длительность * Ожидаемый\ весовой\ коэффициент + Пессимистическая\ длительность * Пессимистический\ весовой\ коэффициент) / 6.$$

Как следует из этой формулы, весовые коэффициенты играют при расчете довольно важную роль: чем больше весовой коэффициент у определенного типа длительности, тем ближе к ней будет длительность, определенная в результате анализа. Поэтому, прежде чем начать анализ, определим весовые коэффициенты (рис. 2).

Сумма весовых коэффициентов должна равняться 6, и обычно ожидаемая длительность имеет коэффициент 4, а две остальные – по 1. В тех случаях, когда вы больше ожидаете развития событий по оптимистическому или пессимистическому сценарию, их весовые коэффициенты можно увеличить.

Рис. 2. Форма ввода данных для анализа PERT

Уточнив длительности задач, нужно вернуться к диаграмме Ганта и посмотреть, успевает ли выполняться весь объем работы в установленные сроки. Если окажется, что в результате уточнения длительностей задач длительность проекта стала больше, нужно будет сократить задачи, не позволяющие уложиться в срок [2].

Как только будет начато выполнение проекта, вы можете целенаправленно управлять им, отслеживая фактические даты начала и окончания отдельных видов работ, их длительность, процент выполнения, объемы и затраты и сравнивать их с плановыми показателями, сохраненными в базовом плане. Это подскажет вам, как фактические изменения плана повлияют на другие виды работ и на дату окончания проекта, и поможет определить, какие изменения необходимо сделать в графике работ для окончания проекта в срок и в пределах установленного бюджета. Полученная информация поможет также более эффективно планировать будущие проекты.

...

1. Богданов, В.В. Управление проектами в MS Project 2002: учебный курс / В.В. Богданов. – СПб.: Питер, 2003. – 640 с.

2. Першина, А.П. Информационные технологии в управлении: учеб. пособие / А.П. Першина. – Томск: Изд. ТПУ, 2002. – 152 с.

Кайгородова О.Ю.
Индивидуальные рабочие листы как средство
реализации индивидуальных образовательных
маршрутов учащихся на уроках математики

СОШ п. Верхнеказымский

Изучение математики играет системообразующую роль в образовании, развивая познавательные способности человека, в том числе к логическому мышлению [2, с. 1]. Проведенный ФИПИ анализ типичных затруднений выпускников при выполнении заданий ЕГЭ позволил сделать вывод о том, что большая часть школьного курса математики не осваивается значительным количеством учащихся, требуется существенная перестройка содержания школьной математики, причем такая перестройка должна учитывать индивидуальные образовательные запросы [5, с. 11]. Поэтому основными задачами, которые стоят перед образованием в связи со стратегическими направлениями социально-экономического развития России до 2020 года: «Приоритетной государственной задачей является обеспечение качественного базового уровня математических и естественнонаучных знаний у всех выпускников школы, не только будущих ученых, но и будущих квалифицированных рабочих».

С целью повышения качества образования можно использовать индивидуальные рабочие листы для учащихся, у которых уровень интеллектуального потенциала соответствует успеваемости, и они способны работать самостоятельно. При этом под самостоятельной учебной работой понимается «вид учебной деятельности, при котором предполагается определенный уровень самостоятельности ученика во всех ее структурных компонентах от постановки проблемы до осуществления контроля, самоконтроля и коррекции с переходом от выполнения простейших видов работы к более сложным, носящим поисковый характер. Самостоятельная учебная работа – средство формирования познавательных способностей учащихся, их направленности на непрерывное самообразование» [1, с. 134].

Роль учителя при таком обучении заключается в следующем:

- построить индивидуальную образовательную траекторию в соответствии со способностями каждого учащегося;
- разработать образовательные индивидуальные рабочие листы по темам, вызывающим особые затруднения у учащихся;
- создать условия для дифференциации и индивидуализации обучения через индивидуальные траектории в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями.

При проектировании индивидуального образовательного маршрута учитываются следующие особенности организации процесса обучения.

1. Развитие учебной самостоятельности как ответственного, инициативного поведения, независимого от посторонних влияний.

2. Формирование умения делать осознанный и ответственный выбор, основанный на адекватной самооценке школьника, реальный выбор индивидуального образовательного маршрута самим учащимся, что будет служить предпосылкой для построения индивидуальных образовательных планов и программ самими учащимися в старшей профильной школе.

3. Обеспечение перехода от коллективно-распределенных форм учебной работы к ее индивидуальным формам, опирающимся на самостоятельную работу учащихся.

4. Развитие рефлексивных умений учащихся – умения смотреть на себя «со стороны» совершенствовать навыки самоконтроля и самооценки, постепенного приближения к объективной, адекватной самооценке.

5. Создание условий для работы в собственном темпе и выполнения заданий в соответствии с уровнем обученности.

6. Планирование своей деятельности, постановка цели и ее реализация.

Для того, чтобы каждый ученик научился самостоятельно контролировать и оценивать себя и других, ему необходимо постоянно выполнять следующие действия:

- устанавливать типологию заданий, определять, для проверки какого умения или знания дано то или иное задание;
- составлять проверочные задания разного типа и уровня сложности;
- определять сложность задания, дифференцировать его по степени сложности;
- находить или создавать образцы для проверки работы;
- сопоставлять работу с образцом;
- вырабатывать критерии оценки учебной деятельности;
- давать характеристику ошибок.

Ученик сам отслеживает собственное продвижение и результаты, фиксируя свои трудности, возможные способы их преодоления (что у меня получается, какие трудности не могу пока преодолеть и почему), прорабатывая последовательность действий (какие операции я должен сделать), оценивая личные достижения (чему я научился), выбирая учебный материал (какие задания могу сделать хорошо).

		Интеллектуальный потенциал		
		низкий	средний	высокий
Успеваемость	«5»		Формирование эффективных способов, алгоритмов работы с информацией	Поддержание учебной мотивации. Творческие задания. Задачи повышенной сложности.
	«4»	Формирование устойчивой положительной самооценки	Поддержание мотивации. Формирование способов работы с информацией (алгоритмизация)	Нарушение в сфере личности и межличностных отношений. Индивидуальные программы
	«3»	Качественное выполнение заданий низкой степени сложности и формирование четких алгоритмов в учебной деятельности	Нарушение в сфере личности и межличностных отношений. Индивидуальные программы	

Рис. 1. Соотнесение интеллектуального потенциала и успеваемости

На основе индивидуальных образовательных маршрутов мною разработаны индивидуальные рабочие листы, которые предназначены для самостоятель-

ной работы на уроке с учетом индивидуальных потребностей и способностей учащихся.

Задания подобраны таким образом, что позволяют учителю реализовать дифференцированный подход в обучении (Рис. 1), а учащемуся самостоятельно выбрать вариант выполнения задания в соответствии с уровнем его подготовки.

Задания в рабочем листе делятся на три категории.

Задания категории А в основном имеют репродуктивный характер и рассчитаны на работу учащихся, имеющих уровень интеллекта низкий и ниже среднего и низкую успеваемость (Рис.2).

ЗАДАНИЯ А: 1. Чтобы найти произведение /частное/ двух чисел с одинаковыми знаками, нужно поставить знак «плюс», а модули перемножить /разделить/. 2. Чтобы найти произведение /частное/ двух чисел с разными знаками, нужно поставить знак «_____», а модули _____ /_____/ . Например: $-5 \cdot (-4) = +20$; $36 : (+3) = +12$ $+8 \cdot (-9) = -72$; $-120 : (+6) = -20$ Вычисли: $-15 \cdot 4 = \dots$ $280 : (-40) = \dots$ $-109 \cdot (-3) = \dots$ $-54 : (-27) = \dots$ $0 : (-9) = \dots$ $-16 \cdot 7 = \dots$ $175 : (-25) = \dots$ $-2 : (-2) = \dots$ $-4 : 0 = \dots$		
--	--	--

Рис. 2. Фрагмент рабочего листа по теме «Умножение и деление целых чисел»

Задания категории В носят аналитический характер и предназначены для детей, интересующихся математикой, способных закрепить и повторить знания и способы действий, самостоятельно работать над задачей (Рис.3).

ЗАДАНИЯ В: Произведение получается со знаком «плюс», если два множителя с.....знаками. Произведение получается со знаком «минус», если два множителя с.....знаками. Заполни пропуски: $-40 \cdot \dots = -2000$ $820 : \dots = -210$ $-10 : \dots = -1$ $\dots \cdot \dots = -54$ $\dots \cdot (-3) = 1830$ $\dots : (-27) = -3$ $(- \dots) : (- \dots) = -3$ $\dots \cdot (- \dots) = 8$ Чтобы найти произведение /частное/ двух чисел с, нужно поставить знак а модули /разделить/. Чтобы найти произведение /частное/ двух чисел с разными знаками, нужно поставить знак «_____», а модули _____ /_____/ .			
--	--	--	--

Рис. 3. Фрагмент рабочего листа по теме «Умножение и деление целых чисел»

Задания категории С имеют конструктивный и творческий характер, они доступны для учеников, которые умеют и любят учиться, хорошо и много читают, понимают, что учиться придется всю жизнь и поэтому овладевают приемами самообразования (Рис.4).

ЗАДАНИЯ С: Если в таблице утверждение верно, то поставь метку И (истинно), если не верно, то приведи пример, опровергающий его

утверждение	метка	пример
Если $a > 0$ и $b > 0$, то $a \cdot b > 0$		
Если $a \cdot b > 0$, то $a > 0$ и $b > 0$		
Если $a > 0$ и $b < 0$, то $a \cdot b < 0$		
Если $a \cdot b < 0$, то $a > 0$ или $b > 0$		

Составьте числовой кроссворд по теме:
«Умножение и деление целых чисел»

**Рис. 4. Фрагмент рабочего листа по теме
«Умножение и деление целых чисел»**

Алгоритм работы с индивидуальным рабочим листом ученики осваивают достаточно быстро. В рабочем листе после указанной темы (Рис.5), учащийся ставит перед собой цель.

Рабочий лист ученика 6 класса _____

Тема: «Умножение и деление целых чисел»

Я хочу узнать _____

Я хочу научиться _____

Рис.5. Фрагмент рабочего листа

Каждому учащемуся нужно выполнить задания категории А, затем может перейти по своему выбору к выполнению заданий категорий В или С, т.е. к более сложным, носящим конструктивный, поисковый и творческий характер. После окончания работы ученик заполняет таблицу самоконтроля (Рис.6) в рабочем листе.

	самооценка
Я узнал...	
Я научился...	
Я решил...	
Что у меня получается, какие трудности...	

Рис. 6. Фрагмент рабочего листа с таблицей самоконтроля

Такая самооценка позволяет ему:

- устанавливать типологию заданий, определять, для проверки какого умения или знания дано то или иное задание;
- составлять проверочные задания разного типа и уровня сложности;

определять сложность задания, распределять задания по степени сложности;

- находить или создавать образцы для проверки работы;
- сопоставлять работу с образцом;
- вырабатывать критерии оценки учебной работы;
- давать характеристику ошибок.

Это помогает понимать смысл поставленной перед ним задачи, умение правильно, логично рассуждать, усваивать навыки алгоритмического или эвристического (творческого) мышления, научиться анализировать, отчётливо выражать свои мысли, развить воображение и интуицию, способность предвидеть результат и предугадать путь решения.

Таким образом, индивидуальная работа обеспечивает высокий уровень самостоятельности, на что нацеливает современного педагога Статья 66 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»: «Среднее общее образование направлено на дальнейшее становление и формирование личности обучающегося, развитие интереса к познанию и творческих способностей обучающегося, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования».

...

1. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. педагогический словарь. – М.: Издательский центр «Академия», 2000.

2. Концепция развития математического образования в РФ.

3. Программа по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. – М.: «Просвещение», 2010.

4. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».

5. Яценко И.В., Семенов А.В., Высоцкий И.Р. Методические рекомендации по некоторым аспектам совершенствования преподавания математики. Материалы сайта ФИПИ.

Киреев Н.А., Бухвалова С.Ю., Ольхова С.В. **Эффективные средства спортивной** **подготовки лыжников-гонщиков**

*ФГБОУ ВПО «Российский химико-технологический
университет имени Д.И. Менделеева», Москва*

Средства спортивной подготовки – это разнообразные физические упражнения, которые лыжники – гонщики используют в соревновательной и спортивной деятельности. По структуре движений и по воздействию на организм они разделяются на три группы:

1. Соревновательные средства, т.е. упражнения, имеющие все данные для передвижения на лыжах по снегу.

2. Специально – подготовительные средства, содержащие частичные признаки сходства по структуре движений и воздействию на организм, т.е. близкие к соревновательным упражнениям.

3. Общеподготовительные средства, в которых практически отсутствуют специфичные для лыжников – гонщиков признаки, прежде всего по структуре движений.

В группу соревновательных средств входят все многочисленные способы передвижения на лыжах по снегу, включая различные классические и коньковые лыжные ходы, варианты переходов с одного хода на другой, способы подъемов, спусков, поворотов, торможений, прохождения неровностей.

Специально – подготовительные средства, близкие по двигательным – функциональным характеристикам к передвижению на лыжах по снегу, включая большое количество различных упражнений. Это обусловлено, прежде всего сезонностью занятий лыжными гонками, когда лыжники вынуждены 6-8 месяцев в году тренироваться в бесснежных условиях.

В бесснежном периоде преобладают следующие специально-подготовительные средства: передвижения на лыжероллерах, соответствующих специфике двигательных действий в классических и коньковых ходах; кроссовый бег, в том числе в сочетании с шаговой и прыжковой имитацией лыжных ходов; имитационные упражнения на месте и в движении с лыжными палками и без них; упражнения на тренажерах.

К общеподготовительным средствам относятся общеразвивающие упражнения на конкретные группы мышц, в том числе с использованием тренажеров. Используют особенно в начале спортивного пути, упражнения с отягощениями – набивными мячами, гантелями, амортизаторами и т.д.

Во всех случаях подбора упражнений следует исходить из взаимодействия навыков обучения и физических качеств при тренировке, используя их положительный перенос с одного упражнения на другое.

К числу общеподготовительных средств относятся также спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, гандбол), плавание, теннис и т.д. Упражнения подбираются так, чтобы наблюдался наибольший положительный перенос с применяемого вида на основной вид – лыжные гонки.

Упражнения, применяемые в подготовке лыжника-гонщика, классифицируются на развитие отдельных физических качеств: выносливости, силы, скорости, координации и гибкости. Все упражнения на выносливость выполняются с невысокой интенсивностью и достаточно большой продолжительностью. Наибольшее воздействие на развитие силы оказывают различные упражнения с отягощениями. В качестве отягощений используют собственный вес (отжимания, подтягивания, поднятие ног в положении лежа и другое). Внешнее отягощение (гантели, гиря, штанга, прыжковые упражнения на силовых тренажерах). Подбор силовых упражнений осуществляют с учетом недостатков в уровне развития отдельных групп мышц. К упражнениям на развитие скоростных качеств относятся разновидности ускорений на лыжах, лыжероллерах, в беге, а также спортивные игры. При высокой интенсивности дозируют длину отрезка для ускорения, интервал отдыха, количество ускорений.

Специально подводящие упражнения применяются с целью изучения элементов техники способов передвижения на лыжах. В группу специальных упражнений включаются упражнения, воздействующие на отдельные группы мышц, участвующие в определенных движениях, в способах передвижения на

лыжах, например, в отталкивании, а также широкий круг имитационных упражнений на месте и в движении.

Для развития координации применяют специальные упражнения на координацию движения и равновесия. Это наклоны, повороты, круговые движения туловищем, кувырки вперед, назад в стороны, применение специальных тренажеров. В большом объеме применяются также специальные упражнения на развитие этого качества и совершенствование функций вестибулярного аппарата наклоны головы вперед, назад, вправо, влево кружение и повороты головы.

Особое место в подготовке лыжника занимает развитие скорости – силовых качеств. С этой целью используют многочисленные разновидности прыжковых упражнений: многоскоки, прыжковые упражнения с отягощением.

Подводя итог можно выделить, что целенаправленное и систематическое применение разнообразных средств и методов тренировки приводит к положительным изменениям в организме лыжника-гонщика, которые определяют уровень его подготовленности. На разных этапах подготовки используют в основном одни те же упражнения для обучения и совершенствования техники передвижения, развития физических качеств. Различие состоит только в соотношении объемов тех или иных упражнений.

...

1. Антонова О.Н., Кузнецов В.С. Лыжная подготовка: Методика. Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. М.: 1999.

2. Бутин И.М., Лыжный спорт. М.: Изд. центр «Академия», 2000.

3. Донской Д.Д. Специальные упражнения лыжника – гонщика. Изд. 2-е, дополненное. М.: ФиС, 2006.

Коваленко Е.В.

Ономастические реалии как источник лингвострановедческой информации

*Куйбышевский филиал НГПУ,
г. Куйбышев*

Особую роль в создании национального колорита в художественном произведении играет ономастическая лексика, поскольку ономастический материал обладает значительным страноведческим культурологическим и прагматическим потенциалом. Данная разновидность лексики чутко реагирует на социальные, политические и культурные изменения и преобразования в обществе. Исследование имени собственного влечет за собой обращение к сведениям экстралингвистического характера (факты истории и этимологии, мифологические представления, имеющие отношение к ономастической лексике «онимам»), способствующих правильной интерпретации текста. К ономастическим реалиям относятся атропонимы, топонимы, эргонимы и маркировки [3].

В настоящей работе нашли отражение ономастические реалии, отобранные методом целенаправленной выборки из произведения Р. Харриса “Rompeii”. Именно этот вид реалий, непосредственно связанный с содержанием фоновой информации, представляет интерес, как в плане выражения, так и в плане их интерпретации.

Античное сознание людей было основано на мифах, т.е. на синтезе реальности и фантазии. Это особенно прослеживается в географических названиях (топонимах). По мнению В.А. Ражиной, топонимы считаются «вдвойне социальными знаками» [3], поскольку через исконную мотивировку названия можно проследить связь между миром духовным и миром материальным. Так в ходе анализа названий городов Неаполитанского залива, выясняется, что город *Herculaneum* согласно мифам был воздвигнут Гераклом. В действительности он, скорее всего, был основан осками в VI в. до н. э., затем на его территории проживали тирренцы, впоследствии греки. Впервые он упоминается в трудах древнегреческого философа Теофраста как Гераклеон. Позднее Геркуланум был колонизирован римлянами. Множественные артефакты, найденные во время раскопок, свидетельствуют о значительной величине и красоте города. [1].

В процессе анализа фактологии представилось возможным распределить ономастические реалии по тематическим группам с учетом их коммуникативного назначения. Так ключевой сюжетной линией в романе стало событие, повлекшее за собой неисправность жизненно важного объекта – акведука. Данная группа объединяет антропонимы, содержащие названия античных акведуков: *Aqua Augusta, Aqua Julia, Aqua Claudia, Aqua Marcia*.

По мнению А.И. Солопова, подобные античные антропонимы, в частности названия акведуков были образованы по модели “aqua + личное имя”, в том числе имена императоров [4]. Так акведук *Aqua Marcia* был третьим акведуком, построенным в 144 г. до н.э., и признан одним из самых удачных проектов. Начал строительство и возглавил его претор Рима Quinto Marcio Re [6, с. 24-27]. Вода считалась первоэлементом Вселенной и поэтому была священной. Древние говорили о спасительной силе воды и ее омолаживающем эффекте. Вода, в отличие от огня, рассматривалась как женское начало, так “aqua” в латинском языке женского рода [2, с. 78]. Личные имена мужского рода, употребленные в названии с “aqua” приобретали окончание женского рода.

Анализ фактического языкового материала показывает, что особой спецификой отличается группа антропонимов, которая включает имена римских императоров и их жен: *the Emperor Titus Vespasian, Claudius, Agrippa, the Emperor Nero, the Empress – Lollia Paulina, the Empress Agrippina*. Данные антропонимы позволяют более отчетливо сформировать представления о культурной и исторической ориентации эпохи. Под влиянием мифов в обществе поддерживалась система ценностей, определялись этические нормы поведения. Аналогическая ситуация прослеживается с использованием антропонимов, связанных с именами мифических героев, древнеримских, древнегреческих и древнеегипетских богов: *Triton, Egeria, Osiris, Isis, Horus, Venus, Perseus, Andromeda, Jupiter, Set, Neptune, Spartacus*. В мифологическом мировоззрении прослеживается связь человека и природы. Люди олицетворяют явления неживой природы, поклоняются им, устраивают жертвоприношения.

Таким образом, анализ семантического содержания лексических единиц номинации ономастических реалий в романе Р. Харриса “*Pompeii*” позволяет не только оценить прагматический и лингвокультурологический потенциал онимов, свидетельствующий о развитии культуры и цивилизации Римской империи в I в. н.э., но и достоверно представить широту кругозора автора произведения,

опирающегося в написании романа на достоверные факты, изложенные в трудах Плиния Младшего, Сенеки, Страбона.

...

1. Античный мир. Словарь – справочник.
http://onlineslovari.com/antichnyiy_mir_slovar_spravochnik/page/gerkulanum_gerkulaneum.
2. Маковский М.М. Сравнительный словарь мифологической символики в индоевропейских языках: образ мира и миры образов. – М.: Гуманит. изд. центр Владос, 1996.
3. Ражина В.А. Ономастические реалии: лингвокультурологический и прагматический аспекты: Автореф. дис. ... канд. филол. наук /10.02.19. – Краснодар, 2007.
4. Солопов А.И. Греко-латинская географическая номенклатура: ее внешняя и внутренняя структура: Автореф. дис. ... докт. филол. наук/ 10.02.14. – М., 2009.
5. Harris R. Pompeii. – London: Arrow Books, 2004.
6. Samuel B. Platner (as completed and revised by Th. Ashby): A Topographical Dictionary of Ancient Rome, London: Oxford University Press, 1929.

**Кожокина О.М., Колмыкова М.Р.,
Ряскин К.А., Гладнева В.П.
Взаимосвязь склонности к табакокурению
с агрессивностью у подростков**

*ГБОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская
академия им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Воронеж*

Проявление агрессии в учебных заведениях является проблемой, которая все больше волнует педагогов и родителей. Каждый индивид должен обладать определенной степенью агрессивности, однако чрезмерное развитие ее может формировать весь облик личности, которая может стать конфликтной, неспособной на самостоятельную кооперацию [3].

Повышенная тревожность способна ухудшать возможности учащегося, снижать результативность его деятельности, что в свою очередь еще более усиливает эмоциональное неблагополучие.

Целью данной работы явилось исследование влияния курения на такие составляющие эмоционально-психического здоровья подростков как агрессивность, враждебность, тревожность.

К исследованиям привлекались учащиеся 9-х классов (возраст 15-16 лет).

В первую группу входили учащиеся, некурящие в данный момент и не курившие прежде. Вторая группа состояла из курящих подростков. Исследования проводились анонимно. Обе группы включали одинаковое количество человек и состояли из мальчиков.

Оценка тревожности осуществлялась с использованием «Шкалы тревожности» (по Кондашу).

Диагностика уровня агрессии проводилась по вопроснику А. Басса – А. Дарки.

Результаты исследования и их обсуждение

Обнаружено, что 90% некурящих подростков характеризуются нормальным уровнем общей тревожности, у 10% выявлено «чрезмерное спокойствие». Следует отметить, что только у 10% учащихся уровень школьной тревожности несколько повышен. Наиболее благоприятно состояние самооценочной тревожности: для 90% подростков характерен нормальный уровень, для 10% – «чрезмерное спокойствие». При исследовании межличностной тревожности выявлено 10% случаев «чрезмерного спокойствия», 10% -тревожность несколько повышена, 80% – норма.

Таким образом, некурящие подростки характеризуются в целом нормальным уровнем тревожности.

Для курящих подростков были получены следующие данные: у 70% курящих наблюдается несколько повышенный уровень школьной тревожности, у 40% – самооценочной, у 20% – межличностной тревожности. Показатель общей тревожности несколько повышен у 30% курящих подростков.

Результат проведенных исследований указывает на связь курения с повышенным уровнем тревожности. Вероятно, подростки прибегают к курению как к средству снятия тревожного состояния. Известно, что повышенная тревожность вызывает переутомление. Энергия расходуется не на учебную деятельность, а на подавление тревожности, вследствие чего истощаются внутренние ресурсы индивида, и если проблема не решается, то это может привести к развитию невротического состояния. Зачастую подростки основным способом борьбы с тревожностью считают курение, которое, как показали наши исследования, только усугубляет проблему.

Выявлено, что для 90% некурящих подростков индекс агрессивности ниже нормы, враждебности – норма. Обнаружено, что у 20% курящих учащихся индекс агрессивности повышен, у 50% индекс враждебности превышает норму.

Подростковая агрессивность – комплексное личностное образование [3]. Причинами агрессивного поведения могут быть как психологические, так и социально-психологические факторы. Подростков с повышенной агрессивностью отличают озлобленность, самоуверенность, несдержанность. Среди агрессивных подростков все чаще встречаются дети хорошо интеллектуально и социально развитые. У них агрессивность выступает средством поднятия престижа, демонстрацией своей самостоятельности, взрослости. При этом именно курение используется в среде подростков в качестве символа независимости, приводя к обострению проявлений беспричинной агрессии.

Выводы

По результатам проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. У 70% курящих подростков наблюдается несколько повышенный уровень школьной тревожности, у 40% – самооценочной, у 20% – межличностной тревожности. Показатель общей тревожности несколько повышен у 30% курящих подростков.

2. У 20% курящих подростков повышен индекс агрессивности, у 50% – индекс враждебности.

Таким образом, обнаруженное в данной работе отрицательное влияние курения на такие составляющие эмоционально-психического здоровья подростков

как агрессивность, тревожность, враждебность подтверждают необходимость активной пропаганды борьбы против курения [1-3].

...

1. Бабанов С.А. Табакокурение в молодежной среде и пути профилактики // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2002. – № 1. – С. 13-15.

2. Баранов А.А., Кучма В.Р., Звездина И.В. Табакокурение детей и подростков. – М.: Изд-во «Литтерра», 2007. – 216 с.

3. Берковиц Л.Л. Агрессия: причины, последствия и контроль. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002. – 512 с.

Колесникова А.Р. Ценностные идеи в творчестве В.С. Соловьева

*Институт сферы обслуживания и предпринимательства
(филиал) ДГТУ, г. Шахты*

Русская религиозная философия конца XIX – начала XX веков давно привлекает к себе внимание, и в настоящее время отечественной и зарубежной литературе существует очень много публикаций – от статей до крупных исследований, посвященных русской религиозной философии [1]. В данной статье мы не претендуем на доскональный анализ зрения всего огромного философского наследия русской религиозной философии. Исследовательская задача, на наш взгляд, представляется в следующем – проанализировать истоки ценностных построений в философии В.С. Соловьева.

Согласно мнению многих авторитетных исследователей русской религиозной философии отличительной ее чертой была критика западноевропейского рационализма – для духовной рефлексии русской философии конца XIX – начала XX веков характерно постепенное возвращение от позитивизма и материализма к религиозной метафизике [2, с.16].

В этот период развитие идей софиологии или «нового религиозного сознания» послужило источником аксиологии в русской философской традиции. У истоков «софиологии» стоит философская концепция В.С. Соловьева – выдающегося философа, поэта, публициста и критика, строящего свою концепцию с отвержения европейского рационализма, сначала в работе над магистерской диссертацией «Кризис западной философии», а затем продолжая их в докторской – «Критика отвлеченных начал». Основопологающей идеей учения В.С. Соловьева выступала идея всеединства, проявляемая в ценностном аспекте в качестве единства высших ценностей: истины, духа, красоты, соответствующих ипостасям Божественной Троицы.

Это единство содержит и человеческое основание, т.к. развитие мира обусловлено, главным образом, с продвижением по пути к богочеловечеству. В концепции В.С. Соловьева, Бог – это абсолютное всеединство, а всеединство в процессе становления – это мир, содержащий в себе в качестве идеи абсолютное всеединство. Без этой идеи мир существовать не может, в противном случае он бы раскололся на антагонистические элементы, вступающие друг с другом бесконечное противодействие за господство. Из этого следует понимание абсолют-

ного всеединства как гармоничности для всех частей земного мира, как идеала, к достижению которого объединенно (или в терминологии славянофилов – соборно) необходимо стремиться всему человечеству [3, с.279].

Составление частей в единое целое Соловьев понимал через творческое перевоплощение человека, исполнение восхождения от условного, ложного, несовершенного (природы) к человеку настоящему, абсолютному, осознанному (бого-человеку). Учение Вл. Соловьева является объяснением философии с позиций ценностей христианства. Твердая критика формализма Канта решительно устанавливает четкие границы ценностной проблематики в философии Соловьева.

Таким образом, аксиология всеединства, актуализируя традиционные ценности, выражается в качестве «поля смыслов», на котором должно быть исполненным творчество толерантности. Философское наследие Владимира Сергеевича Соловьёва располагает богатейшим научным и культурным потенциалом. Оно оказало существенное влияние на многие течения русской мысли второй половины XIX века.

...

1. Котлярова В.В. Тенденции развития неклассической аксиологии // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2014. – № 4. – С.5-10.

2. Котлярова В.В. Специфика аксиологических исследований культуры в русской философии конца XIX – начала XX вв. // Гуманитарные и социальные науки. – 2010. – № 3. – С. 15-26.

3. Соловьев Вл. Оправдание добра / Отв. ред. О.А. Платонов. – М.: Институт русской цивилизации, Алгоритм, 2012. – 656 с.

Коньшина С.В., Шевцов М.Н.
Мониторинг и инженерная защита
от наводнения на Дальнем Востоке

ТОГУ, г. Хабаровск

Monitoring and engineering protection
against the flood in the Far East

Абстракт: В статье рассматриваются методы и средства инженерной защиты от наводнений на Дальнем Востоке, также приводится анализ методов прогнозирования будущих наводнений.

Ключевые слова: наводнение, Дальний Восток, прогнозирование, инженерные сооружения, дамбы.

Abstract: In article it is considered methods and means of engineering protection against floods in the Far East, the analysis of methods of forecasting of future floods is also provided.

Keywords: flood, Far East, forecasting, engineering constructions, dams.

Общеизвестно, что развитие человеческого общества зависит от качества водных ресурсов. Многие политические деятели и специалисты уверены, что проблема воды стоит на первом месте в списке общих задач последних десятилетий. «Водные вопросы» могут возникнуть в четырех случаях: при отсутствии

или недостаточном количестве живительной влаги, при несоответствии режима водных объектов оптимальной работе экосистем, при режиме подачи, не отвечающем экономическим и социальным требованиям населения, и при избытке влаги на обжитых территориях, страдающих из-за этого от наводнений. В глобальном масштабе первые три проблемы были порождены ушедшим веком, а четвёртая преследует человечество с древнейших времён. И хотя люди понимали, что такое наводнение, и предпринимали меры по защите от него, они не смогли в этом преуспеть. И с каждым веком ущерб от данного бедствия продолжает увеличиваться. Только за вторую половину двадцатого века наносимый урон вырос в 10 раз [5].

Длительные и интенсивные осадки в виде ливней приводят к наводнениям. Можно уверенно сказать, что в тех регионах, где преобладают сильный ветер, буря, ураган – наводнение неизбежно. Оно считается нагонным. Этому подвержены приморские районы. При подводных землетрясениях и извержениях вулканов возникают наводнения, вызываемые волнами цунами. Также это стихийное явление происходит в связи с бурным таянием снегов, например, на реках Северного полушария.

В предгорьях и высокогорных долинах наводнения вызывают прорывы внутриледниковых и завальных озёр. К категории "большие наводнения" относится Санкт-Петербургское (1824 год). Во время этого стихийного бедствия уровень воды в реке Неве поднялся на 4,14-4,21 м выше обычного. Погибло более 100 человек. Ещё одно наводнение случилось в Китае (1931 год), насчитано погибших свыше 145 тысяч человек. В 1938 году водная стихия ещё раз нанесла удар по китайскому населению.

На российской территории довольно сильное наводнение произошло на Дальнем Востоке в 2013 году. Оно относится к категории "природные наводнения". Причиной возникновения водной катастрофы стали муссонные дожди, из-за которых переполненные реки вызвали небывалый подъём воды в Амуре. Надо заметить, что ещё осенью 2012 года реки ушли под зиму переполненные осадками. По статистическим данным от наводнения пострадало 80 тысяч человек, а ущерб в сельском хозяйстве оценен в 8,5 млрд рублей.

Каждому виду наводнения соответствуют свои инженерно-технические мероприятия по защите от их последствий. К ним относятся: инженерная разведка развития опасных природных явлений; применение способа спрямления русла реки; сооружение ограждающих дамб (валов) и других сооружений, для задержания водных и селевых потоков, сбора или стока их; использование способа подсыпки территорий; проведение берегоукрепительных и дноуглубительных работ; накопление аварийных запасов материала для заделывания пробоин, прорывов и наращивания высоты дамб; оборудование мест посадки и высадки; накопление и организация безопасного хранения резервных и автономных источников электрической и тепловой энергии.

К оперативным мерам относятся своевременное прогнозирование максимальных уровней наводнений, своевременное оповещение о возможных опасных уровнях, организация эвакуации населения и материальных ценностей и др.

Обязательным условием организации защиты от поражающих факторов и последствий наводнений является их прогнозирование. Для прогнозирования используется гидрологический прогноз – научно-обоснованное предсказание

развития, характера и масштабов наводнений. В прогнозе указывают примерно и время наступления какого-либо элемента ожидаемого режима, например, вскрытия или замерзания реки, ожидаемый максимум половодья, возможную продолжительность стояния высоких уровней воды, вероятность затора льда и другое. Прогнозы делятся на краткосрочные – до 10-12 суток и долгосрочные – до 2-3 месяцев и более. Они могут быть локальными (для отдельных участков рек и водоемов) или территориальными, содержащими обобщенные по значительной территории сведения об ожидаемых размерах и сроках явления.

Оперативные меры не решают в целом проблему защиты от наводнений и должны осуществляться в комплексе с техническими мерами.

Технические меры носят предупредительный характер, и для их выполнения необходимо заблаговременное строительство специальных инженерных сооружений с расходом значительных материальных и финансовых ресурсов [1].

В комплексе технических мероприятий различают активные и пассивные методы защиты. К активным мероприятиям относятся:

- Регулирование стока в русле рек,
- Отвод паводковых вод,
- Регулирование поверхностного стока на водосборах,
- Заблаговременное разрушение ледяного покрова рек.
- Основное направление борьбы с наводнениями состоит в уменьшении

максимального расхода воды в реке путем перераспределения стока во времени. Для этого осуществляется перераспределение максимального стока между водохранилищами, переброска стока между бассейнами и внутри речного бассейна.

Регулирование паводочного стока с помощью водохранилищ применяется для средних и крупных рек. Существует два вида противопаводковых накопителей: водохранилище регулируемого типа и водохранилище автоматического удержания паводкового сброса. В водохранилищах регулируемого типа имеются затворы, которые закрываются, когда ниже по течению от них интенсивность паводка достигает критического уровня, а когда наводнение там прекращается, они вновь открываются. На выходе из водохранилища автоматического удержания паводка устраиваются водосбросные сооружения, которые достаточны для пропуска нормального расхода, но избыточный поток не пропускают. При паводке поток на выходе такого водохранилища постоянен, а в остальное время он меньше и зависит от притока воды [4].

Отвод паводковых вод осуществляется путем направления паводкового водосброса в обводные каналы. Определенный эффект дает также устройство прудов, запаней и других емкостей в логах, балках и оврагах для перехвата талых и дождевых вод.

В каждом отдельном стихийном бедствии есть свои особенности: характер поражения, масштаб разрушений, численность пострадавших людей. Немаловажно знать причину возникновения и характер стихийного бедствия. При разумном поведении местного населения удастся значительно снизить все виды потерь. Государственная система ликвидации чрезвычайных ситуаций считает, что правильное прогнозирование возникновения и развития стихийного бедствия и заблаговременное оповещение населения – все еще является главной

проблемой. И над этим надо работать. При возникновении чрезвычайных ситуаций должна присутствовать организованность всех действующих структур.

Прогнозирование угрозы наводнения позволяет своевременно осуществить комплекс предупредительных мероприятий, значительно снижающих возможный ущерб и потери, а также заблаговременно создать условия для проведения спасательных и других неотложных работ в зонах затопления.

Самое главное – создать систему наблюдений за реками и их опасными участками, надо периодически отслеживать, как меняется поперечное сечение той или иной опасной с точки зрения паводков реки в ее долине за определенный интервал времени [6].

Многое зависит от того, готово ли русло реки принять этот поток воды без ее выхода на пониженные участки речной долины, в частности пойму.

В результате катастрофического паводка 2013 года были повреждены или полностью разрушены десятки гидрологических постов в бассейне Амура, в том числе поврежденными оказалась часть автоматизированных гидрологических постов, установленных ранее. И сейчас приоритетной задачей является восстановление и модернизация наблюдательной гидрометеорологической сети. Эти работы проводятся в рамках «Технического проекта восстановления, модернизации и развития гидрометеорологической сети наблюдений и системы гидрологического прогнозирования в бассейне реки «Амур», реализация которого уже началась.

Но уроки наводнения показали, что сегодня, например, в Еврейской автономной области для получения наиболее полной гидрометеорологической информации необходимо установить дополнительные посты на реках Каменушка, Буркули, Тунгуска и Большая Бира. Кроме того, необходимо установить дополнительные посты наблюдения за состоянием загрязнения реки Амур в районе населенных пунктов Пашково и Нижнеленинское, для выявления негативного влияния трансграничного загрязненного стока реки Амур.

Подобная проблема существует и в других субъектах Дальнего Востока. В настоящее время, в рамках программы развития водохозяйственного комплекса РФ в период 2013-2020 годы, проводится серьезное техническое переоснащение гидрологических постов и станций Росгидромета новыми современными средствами связи и обработки данных, а также установкой автоматических гидрологических станций на большинстве водомерных постов.

В целях расширения сети гидрологических наблюдений планируется строительство 20 автоматических гидрологических постов в бассейнах Зейского и Бурейского водохранилищ и на основном русле Амура в крупных населённых пунктах, которые будут оснащены новыми автоматическими средствами измерений. Также существенным моментом модернизации гидрологической сети будет являться то, что передача данных будет осуществляться с помощью ведомственной спутниковой связи Росгидромета, что должно исключить потерю информации.

Строительство специальных укрытий и убежищ осуществляется в тех случаях, когда здания, сооружения, дамбы или другие инженерные сооружения неспособны защитить население от природных опасностей. Защитные объекты должны возводиться в легко доступных местах, где имеется большое скопление населения, которое могло бы в предельно сжатые сроки укрыться в этих объек-

тах. Так, например, в Японии был учтен страшный опыт Токийского землетрясения 1923 г. и ядерных бомбардировок 1945 г. Разработанная и реализованная национальная программа строительства в городах сети бомбоубежищ позволяет в каждом из них укрыть до 20 тыс. человек. С учетом этого, а также других мер население Японии в настоящее время считается одним из самых защищенных от природных и техногенных катастроф [3].

Повышение устойчивости зданий и сооружений достигается совершенствованием проектных решений и применением новых более прочных строительных материалов. Такое строительство признано социально приемлемым и экономически оправданным. Несмотря на то, что стоимость его может повышаться до 60%, а иногда и больше по сравнению с обычным строительством, получаемый эффект несравнимо выше. Изменившиеся в последние годы требования к безопасности людей ведут к ужесточению строительных норм по стойкости зданий и сооружений. Во многих развитых странах в настоящее время реализуется стратегия строительства, в соответствии с которой строительные объекты и сооружения, подвергающиеся опасным стихийным бедствиям, при всех обстоятельствах не должны выходить из режима нормального функционирования. Так, например, в США национальная стратегия смягчения последствий стихийных бедствий предусматривает разработку новых сооружений на основе такой технологии, которая способна обеспечивать устойчивость ко всем видам катастроф. В первую очередь эти требования относятся к строительству всех федеральных зданий и жизнеобеспечивающих объектов.

Важное значение имеют разработка генеральных планов застройки населенных пунктов и ведение градостроительной политики с учетом природных особенностей регионов и отдельных территорий, подверженных действию опасных природных явлений. С этой целью осуществляется зонирование территории страны, регионов, городов и населенных пунктов по критериям природного риска. Выделяются зоны возможного опасного землетрясения, вероятного катастрофического затопления, возможных опасных геологических явлений.

Гидротехнические сооружения должны возводиться таким образом, чтобы в зону возможного катастрофического затопления попадало минимальное количество объектов социального и хозяйственного назначения. В районах возможного катастрофического затопления не допускается размещение населенных пунктов и важных промышленных объектов, а также размещение зданий и сооружений в опасных зонах оползней, селевых потоков и снежных лавин, зонах возможного катастрофического затопления, сейсмических районах и зонах, непосредственно прилегающих к активным разломам земной коры. В районах, подверженных воздействию землетрясений, наводнений, оползней, селей, обвалов, должно предусматриваться местное зонирование территорий. В зонах с наибольшей степенью риска размещаются парки, сады, открытые спортивные площадки и другие свободные от застройки площади и элементы инфраструктуры. В сейсмических районах необходимо предусматривать расчлененную планировочную структуру городов и рассредоточенное размещение объектов экономики, особенно пожаро- и взрывопожароопасных объектов. Для городов, расположенных в районах с сейсмичностью в 7–9 баллов, как правило, должны проектироваться одно- и двухсекционные жилые дома высотой не более 4 этажей, а также малоэтажная застройка с приусадебными участками.

Смягчению последствий чрезвычайных ситуаций природного характера способствуют разработка и совершенствование технологических методов: разработка проектов, создание строительных материалов, совершенствование технологий строительства, выбор соответствующих конструктивных и технологических решений, компенсирующих опасные воздействия.

Сегодня практически во всех странах на основе мирового опыта с учетом региональных и национальных особенностей каждой страны разработаны строительные нормы и правила (СНиП). Соблюдение строительного законодательства является обязательным для всех организаций независимо от их подчиненности и формы собственности.

Помимо СНиП, содержащих основные правила ведения строительных работ, строительными ведомствами различного уровня выпускаются рекомендации по строительству с учетом специфических особенностей отдельных регионов и видов строительства. В этих документах имеются рекомендации по хозяйственному использованию сейсмоопасных, оползнеопасных, подтопляемых и других территорий, подверженных различным природным опасностям.

Инженерно-технические мероприятия по защите территорий планируются и осуществляются в районах опасных природных процессов независимо от ведомственной принадлежности защищаемой территории и объектов. Мероприятия инженерной защиты должны обеспечивать предотвращение, устранение или снижение до допустимого уровня отрицательного воздействия опасных природных процессов на защищаемые территории, здания и сооружения. Экономический эффект инженерной защиты определяется размером предотвращенного ущерба территории или сооружению за вычетом затрат на осуществление защиты. В настоящее время имеются примеры строительства уникальных защитных сооружений, требующих огромных финансовых затрат. Так, например, в Нидерландах вдоль морского побережья возведены дамбы протяженностью на десятки километров, которые защищают от катастрофических морских штормов почти 50% территории страны, где проживает около 60% населения.

Дамбы обвалования и стенки защиты от наводнений – это гидротехнические сооружения, защищающие от паводков те земельные площади, возле которых они возводятся. Дамбы обвалования, представляющие собой сплошные земляные насыпи, использовались на протяжении многих столетий. Защитные стенки появились значительно позднее насыпных дамб; они строятся из бетона и возводятся, как правило, в районах с развитой застройкой, где для насыпей просто не хватает места. В большинстве случаев рядом с такими сооружениями располагаются насосные станции, которые во время паводков используются для откачки ливневых и прочих сточных вод через канализационные коллекторы.

Разрушительное действие паводков можно ослабить, увеличивая пропускную способность водоводов, что достигается чисткой каналов, спрямлением, расширением и углублением их русла и размещением в нем затворов.

Повышение отметок защищаемой территории достигается путем устройства насыпных территорий, свайных оснований, подсыпкой на пойменных землях при расширении и застройке новых городских территорий.

К агролесомелиорационным мероприятиям относятся: посадка лесозащитных полос в бассейнах рек, распашка земли поперек склонов, сохранение прибрежных водоохранных полос растительности, террасирование склонов и т.д.

При надлежащем уходе за земельными угодьями и лесными массивами ливневые воды активно поглощаются почвой, и интенсивность паводковых потоков уменьшается.

В настоящее время ведется разработка проектов реконструкции защитных дамб во многих населенных пунктах, которые были во власти стихии. Также специальным организациям рекомендуется выполнить дополнительную экспертизу разрабатываемых проектов, при этом ей должны подлежать не только заложенные в проектах схемы защиты, но и методика расчета проектных отметок верха защитных дамб. А вообще, в период с 2014 по 2020 годы на территории ДФО планируется строительство и ремонт 79 объектов инженерной защиты от паводков.

Сейчас, например, в городе Благовещенске продолжается строительство набережной на реке Зeya и реконструкция набережной реки Амур, которые в будущем обеспечат эффективную защиту территории города от затопления поверхностными речными водами. В связи с этим, после завершения строительства и реконструкции набережных, необходимо создать новую эффективную дренажную систему, которая должна включать в себя сухие «емкости» для концентрации дренажных вод для их последующего принудительного сброса в водотоки. Для разработки такой системы следует организовать полноценные гидрогеологические исследования территории городов силами специализированных организаций. Также предстоит восстановление и реконструкция и хабаровской набережной.

Заключение. Мероприятия по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях природного характера включают строительство специальных сооружений и убежищ, способных укрыть людей во время развития опасного природного процесса и полностью защитить их от угрозы; повышение устойчивости зданий и сооружений воздействию природной стихии; защитные инженерные мероприятия (противосейсмические, противооползневые и др.); эвакуационные мероприятия; мероприятия медицинской защиты. Объемы, содержание и сроки проведения мероприятий по защите населения и территорий определяются на основании прогнозов состояния природной опасности соответствующих территорий.

...

1. Весенний паводок. Угрозы и решения – Режим доступа:
<http://www.echo.msk.ru/programs/vodnayasreda/1282038-echo/>

2. Гидротехника Речная – Режим доступа:
<http://enc-dic.com/colier/Gidrotehnika-rechnaja-2258.html>

3. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях природного характера – Режим доступа: [<http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/zashchita-naseleniya-ot-chs-prirodnogo-haraktera.html>]

4. Меры по предотвращению наводнений. Справка – Режим доступа:
<http://ria.ru/documents/20090403/166938177.html>

5. Что такое наводнение? Причины и виды наводнений – Режим доступа:
<http://fb.ru/article/133035/chto-takoe-navodnenie-prichiny-i-vidyi-navodneniy>

6. Эксперт назвал перечень мер по защите от наводнений на реках – Режим доступа: [http://www.redbook67.ru/news/news_4145.html]

**Коршунов Г.В., Пучиньян Д.М.,
Павленко Н.Н., Белова С.В., Гладкова Е.В.,
Понамарев И.Р., Шахмартова С.Г.
Комплексная дифференциальная диагностика
новообразований костной системы**

ФГБУ «Саратовский НИИТО» Минздрава РФ, г. Саратов

Опухоли костной системы являются одним из труднейших разделов патологии, как с точки зрения своевременной и правильной диагностики [1]..

В современной литературе большое внимание уделяется тканевым, клеточным и молекулярным маркерам, с помощью которых возможно описать те или иные свойства опухолевого процесса (пролиферативная и инвазивная способность, активность апоптоза и неоангиогенеза, склонность к метастазированию) [2,3]. Однако, о диагностической и прогностической значимости концентрации цитокинов в сыворотке периферической крови онкологических больных единого мнения не существует [2, 4. 5], несмотря на то, что активные молекулы, выступающие в роли биомаркеров, участвуют в воспалительных и противовоспалительных реакциях организма, процессах пролиферации, клеточной дифференцировки, цитотоксичности клеток, в межклеточных взаимодействиях и в поддержании гомеостаза организма, а также в развитии патологических процессов, включая неопластические [6].

Увеличение содержания в крови TNF- α свидетельствует об активации системной неспецифической резистентности организма в отношении развития опухолевого процесса. Установлено, что TNF- α является единственным цитокином, обладающим прямым цитотоксическим эффектом в отношении опухолевых клеток [2, 7].

Увеличение концентрации неоптерина является признаком прогрессирования опухолевого процесса, метастазирования или прогностическим показателем летального исхода [4, 8]

Установлено, что экспрессии матричных протеиназ – 1, -2, -7 -9 и их ингибитора 1-го типа меняются различно в зависимости от типа опухоли и степени метастазирования [9].

Показано, что у пациентов с новообразованиями костей среднее содержание молекулы адгезии эндотелия сосудов (sVCAM-1) в сыворотке крови достоверно выше, чем у практически здоровых людей [10]. Однако существенных различий уровня этого показателя у пациентов с доброкачественными и злокачественными опухолями не обнаружено.

Результаты отдельных тестов часто не содержат специфичного для костных опухолей изменения показателей. В тоже время, совокупность информации, полученной при определении комплекса показателей, может способствовать дифференциальной диагностике злокачественных и доброкачественных костных опухолей

Материалы и методы. Обследованы 229 больных с доброкачественными (гигантоклеточная опухоль, костная киста, фиброзная дисплазия, хондрома, костно-хрящевой экзостоз) и злокачественными (метастатическое поражение костей, солитарная миелома, остеогенная саркома, хондросаркома) опухолями костной системы. Верификацию злокачественных и доброкачественных поражений костей проводили с использованием клинических, лучевых (рентгенографических, магнитно-резонансных и компьютерно-томографических) способов обследования, гистоморфологических и биохимических методов исследований с учетом последней гистологической классификации опухолей костей (принятая Всемирной организацией здравоохранения в Лионе 2002 году).

В крови больных определяли методом иммуноферментного твердофазного анализа с помощью наборов «Bender MedSystems» на анализаторе Anthos 2020» (Австрия) содержание неоптерина (NP, нг/мл), молекулы адгезии сосудистого эндотелия (sVCAM, нг/мл), VEGF. молекулы межклеточных молекул адгезии (sICAM, нг/мл), фактор некроза опухолей- α и интерлейкин-6 (TNF- α и IL-6, нг/мл), матриксных металлопротеиназ MMP-2 и MMP-9 (пг/мл), тканевого ингибитора матриксной металлопротеиназы-1 TIMP-1 (нг/мл).

Статистическая обработка результатов исследования была осуществлена с помощью программы Statistic 6.0. с использованием метода X-квадрата и расчётом операционных характеристик способов исследования: клиническая чувствительность, клиническая специфичность, диагностическую эффективность теста.

Результаты и обсуждение. Показано, что пациенты с доброкачественным опухолевым процессом имели преимущественно значения показателя неоптерина менее 7,1 нг/мл, пациенты со злокачественными опухолями значения выше 7,1 нг/мл. При диагностическом пороге теста 7,1 нг/мл клиническая чувствительность составила 91,3% клиническая специфичность – 72,9%, диагностическая точность – 79,0 %.

Установлено, что у пациентов с доброкачественным опухолевым процессом уровень ФНО- α имел преимущественно значения показателя менее 31,0 нг/мл, пациенты со злокачественными опухолями имели значения выше 31,0 нг/мл. При диагностическом пороге теста 31 нг/мл клиническая чувствительность составила 87,5%, клиническая специфичность — 96,3%, диагностическая эффективность теста — 94,3%.

У пациентов с доброкачественным опухолевым процессом уровня интерлейкина-6 в сыворотке крови имели преимущественно значения показателя менее 15.3 пг/мл, пациенты со злокачественными опухолями значения – выше 15.3 пг/мл. При диагностическом пороге теста 15.3 пг/мл клиническая чувствительность составила 85,7%, клиническая специфичность — 75,0%, диагностическая эффективность — 77,1%.

В итоге вычисления коэффициентов соотношения концентраций ФНО- α к содержанию ИЛ-6 в сыворотке крови у больных с новообразованиями костной системы установлено, что у пациентов с доброкачественным опухолевым процессом имели преимущественно значения показателя менее 2,2, пациенты со злокачественными опухолями значения выше 2,2. При диагностическом пороге теста 2,2 усл.ед клиническая чувствительность и клиническая специфичность способа составили соответственно – 96,2% и 71,5%, а диагностическая эффективность теста – 90,1%.

В результате расчетов коэффициента K по формуле:

$$K = NP + \frac{\sqrt{vCAM}}{\sqrt{ICAM}} + \frac{\sqrt{TNF - \alpha}}{\sqrt{IL - 6}},$$

в которой включены результаты определения количественных значений неоптерина (NP), молекулы адгезии сосудистого эндотелия (sVCAM-1), молекулы межклеточной адгезии (sICAM-1), фактора некроза опухоли- α (TNF- α), интерлейкина-6 (IL-6) в сыворотке крови у больных с новообразованиями костной системы показано, что у пациентов с доброкачественным опухолевым процессом имели преимущественно значения показателя менее 12,5 усл.ед., пациенты со злокачественными опухолями значения выше 12,5 усл.ед.. При диагностическом пороге теста 12,5 усл.ед клиническая чувствительность данного способа дифференциальной диагностики—91%, клиническая специфичность—97,5%, диагностическая эффективность—95,3%.

При другом подходе, после определения содержания ФНО- α , NP, ИЛ-6, VEGF и фактора роста эндотелия сосудов *VEGF*, матриксных металлопротеиназ *MMP-2* и *MMP-9*, тканевого ингибитора матриксной металлопротеиназы-1 *TIMP-1*, рассчитывали коэффициент K по формуле:

$$K = \sqrt{\frac{TNF - \alpha \cdot NP}{IL - 6 \cdot VEGF}} + \sqrt{\frac{MMP - 9 + MMP - 2}{TIMP - 1 \cdot 10^3}},$$

и при значении $K \leq 15,8$ диагностируют доброкачественный процесс, при значении $K > 15,8$ — злокачественный процесс.

При диагностическом пороге теста 15,8 усл.ед клиническая чувствительность данного способа дифференциальной диагностики—94%, клиническая специфичность—98,5%, диагностическая эффективность—97,3%.

Таким образом, полученные результаты определения уровней молекулярных маркеров при различных опухолевых процессах костной ткани позволяют проводить дифференцировку между патологическими процессами, способствуя повышению качества диагностики. Своевременная и правильная диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей костных тканей позволила в наших условиях увеличить в 6,8% случаев 5-летний срок выживаемости больных со злокачественными образованиями, улучшить качество жизни 30% прооперированных больных. Подтверждается тот факт, что комплексное иммуноферментное обследование повышает точность диагностирования патологического процесса [11].

...

1. Котельников Г.П., Николаенко А.Н., Иванов В.В. Новый комплексный подход к дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных опухолей костей скелета. X Юбилейный Всероссийский съезд травматологов-ортопедов. Материалы. М.2014. – с.343-344.

2. Кушлинский Н.Е., Махсон А.Н., Соловьев Ю.Н. и др. Экспрессия молекулярно-биологических маркеров в остеосаркомах костей. Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии 2011. – N 2. – С.55-61.

3. Булычева И.В., Соловьев Ю.Н., Кушлинский Н.Е.. Молекулярные маркеры в диагностике опухолей костей. Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи. 2013. № 3. С.73-78.

4. Телетаева Г.М. Цитокины и противоопухолевый иммунитет // Практическая онкология. 2007. № 4. С. 211–218.
 5. Бережная Н.М. Роль клеток системы иммунитета в микроокружении опухоли. Взаимодействие клеток системы иммунитета с другими компонентами микроокружения // Онкология. 2009. № 2. С. 86–93.
 6. Тарасова Т.А. Интерлейкин-6 и его рецептор в сыворотке крови больных опухолями и опухолеподобными поражениями костей. Автореф. дис. канд. биол. наук. М., 2010. 29 с.
 7. Sacu D, Bildik A. Levels of interleukin 6 and tumor necrosis factor- α in serum from fibrosarcoma induced rats // Kafkas Univ. Vet. Med. J. 2009. Vol.15. P.681-686.
 8. Павленко Н.Н., Коршунов Г.В., Попова Т.Н. и др. Метастатическое поражение костной ткани // Сибирский онкологический журнал. 2011. № 4. С.46-49.
 9. Кушлинский Н.Е., Соловьев Ю.Н., Бабкина И.В. и др. Матрисные металлопротеиназы 2,7,9 и тканевой ингибитор матриксных металлопротеиназ 1-го типа в сыворотке крови больных опухолями костей. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины 2010 . – N 2. – С.194-196.
 10. Бабкина И.В., Руссо Е.Ю., Соловьев Ю.Н. и др. Содержание растворимой формы молекулы адгезии эндотелия сосудов 1 типа (sVCAM-1) в сыворотке крови больных новообразованиями костей // Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи. 2012. № 1. С. 52-54.
 11. Коршунов Г.В., Павленко Н.Н., Пучиньян Д.М. и др. Операционные характеристики способов дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных новообразований костной системы // Клиническая лабораторная диагностика. 2014. № 6. С.11-12.
-

Кочеткова Е.В.
Преподавание информатики в курсе
средней и старшей школы

ГБОУ лицей №344 Невского района Санкт-Петербурга

*Творить – значит облегчать мысль, разгружать ее,
изобретать новые возможности жизни.
Жиль Делез*

Любому обществу нужны одаренные люди, и задача общества состоит в том, чтобы рассмотреть и развить способности всех его представителей. К большому сожалению, далеко не каждый человек способен реализовать свои способности. Очень многое зависит и от семьи, и от школы.

Задача семьи состоит в том, чтобы вовремя увидеть, разглядеть способности ребенка, задача школы – поддержать ребенка и развить его способности, подготовить почву для того, чтобы эти способности были реализованы.

Жажда открытия, стремление проникнуть в самые сокровенные тайны бытия рождаются еще на школьной скамье. Уже в начальной школе можно встре-

тить учеников, которых не удовлетворяет работа со школьным учебником; им неинтересна работа на уроке, они читают словари и специальную литературу, ищут ответы на свои вопросы в различных областях знаний. Важно именно в школе выявить всех, кто интересуется различными областями науки и техники, помочь претворить в жизнь их планы и мечты, вывести школьников на дорогу поиска в науке, в жизни, помочь наиболее полно раскрыть свои способности.

В настоящее время наше общество проявляет особенный интерес к проблеме развития творческой личности. В ближайшем будущем человек, творческий по своей натуре, будет иметь существенное преимущество перед человеком, пользующимся привычными, устоявшимися методами. Решение проблемы умений творческой деятельности имеет наибольшее значение в школьные годы, особенно в подростковом возрасте.

Педагогическая деятельность всегда осуществляется в режиме реального времени и очень динамично, что предполагает значительный простор для творческого поиска, вариативность применения различных приёмов и методов работы в зависимости от данной ситуации. Однако, по нашему мнению, на сегодняшний день учитель основное внимание в своей работе отводит трансляции знаний, а при подготовке к урокам озабочен поиском наиболее эффективных вариантов изложения материала и наглядности.

Новые технологии обучения не отрицают необходимость преподнесения информации ученикам. Меняется роль информации. Она необходима для того, чтобы ученики использовали её в качестве условий или среды для создания собственного творческого продукта. Учитель лишь создаёт необходимую среду для роста творческого начала личности ребенка и его результатов в учёбе.

В деятельности учителя всегда есть место творчеству, которое можно реализовать на основе импровизации. В.Н. Загвязинский писал: «Педагог не просто имеет право на импровизацию, он не имеет права не импровизировать, он обязан постоянно работать над собой, чтобы находиться в состоянии импровизационной готовности, готовности творить и искать наилучшие решения на уроке именно ради того, чтобы полно и эффективно воплотить задуманное».

В обществе в последнее время стали делать особый акцент на воспитание творческого начала личности, в частности на ее социальную активность. И наконец, никаких результатов в образовании не добиться, если у ученика нет необходимой мотивации.

Что же для нас информатика, даже в своих элементарных основах? Прежде всего, это наука, а не практическое руководство по применению компьютеров, не набор сведений, которые надо вложить в голову ребенка, что при известном усилии всегда можно сделать, не набор задач и примеров по программированию, которые надо решить, чтобы подготовиться к поступлению в ВУЗ.

Большинство учеников не будут использовать информатику в своей профессии, а будут пользоваться компьютером только опосредованно, поэтому важно, чтобы они имели представление об информатике как о науке.

Но дело не только в этом. Через информатику мы хотим передать детям научный стиль деятельности, прежде всего критичность, самостоятельность, добросовестность и ответственность, развить способность анализировать и систематизировать получаемую информацию.

Нами не ставится задача освоения школьниками всех программных продуктов. Это невозможно в рамках учебных часов; более того, это нецелесообразно. Гораздо важнее показать детям основные преимущества, предоставляемые ЭВМ человеку, которые и определяют широту распространения компьютеров.

Навыки использования НИТ предполагают умение применять готовые программные средства: электронные таблицы, графические редакторы и другие пакеты прикладных программ.

Средняя школа – первый этап изучения информатики. Основной упор был сделан на базовый курс, который формирует знания, умения и навыки учащихся по предмету. Параллельно изучается элективный курс, посвящённый освоению компьютерной графики (рассматриваем простейший графический редактор Paint, а также знакомимся с программой для создания презентаций PowerPoint).

Акцент делается на создание различных моделей. Сначала изучаются описательные модели, затем табличные, графические, динамические и другие. Моделирование – это всегда процесс творческий.

В старшей школе продолжается изучение базового курса информатики (программирование на языке ТР и НИТ).

Мы считаем, что целесообразнее начинать изучение основ информатики в начальной школе, базовый курс давать в среднем звене, а старшеклассники должны делать упор на профильные предметы, в соответствии с их желанием и выбором.

Вот пример урока информатики, соответствующего стандартам обучения в ГБОУ лицее №344 Невского района Санкт-Петербурга. В его начале детям даётся набор задач. В конце урока учитель смотрит, что они сделали, и разбирает задачи на доске. Формы такого урока могут быть достаточно разнообразны. Класс можно разбить на группы, но выбор формы занятия в данном случае не является принципиальным. После разбора задач ученики либо сами оценивают собственную работу, либо получают такую оценку от учителя.

Значительно лучше, если набор заданий, который предлагается учащимся в классе и дома, объединяет взаимосвязанные задачи. Иначе говоря, домашнее задание не столько «закрепляет» сделанное в классе, сколько позволяет ученику продвинуться вперёд. Но тогда – автоматически – обязательно и обсуждение сделанного дома. Очень важен момент взаимодействия учителя и ученика: учитель является помощником в деле поиска истины.

При выставлении отметок можно идти не от анализа ошибок, а от анализа того, что и как учеником сделано. Если учащийся выполняет только те задачи, для решения которых есть простой алгоритм или образец, разобранный к тому же в классе, то он получает не больше тройки.

Разумеется, оценивание работы напрямую зависит от того, что делалось в классе. А то, что делается в классе, определяется установкой. Установка же у каждого своя. Поэтому баллы за работу могут отличаться.

Как быть, если требуется проверить ученика сразу по нескольким разделам темы или по нескольким темам? В нашем лицее применяется следующая методика. До работы учитель предлагает детям определиться, т.е. понять, на какую оценку они претендуют: «3», «4» или «5». А на самой работе каждая группа учеников, согласно своему самоопределению, выполняет своё задание. Таким

образом, задачи предлагаются не по вариантам, а по трём группам, по степени сложности.

Наконец, еще одна составляющая деятельности учителя – атмосфера на уроке. Идеальная атмосфера – это совместная работа в поиске истины. Когда и учитель участвует в таком поиске, занятие проходит чрезвычайно полезно во всех отношениях.

В последние годы всё чаще говорят о «педагогике сотрудничества». По нашему мнению, она касается атмосферы в школе и классе. Её смысл заключается в том, что она противостоит авторитарному руководству детьми. Однако положение осложняется тем, что практически приходится работать в обоих режимах: авторитарном, программном и режиме сотрудничества. Подлинная проблема – это проблема выбора того или иного режима для решения поставленной педагогической задачи. Разрешая эту задачу, мы опять придём к понятию установки. То, что программный режим необходим, прямо следует из степени ответственности участников педагогического процесса за его результат – ясно, что у детей и взрослых она разная. Более того, никакая атмосфера не решает сама по себе всех проблем образования и даже главных проблем. Не исключено и то, что в программном режиме работать будет комфортнее. Установка, система и атмосфера не гарантируют качества урока. Эффективные уроки существуют только на бумаге или в учительских головах.

Одной из важнейших форм работы с одарёнными учащимися являются олимпиады. Они способствуют выявлению одарённых детей, их мотивации, развитию их потенциала, подготовке к получению высшего образования, творческому труду в научной и практической деятельности. Работу по подготовке к олимпиадам школьного и районного уровней мы проводим в течение всего учебного года. С талантливыми детьми мы занимаемся во внеурочное время: решаем нестандартные задачи, создаём исследовательские проекты. В ГБОУ лицее №344 в течение нескольких лет проводятся научно-практические конференции. Учащиеся участвуют в исследовательской работе, свои результаты представляют на итоговой конференции в конце учебного года, где присутствуют представители ВУЗов Санкт-Петербурга. Лучшие доклады отмечаются призами, дипломами, грамотами. Ребята по своему желанию выбирают темы исследовательских работ и руководителя проекта.

Кроме того, уже несколько десятилетий наши учителя участвуют в Международной конференции «Школьная информатика и проблемы устойчивого развития».

Обобщая вышесказанное, хотелось бы подчеркнуть, что мы стараемся объединять все компоненты успешного урока: не упускать ни воспитательной составляющей, ни образовательной: нельзя превращать урок в «сухую» подачу информации. Это касается и информатики. Учителя лицея также проводят уроки в интерактивной форме, чтобы сделать процесс обучения по-настоящему интересным. При этом упор идёт на раскрытие творческого потенциала детей, ведь информатика – это и творческая дисциплина. А колоссальный опыт учителей на педагогическом поприще, безусловно, играет важнейшую в этом деле роль. Как говорил Джон Денискар: «Творчество – момент создания будущего в настоящем».

Кропачева Т.Б.
Критерии оценки качества естественнонаучных
знаний младших школьников

ФГБОУ ВПО НФИ «КемГУ», г. Новокузнецк

Контроль знаний учащихся является одним из основных элементов оценки качества образования. Учителя ежедневно контролируют учебную деятельность учащихся путем устных опросов в классе и путем оценки письменных работ. Эта неформальная оценка, которая преследует чисто педагогическую цель в рамках деятельности учебного заведения, относится к естественным нормам, учитывая то, что результаты каждого учащегося должны быть как минимум средними. Современный подход к оценке результатов образования является более критичным. Чтобы быть использованными с той или иной целью, результаты оценки должны иметь три качества: они должны быть *валидными* (соответствовать учебной программе); *объективными и стабильными* (независимыми от времени или от характера экзаменующего); *доступными* (время и средства на их разработку и проведение должны быть доступны учителю) [1].

Для того чтобы определить, насколько качественны естественнонаучные знания учащихся, необходимо провести диагностику с целью выявления актуального уровня их сформированности. Любая диагностика проводится по определенным критериям. Во-первых, сумма знаний и умений, которыми должны овладеть учащиеся по окончании изучения начального курса естествознания, определена образовательным стандартом, на основании которого нами были выделены *когнитивный* и *деятельностный* критерии диагностики уровня сформированности естественнонаучных знаний и умений. Во-вторых, младшие школьники очень эмоциональны, их привлекает все яркое и неожиданное, что влияет на их познавательные процессы. Необходимо помочь ученику научиться осознавать свои эмоции и переживания, возникающие в процессе познания, тогда и сам процесс познания будет осуществляться намного эффективнее. Таким образом, нами был выделен *эмоционально-волевой* критерий.

Для каждого критерия были разработаны показатели и средства диагностики, представленные в таблице 1.

Характеристика средств диагностики качества знаний:

1. Тестирование. Учащимся предлагались задания для оценки уровня сформированности знаний по окружающему миру (на уровне 4 класса):

1. Что такое «экология»?
 - а) наука о природе; б) наука об охране природы;
 - в) наука о законах природы.
2. Что такое Солнце?
 - а) звезда; б) планета; в) спутник.
3. В процессе дыхания растения выделяют:
 - а) кислород, б) воздух, в) углекислый газ. И т.д. до 10-15 заданий.

2. Контрольная работа для оценки уровня сформированности умений младших школьников по окружающему миру (на уровне 4 класса):

1. Определить по коллекции шишек не менее 5-ти видов хвойных растений Кемеровской области.

**Таблица 1. Критерии, показатели и средства диагностики
качества естественнонаучных знаний младших школьников**

Критерии	Показатели	Средства измерения
Когнитивный	1. Сформированность знаний о предметах и явлениях окружающего мира. 2. Наличие дополнительных, внепрограммных знаний по окружающему миру. 3. Общая эрудиция.	Анализ продуктов учебной деятельности учащихся. Педагогическое наблюдение. Тестирование.
Деятельностный	1. Умение применять знания на практике. 2. Развитие навыков самостоятельной учебной деятельности. 3. Умения ставить и решать нестандартные практические задачи по окружающему миру.	Педагогическое наблюдение. Собеседование. Контрольная работа для проверки умений.
Эмоционально-волевой	1. Познавательная активность на уроке окружающего мира. 2. Интерес к изучению окружающего мира.	Анкетирование Собеседование. Педагогическое наблюдение.

2. Найти и показать: на карте родного края свой населенный пункт; на карте России – столицу и свою область; на карте полушарий – Россию.

3. Определить по термометру показания температуры воздуха и объяснить погоду текущего дня по карте. И т.д. до 10-15 заданий.

3. *Педагогическое наблюдение.* На уроке и во внеклассной работе учитель обращает внимание на наличие осознанных знаний об окружающем мире, наличие умения применять теоретические знания на практике, развитие навыков самостоятельной учебной деятельности, наличие интереса к изучению явлений и предметов природы, наличие внепрограммных знаний.

4. *Собеседование.* Во время беседы учитель, используя косвенные вопросы, делает выводы о наличии дополнительных, внепрограммных знаний, интереса к изучению природы.

5. *Анализ продуктов учебной деятельности.* Анализ дневников наблюдения природы, сочинений о природе, поделок из природного материала, создаваемых на уроках и во внеурочное время учащимися.

6. *Анкетирование.* Учащемуся необходимо было ответить на следующие вопросы анкеты:

- Нравятся ли тебе уроки окружающего мира? Почему?
- Какие книги о природе есть у тебя дома? Какие из них ты читал?
- Нравится ли тебе наблюдать за животными, растениями? И т.п.

В результате проведения подобной диагностики у учителя появится возможность увидеть полноценность знаний младших школьников об окружающем мире, широту и точность представлений о предметах и явлениях природы, выявить наличие обобщений, раскрывающих причинно-следственные связи различных предметов и явлений.

...

1. Дьяченко В. Диалоги о реформировании школы // Народное образование. – 2006. – № 2. – С. 275 – 284 с.

Лангенштейн В.А., Шарухина Т.Г.
Управление процессом повышения эффективности
учебно-познавательной деятельности курсантов
вузов внутренних войск МВД России

СПВВ МВД России, г. Санкт-Петербург

Иноязычное общение становится существенным компонентом профессиональной деятельности офицеров, а роль дисциплины «Иностранный язык» значительно возрастает в их профессиональной подготовке [3, с. 7-8].

Познавательная деятельность обучающихся при изучении иностранного языка представляет собой развивающуюся систему.

Под развитием познавательной деятельности обучающихся в военных вузах понимается процесс изменения ее структурных компонентов и связей, качественных характеристик, происходящих под воздействием различных факторов с целью совершенствования [1, с. 30]. Наибольшее влияние на развитие учебной деятельности оказывает управление процессом повышения эффективности учебно-познавательной деятельности.

Управление процессом повышения эффективности учебно-познавательной деятельности обучающихся в вузах ВВ МВД России представляет собой специально осуществляемую руководством вуза, кафедр, курсантских подразделений и преподавателями деятельность, направленную на формирование у будущих офицеров устойчивой познавательной мотивации, прочных навыков и умений в сфере учебы и в конечном итоге развитие самой личности, как субъекта этой деятельности.

Данная деятельность входит составной частью в контур управления, который включает в себя следующие элементы [2]:

- субъекты управления (руководство вуза, кафедр, курсантских подразделений, а также преподаватели) являются носителями управленческой деятельности;

- объект управления (курсанты вуза);

- каналы управления между ними (канал передачи информации от субъекта к объекту и канал обратной связи от объекта к субъекту).

Сама деятельность по управлению процессом повышения эффективности учебно-познавательной деятельности курсантов имеет сложную структуру и реализуется поэтапно. На каждом из этапов решаются свои особые задачи.

На этапе целеполагания осуществляются:

- осмысление проблем;

- сбор информации об управляемом объекте и влияющих на него факторах;

- анализ и оценка соответствия исходных параметров учебно-познавательной деятельности обучающихся нормативным представлениям, определение причин отклонений исходных показателей результативности учебно-познавательной деятельности от идеальной модели;

- изучение характера управленческой деятельности в целом и оценка ее соответствия предъявляемым педагогической наукой требованиям;

- оценка возможностей по развитию учебно-познавательной деятельности будущих офицеров;

- определение целей и общего замысла действий по формированию личного опыта курсантов в области учебно-познавательной деятельности;
- выбор конкретных способов решения задач, стоящих перед субъектами управления;
- планирование действий, направленных на оптимизацию учебно-познавательной деятельности обучающихся и полную реализацию их познавательного потенциала в ходе учебы.

Следующим этапом, обеспечивающим достижение поставленных целей, является этап реализации намеченной программы и плана деятельности на практике. В процессе данного этапа:

- план доводится до заинтересованных лиц в частности их касающейся;
- формируется готовность курсантов к осуществлению эффективной учебной деятельности;
- осуществляются действия, связанные с информационным, материально-техническим, психолого-педагогическим, методическим и бытовым обеспечением процесса повышения эффективности учебно-познавательной деятельности;
- организуется контроль за процессом достижения поставленных целей.

На заключительном этапе управленческой деятельности – этапе анализа эффективности осуществляемой работы и внесения коррективов в намеченную программу и план действий:

- полученные результаты сравниваются с планируемыми;
- определяются допущенные ошибки и их причины;
- вносятся изменения и дополнения в намеченную программу действий.

Основными способами совершенствования управления процессом развития учебно-познавательной деятельности курсантов являются: научные конференции, теоретические семинары; обмен опытом преподавателей по управлению процессом развития учебно-познавательной деятельности курсантов; оказание помощи вышестоящего руководства нижестоящему по данному вопросу; методическое обеспечение процесса развития учебно-познавательной деятельности курсантов; самостоятельная работа преподавателей над повышением своего мастерства.

Целенаправленная работа по совершенствованию управления процессом развития учебно-познавательной деятельности курсантов позитивно влияет на рост личного опыта обучающегося в данной сфере, качество учебы и успеваемость будущих выпускников.

...

1. Лангенштейн В.А. Педагогические условия повышения качества познавательной деятельности обучающихся в вузе: дис. ... канд. пед. наук / В.А. Лангенштейн. – СПб., 2002. – 174 с.

2. Шарухин А.П. Профессионально ориентированное обучение: учебное пособие / А.П. Шарухин. – СПб.: Изд-во СПВИ ВВ МВД России, 2012. – 346 с.

3. Шарухина Т.Г. Управление развитием педагогического творчества преподавателей вузов МВД России: дис. ... д-ра пед. наук / Т.Г. Шарухина. – СПб., 2002. 321 с.

Лебедев В.Н.
Интенсивность побегообразования растений
капустных растений при инокуляции семян
бактериальными препаратами

*ФГБОУ ВПО Российский государственный педагогический
университет им. А.И. Герцена, г. Санкт-Петербург*

Продуктивность однолетних капустных растений, как кормовых культур, складываются из ряда показателей, формирующих их надземную зеленую массу. Цель работы заключалась в определении действия инокуляции семян некоторых однолетних кормовых капустных культур бактериальными штаммами на интенсивность побегообразования в условиях полевых опытов.

Нами использовались 6 видов капустных растений и 5 бактериальных препаратов. Данные бактериальные препараты были получены ВНИИСХМ, а семена сортов капустных растений – ВНИИ ВИР им. Н.И. Вавилова.

Важным фактором поддержания плотности стеблестоя и формирования продуктивности является интенсивность ветвления растений, что предотвращает изреживание посевов. Образование побегов ветвления влияет на накопление сухого вещества в надземных органах растений, в том числе, за счет образования листовой массы. Некоторые исследователи [1] указывают, что в полевых условиях у однолетних полевых капустных растений независимо от агроприемов на каждом стебле число боковых ветвей, на которых формируются листья и репродуктивные органы, колеблется в пределах от 4-х до 7-ми. Однако эта вариация подвержена колебаниям в рамках данной нормы реакции.

Во всех вариантах опыта, относительно контроля (без инокуляции), наблюдалось увеличение формирования боковых (пазушных) побегов. Наибольшая интенсивность побегообразования отмечена при инокуляции мизорином (на 30,0%) и флавобактерином (до 26,7%) у горчицы белой.

Таблица. Интенсивность побегообразования растений капустных
растений при инокуляции семян бактериальными препаратами
(шт./1 раст., средние многолетние данные)

Варианты	Горчица белая	Горчица сарептская	Горчица черная	Горчица абиссинская	Сурепица яровая	Рыжик посевной
	шт. (%)	шт. (%)	шт. (%)	шт. (%)	шт. (%)	шт. (%)
Контроль	4,0±0,4 (100,0)	4,7±0,2 (100,0)	5,0±0,3 (100,0)	5,3±0,2 (100,0)	4,5 (100,0)	5,0 (100,0)
Агрофил	4,7±0,4 (116,7)	5,5±0,3 (117,9)	5,3±0,4 (106,7)	5,5±0,4 (107,8)	5,0 (111,1)	5,5 (110,0)
Бактосан	4,7±0,3 (116,7)	5,5±0,4 (117,9)	4,7±0,2 (93,3)	4,8±0,1 (110,9)	4,7 (104,4)	5,2 (104,0)
Мизорин	4,8±0,1 (120,8)	5,5±0,3 (117,9)	6,5±0,1 (130,0)	6,7±0,2 (122,6)	5,7 (126,7)	6,1 (122,0)
Флавобак- терин	4,7±0,1 (116,7)	5,5±0,4 (117,9)	6,3±0,2 (126,7)	6,7±0,1 (120,0)	5,5 (122,2)	6,1 (122,0)
НСР ₀₅	4,0±0,4 (100,0)	4,7±0,2 (100,0)	5,0±0,3 (100,0)	5,3±0,2 (100,0)	4,5 (100,0)	5,0 (100,0)

Проведенные наблюдения и анализ полученных данных свидетельствуют о высоком потенциале продуктивности данных растений за счет усиления заложения и развития пазушных побегов при действии на семена ризобактерий. Этот факт может также указывать на повышение потенциала возобновления и способности некоторых капустных культур более интенсивно формировать отаву после летнего скашивания зеленой массы.

...

1. Аубекеров Т.А., Мейрманов М.К. Горчица. Алма-Ата: 1980. – 96 с.
2. Алабушев В.А. Растениеводство. Ростов н/Д: «МарТ», 2001. – 384 с.
3. Лебедев В.Н. Ассоциативные штаммы бактерий как современный элемент экологизации выращивания капустных растений // Известия РГПУ им. А.И. Герцена, СПб, № 168, 2014. – С. 49-53.
4. Лебедев В.Н. Реализация продуктивного потенциала растений семейства *Brassicaceae* при инокуляции семян ассоциативными ризобактериями // Наука сегодня: теория, практика, инновации: многотомная коллективная монография. Том 6. – Ростов н/Д: Изд-во «Научное сотрудничество», 2014. – 205 с.

Лебедева И.Д.
Перспективы развития приоритетных
отраслей экономики Ханты-Мансийского
автономного округа – Югры

*ФГБОУ ВПО «Югорский государственный
университет», г. Ханты-Мансийск*

Социально-экономическая ситуация в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре зависит от мирового рынка энергоресурсов, в большей степени – от цены на нефть и газ. В этой связи необходимо искать пути постепенного выхода из сложившейся ситуации.

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра является моноотраслевым регионом, следовательно, одним из путей по обеспечению стабильности в регионе является диверсификация экономики округа.

Диверсификация экономики региона – это, прежде всего, расширение ассортимента выпускаемой продукции и переориентация рынков сбыта, освоение новых видов производств. [1]

Диверсификация призвана обеспечить устойчивость моноспециализированной экономике региона. При этом диверсификация затронет и базовый сектор, и несырьевые сектора экономики. В базовом секторе предполагается снижение темпов падения добычи нефти на Проект основных положений стратегии социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года и на период 2030 года «старых» месторождениях, использование технологий, обеспечивающих добычу трудноизвлекаемых углеводородов. Для этого потребуются активная поддержка базового сектора со стороны Правительства ХМАО-Югры, нацеленная на его инновационно-технологическое развитие.

Основным направлением диверсификации региональной экономики должно стать развитие сферы услуг, обеспечивающее формирование комфортной

среды обитания, а также диверсифицированный спрос на рынке труда. Успешное диверсифицированное развитие региональной экономики будет определяться развитием информационно-коммуникационных услуг, нефтегазосервисных услуг, включая увеличение геологоразведочных работ, секторов потребительского рынка, туризма, а также секторов, обеспечивающих повышение качества человеческого потенциала.

Важным стратегическим направлением развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры является повышение региональной конкурентоспособности, которое должно быть основано на реализации и развитии имеющихся конкурентных преимуществ в базовом секторе экономики, транспортной инфраструктуре, на создании новых конкурентных преимуществ, связанных с высоким качеством человеческого капитала. [2]

Отметим также, что в Стратегии социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года и на период до 2030 года определены приоритеты развития отраслевых комплексов, особое внимание уделено отраслевым приоритетам развития нефтегазодобывающего производства, нефтегазопереработке, электроэнергетике, лесопромышленному производству.

...

1. Богомолова Л.Л., Бузмаков А.В. Экономическая оценка развития инвестиционной привлекательности региона: инновационная составляющая // Материалы международной научно-практической конференции. ООО «Академия управления». – 2014. № 3. – С. 244-248.

2. Стратегия социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года и на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.admhmao.ru

Макаров О.Н.

Антикризисные ошибки в деятельности Центрального Банка России

*Московский государственный университет
путей сообщения (МИИТ), г. Москва*

В условиях усиления санкций со стороны западных государств, роста внутренней социальной напряженности, активного развития нового витка циклического спада в экономике, которым логичным образом завершился период экономической стабилизации и некоторой стагнации в производстве; Центральный Банк России перешел к инфляционному таргетированию и свободному курсу рубля на рынке. Основанием для данного шага в кризисных условиях стали (хотя сам шаг – это стратегическая инициатива, а не антикризисная): низкий уровень национального долга; длительное время формирующийся без дефицита бюджет; устойчивый период привлечения инвестиционного зарубежного капитала.

В основе подобной антикризисной политики лежит предположение, что у регулятора (Центральный банк) есть рациональный выбор: сохранять практику валютных интервенций с целью управления курсом рубля или же отказаться от

них, сосредоточившись на управлении инфляцией, а точнее, инфляционными ожиданиями. [1, С. 59] При этом математически данную гипотезу достаточно просто опровергнуть.

На начало периода перехода к инфляционному таргетированию международные резервы Российской Федерации составляли 454,2 млрд долларов. При этом собственно резервов в валюте несколько меньше: 409,2 млрд. При этом данная сумма включает в себя обязательные платежи Российского государства в Международный Валютный Фонд, а также то, что на валютные интервенции средства берутся также из этого валютного резерва. Таким образом, на начало переходного периода реальный размер международных валютных резервов России составлял 383,5 млрд долларов.

Полученная сумма – это деньги, которые имеют следующую структуру хозяйствования:

Рис. 1. Структура международных резервов РФ

Международный опыт свидетельствует о том, что оптимальная сумма валютных резервов Центрального банка находится в прямой зависимости от годового импорта страны; а критической является сумма на счетах равная трехмесячной сумме импорта. [2, С. 51-52] В случае, если резервы государства находятся возле критического уровня, то валюта такой страны на международном рынке резко теряет собственную привлекательность для сторонних инвесторов.

Среднемесячный импорт России в 2014 году составил 37,8 млрд долларов. Критическая сумма = $37,8 \cdot 3 = 113,4$ млрд долларов. Оптимальная = $37,8 \cdot 12 = 453,6$ млрд долларов.

Реально располагаемый объем средств ЦБ РФ – \$226,19 млрд, – то необходимо признать, что возможности управления курсом рубля практически отсутствует. Максимальная сумма, которую может потратить ЦБ, если руководствоваться правилом критической черты составит \$112,79 млрд.

Следовательно, оптимальным антикризисным решением на фоне резко возросших рисков, может быть в рамках такой политики Центробанка снижение остатков валютных резервов, что увеличит в краткосрочной перспективе спекулятивные атаки, но затем приведет к стабилизации курса рубля.

...

1. Антикризисное управление: механизмы государства, технологии бизнеса / под общ. ред. А.З. Бобылевой. – М.: Юрайт. – 2015. – 639 с.

2. Гуриев, С.М. Мифы экономики / С.М. Гуриев. – М.: Манн, Иванов, Фарбер. – 2012. – 312 с.

Макарова Ю.Л.
Роль и место инфраструктуры
в развитии предпринимательства

ФГБОУ ВПО «ОрелГАУ», г. Орел

В настоящее время в Российской Федерации имеются значительные предпосылки для осуществления предпринимательской деятельности. Однако ее развитие происходит крайне неравномерно и сравнительно низкими темпами в отличие от развитых стран. В первую очередь это связано с неразвитостью инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности.

Многие ученые считают, что роль предпринимательства в экономике любого региона действительно очень велика. И причиной этому является обеспечение развития рыночно ориентированного производства, и, соответственно, выпуск инвестиционных и потребительских товаров и услуг, что, в конечном счете, обеспечивает увеличение валового внутреннего продукта, доходов бюджетов и занятости. Так, Тимофеев А.В. отмечает, что основными принципами формирования и развития системы инфраструктуры предпринимательской деятельности является научность и системность в формировании и развитии предпринимательства и его инфраструктуры, а также постепенность и многообразие моделей инфраструктурного обеспечения предпринимательства [1, с.376].

Таким образом, предпринимательство непосредственно влияет на экономический рост страны в плане его увеличения. В этой связи для нашей страны особое значение имеет формирование инфраструктуры предпринимательства как основы предпринимательской деятельности и, как следствие, – экономического роста.

Создание эффективной инфраструктуры развития предпринимательства является первостепенной задачей в области стимулирования всей предпринимательской деятельности и сокращения рисков начинающих предпринимателей. В ее функции должно входить не только обеспечение процесса становления самого предпринимательства, но и создание условий для его эффективного и устойчивого развития, что возможно достичь через совокупность мер, которые позволят адекватно реагировать на постоянно изменяющиеся экономические условия, координируя деятельность элементов инфраструктуры в регионе и на различных уровнях управления [2, с.45].

Процесс формирования инфраструктуры довольно длительный и он неразрывно связан с определенными ресурсами, жестко привязан к территории, и во многом зависит от территориальной организации сферы производства и сферы обращения в каждом конкретном регионе.

В современных условиях меняется сама роль и место инфраструктуры в экономике региона. Функционирование инфраструктуры осуществляется по новым принципам, что и обуславливает особенности формирования и развития инфраструктуры региона в настоящее время. К сожалению, на сегодняшний день проблемам развития инфраструктуры уделяется недостаточно внимания.

На наш взгляд, инфраструктурное обеспечение предпринимательства должно рассматриваться как комплекс взаимосвязанных организаций отрасли, обеспечивающих устойчивое экономическое развитие предпринимательской деятельности. Поэтому в целом инфраструктура предпринимательской деятельно-

сти должна всячески содействовать формированию конкурентной среды, которая ограничит рыночную власть отдельных предпринимательских структур и будет противостоять их монопольному проявлению.

...

1. Тимофеев А.В. Основные функции, цели и задачи инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности. – Вестник Омского ун-та, – 2012 №1, с.376.

2. Разумова И.В. Институциональная основа развития инновационного предпринимательства // Креативная экономика. – 2012 №2, с.45.

Манина А.Ж.

Критерии выбора поставщика облачных технологий

Усть-Каменогорский филиал МЭСИ, Казахстан

На сегодняшний день существует много поставщиков облачных технологий, например Microsoft, Google и другие. Главными достоинствами облачных технологий являются доступность, надежность и легкая масштабируемость.

Есть большая вероятность, что в недалеком будущем многие учреждения полностью откажутся от собственных IT-инфраструктур, и будут предоставлять свои услуги, применяя облачные технологии. Таким образом, целью статьи является выработка рекомендаций по выбору поставщика облачных технологий.

Прежде чем выбирать «облачного» провайдера, нужно выделить набор критериев, удовлетворяющих потребности пользователей, такие как технические характеристики, функциональные возможности, основная платформа, удобство использования, доступность, дружелюбность интерфейса, договор сервисного обслуживания, основные и сопутствующие расходы. Далее охарактеризуем основные из них:

– Функциональные возможности. Здесь учитываются потребности пользователей к возможностям программ, работающих в облаке, например, поддерживаемые форматы данных, возможность конвертации в другие форматы, совместимость используемой облачной технологии с другими решениями и обычными и облачными. Также важно оценить максимальный объем хранилища, который предоставляется каждому пользователю.

– Платформа. На сегодняшний день почти все браузеры корректно отображают веб-страницы независимо от используемой операционной системы, несмотря на это, пользователь должен обратить особое внимание на выбор основной платформы для полноценного функционирования облачных технологий, обеспечения максимальной совместимости и быстродействия.

– Удобство и доступность. «Облачный» провайдер должен обеспечить пользователю удобство использования в той или иной системе. Дружелюбность интерфейса должна позволять эффективно выполнять работу в системе. Также немало важным является возможность использовать систему людям с ограниченными возможностями.

– Договор. Очень важно внимательно проанализировать договор, предоставляемый поставщиком облачных технологий. Следует обратить внимание на

срок действия договора, возможность перевода данных на внешние системы, гарантии предоставления услуг, компенсации в случае сбоев, штрафы при досрочном расторжении договора и так далее.

– Расходы. При планировании использования облачных технологий следует проанализировать все основные и сопутствующие расходы, такие как управление, координация, техническое сопровождение, юридическая помощь, обучение пользователей.

Таким образом, исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что в облачных технологиях кроется огромный потенциал. Они открывают новые возможности для всех пользователей. Почти все учреждения для повышения эффективности своей работы в скором времени будут использовать облачные технологии.

Марыкова Л.А., Корнилов И.И. **Некоторые аспекты надежности ВОЛС**

ФГБОУВПО ПГУТИ, г. Самара

Переход от индустриального к информационному обществу влечет за собой трансформацию линий связи в сети связи, основой которых является оптическое волокно (ОВ).

С использованием оптического кабеля (ОК) и цифровых систем передачи создается интегральная сеть многоцелевого назначения, включающая различные виды передачи информации (телефонирование, телевидение, передача данных ЭВМ и АСУ, видеотелефон, фототелеграф, передача полос газет, сообщений из банков и т. д.).

Увеличение объемов информации, передаваемых по ОВ, повышает требования к их надежности, т.е. способности сети связи передавать требуемый объем информации на заданных направлениях с установленной нормами достоверностью в течение требуемого промежутка времени.

Количественной характеристикой надежности является коэффициент готовности, с которым связан коэффициент вынужденного простоя (или коэффициент неготовности).

Коэффициент готовности K_g – это вероятность того, что система будет работоспособна в произвольно выбранный момент времени:

$$K_g = T_o / (T_o + t_v),$$

где T_o – средняя наработка на отказ (MTBF), а t_v – среднее время восстановления работоспособного состояния.

Коэффициент готовности (K_g) отдельных компонентов и сети связи в целом – величины взаимосвязанные. Авария может произойти на линии, в системе передачи либо в системе энергоснабжения. Потребителям необходима надежная сеть связи в целом. Поэтому определяющими являются показатели надежности сети связи в целом.

Универсальным методом оценки качества цифровой системы связи в соответствии с рекомендациями МСЭ-Т является коэффициент ошибок (BER), определяемый как отношение числа $N_{ош}$ ошибочно принятых битов к общему числу N переданных битов:

$$BER = N_{\text{ош}}/N.$$

Международный союз по электросвязи рекомендует использовать следующие критерии качества работы системы связи [1].

Норма $BER < 10^{-10}$.

Пониженное качество $10^{-10} < BER < 10^{-6}$.

Повреждение $10^{-6} < BER < 10^{-3}$.

Отказ $BER > 10^{-3}$.

Поскольку в нормальных условиях система не может функционировать при коэффициенте ошибок $BER > 10^{-3}$, этот критерий можно использовать как критерий неработоспособности системы. При таком уровне коэффициента ошибок система автоматически производит отключение аппаратуры.

Основным способом повышения надежности работы волоконно-оптической сети связи в целом (то есть кабельной инфраструктуры сети в комплексе с волоконно-оптическими системами передачи) является резервирование, как оборудования передачи данных, так и кабельной инфраструктуры.

Современное оборудование мультиплексирования имеет показатель среднего времени наработки на отказ (MTBF) порядка 30 лет на модуль. В зависимости от точной конфигурации комбинация защищенного мультиплексного и терминального оборудования оптической линии связи может иметь коэффициент готовности 99,999%. Поэтому надежность волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) в наибольшей степени определяется надежностью кабельной линии (примерно 95% всего времени неработоспособности сети).

Надежность кабельной линии определяется характеристиками надежности кабеля и условиями его эксплуатации [2]. Наиболее важными из условий эксплуатации являются воздействие окружающей среды и воздействие, связанное с хозяйственной или иной деятельностью человека. Хозяйственная деятельность, в основном механизированные земляные работы, часто является главным источником повреждений подземных кабелей.

Высокая надежность ВОЛС формируется на этапах их проектирования, строительства и эксплуатации. Правильно спроектированная и построенная сеть связи облегчает достижение высокой надежности при эксплуатации и снижает эксплуатационные расходы.

Основной задачей при проектировании волоконно-оптических сетей является не только обеспечение потребностей сегодняшнего дня, но и гарантия возможности дальнейшего гибкого роста сети с включением ранее построенных фрагментов. Основными факторами, влияющими на надежность сети, являются: топология сети, надежность волоконно-оптических систем передачи и надежность ВОЛС.

Качество строительства ВОЛС влияет на надежность сети связи еще долгое время после окончания строительно-монтажных работ. Нарушение технологии строительства ВОЛС в целом или же при монтаже компонентов приводит к повреждениям во время эксплуатации, снижая надежность сети связи.

Из-за больших объемов передаваемой информации в сети, высокой стоимости потери трафика вследствие повреждения ОК и большой протяженности ВОЛС требуется оперативное и квалифицированное обслуживание и своевременная диагностика ОК ВОЛС. Одним из основных эксплуатационных факторов, позволяющих прогнозировать ухудшение характеристик оптических воло-

кон и обеспечивать требуемый уровень надежности ВОЛС, является непрерывный мониторинг ОК ВОЛС [3] – системы дистанционного тестирования волокон RFTS (Remote Fiber Test System). Важнейшей функцией системы RFTS является то, что она постоянна, автоматически ведет сбор и статистический анализ результатов тестирования оптических волокон сети. Статистический анализ с использованием корреляционных, многофакторных методов, а также современных и нейросетевых методов дает возможность обнаруживать и прогнозировать неполадки волокна задолго до того, как они приведут к серьезным проблемам сети.

На основе мониторинга сети при помощи RFTS можно проводить плановый и профилактический ремонт ОК в сети, не дожидаясь появления серьезных повреждений и срывов в кабельной системе.

Система RFTS значительно повышает, безопасность сети и любое несанкционированное подключение к волокну неизбежно приводит к дополнительным потерям в оптическом канале, а значит, будет обнаружено и зафиксировано системой в реальном масштабе времени. Другое не менее важное качество системы RFTS – графическое представление информации о состоянии сети, на центральном сервере системы установлено профессиональная геоинформационная система (ГИС), которая содержит точную электронную карту цифровой сети на местности. Таким образом, система RFTS позволяет обслуживающему персоналу в реальном масштабе времени (практически мгновенно) узнавать, где произошёл сбой и каков уровень потерь в волокне ОК ВОЛС. Это намного сокращает время поиска неисправностей и проведение профилактического обслуживания ВОЛС.

С помощью системы мониторинга может централизованно осуществляться ТО линейных ОК на сети ВОЛП по рабочим или резервным ОВ.

Таким образом, мероприятия по оптимизации и повышению эффективности работы службы технической эксплуатации ВОЛС с целью повышения надежности ВОЛС можно разделить на две группы:

- применение систем непрерывного мониторинга оптических волокон, которые позволяют оперативно локализовать неполадки и деградации волокна, и должны предусматриваться на этапе проектирования цифровых сетей связи, организационные мероприятия, заключающиеся в улучшении системы и структуры эксплуатационной службы;

- внедрение мероприятий технического характера, состоящих в разработке и внедрении новых методов и устройств, обеспечивающих улучшение эксплуатационных и технических характеристик всех систем связи, сокращающих время проведения ремонтно-восстановительных и аварийно-восстановительных работ.

...

1. Reliability and availability of analogue cable transmission systems // ITUT Recommendation G.602, 1993.

2. Правила технической эксплуатации первичных сетей взаимоувязанной сети связи РФ. Книга третья: Правила технической эксплуатации линейно-кабельных сооружений междугородных линий передачи // Госкомсвязи России, М., 1998.

3. Комарницкий Э.И. Надежность работы волоконно-оптических сетей связи и оперативное устранение аварий // LIGHTWAVE Russian Edition №4 2005 с. 37-43.

Марыкова Л.А., Корнилов И.И.

Системы SDH нового поколения NGSDH

ФГОБУВПО ПГУТИ, г. Самара

Информационные блоки SDH изначально были предназначены для транспортировки цифровых потоков плезиохронной цифровой иерархии с определёнными Рекомендациями МСЭ-Т скоростями.

В последние годы появилась необходимость передачи через сети SDH сигналов, скорости которых отличаются от скоростей сигналов PDH. Ситуация стала обостряться с развитием сетей следующего поколения, построенных по пакетному принципу, т. к. SDH – технология ориентирована на коммутацию потоков, а не пакетов. В то время как наиболее ценный для сетей Ethernet IP – трафик представляет собой крайне нерегулярную структуру. В результате использование сетей SDH для передачи пакетного трафика приводило к неэффективной работе этих сетей.

Решением данной проблемы стало целое семейство технологий, обеспечивающих взаимодействие пакетного трафика с первичной сетью, построенной на технологии SDH.

Заложенная в структуру SDH служебная информация обеспечивает возможность централизованного управления сетевыми элементами и сетью в целом, позволяя гибко и оперативно обслуживать сеть и предоставлять пользователям необходимые потоки, а также реализуя механизмы защиты информационных потоков в сети от возможных дефектов и аварий. Иными словами, SDH позволяет организовать универсальную транспортную сеть, охватывающую все участки сети и выполняющую функции, как передачи информации, так и контроля и управления [1].

В SDH для упаковки и транспортировки в STM-N трибутарных сигналов предложена технология виртуальных контейнеров (VC).

Виртуальный контейнер состоит из поля полезной нагрузки – контейнера (C), на которое отображается трибутарный сигнал, и трактового заголовка POH (Path OverHead), который указывает тип контейнера и служит для сбора статистики о прохождении контейнера по сети. В трактовый заголовок вносятся данные о полезной нагрузке, а также данные по управлению и маршрутизации полезной нагрузки.

Виртуальные контейнеры низшего порядка (Lower Order) вставляются в виртуальные контейнеры высшего порядка (Higher Order), которые, в свою очередь, также имеют трактовый заголовок и строятся по принципу предыдущего уровня. Такой принцип построения называется принципом последовательных вложений или инкапсуляции.

Для построения схемы группообразования SDH Рекомендациями МСЭ-Т установлены базовые сигнальные единицы, на которых построены Североамериканская и Европейская PDH: 1,5; 2; 6; 34; 45 и 140 Мбит/с. В соответствии с этим имеются контейнеры C-11, C-12, C-2, C-31, C-32, C-4, каждый из которых предназначен для размещения трибутарного сигнала из указанного ряда, и соответствующие им виртуальные контейнеры VC-11, VC-12, VC-2, VC-31, VC-32, VC-4. В последних документах МСЭ-Т контейнеры C-31 и C-32 обозначаются как C-3, а виртуальные контейнеры VC-31 и VC-32 – как VC-3. Отсюда следует,

что информационные блоки SDH могут быть загружены на 100% только цифровыми потоками с указанными выше скоростями передачи.

Ситуация изменилась в связи с бурным развитием технологий с коммутацией пакетов, в особенности – сетей следующего поколения NGN (Next Generation Networks). В качестве базовой технологии конвергентных сетей является Ethernet во многом благодаря тому, что большую часть передаваемого по сетям связи трафика составляют IP – пакеты, которые передаются по сети в виде Ethernet – кадров с номенклатурой скоростей 10-100-1000-10000 Мбит/с. Номенклатура скоростей передачи существенно расширяется с учётом других используемых технологий с пакетной коммутацией. Пользовательские потоки с такими скоростями не очень эффективно укладываются в виртуальные контейнеры.

Кроме того, для пакетного трафика характерна высокая неравномерность скорости передачи. В результате использования сетей SDH для передачи пакетного трафика информационные блоки оказываются хронически недозагруженными и КПД сетей резко уменьшается. Естественно, в процессе интеграции технологии SDH с сетями NGN важным условием успеха наравне с надёжностью и управляемостью является стремление к увеличению эффективности использования ресурса транспортной сети.

Для исправления ситуации МСЭ-Т разработал несколько стандартов, которые составляют так называемую технологию SDH нового поколения (NGSDH – Next Generation SDH). Эти стандарты делают технологию SDH более дружелюбной к сетям NGN. Принято считать, что система SDH относится к новому поколению, если она включает поддержку следующих компонент [2]:

1. Общая процедура разбиения на кадры (инкапсуляции) данных (GFP – General Framing Procedure), которая обеспечивает адаптацию асинхронного трафика данных на основе кадров переменной длины к байт – ориентированному трафику SDH с минимальными задержками и избыточностью заголовков (G.7041 МСЭ-Т).

2. Виртуальная конкатенация (VCAT – Virtual Concatenation), которая обеспечивает возможность объединения на логическом уровне нескольких виртуальных контейнеров VC-12, VC-3 или VC-4 в один канал передачи данных (G.707, G.783 МСЭ-Т) [3].

3. Схема динамического изменения пропускной способности линии (LCAS – Link Capacity Adjustment Scheme), которая позволяет реализовать любые изменения пропускной способности без прекращения передачи данных (G.7042 МСЭ-Т).

Иными словами, условный стандарт NGSDH можно представить в виде формулы: $NGSDH = GFP + VCAT + LCAS$ [4].

Общая процедура формирования кадров (GFP) представляет собой транспортный протокол, посредством которого пакетные данные транспортируются по сети с разделением каналов по времени (TDM), как SDH. При этом решаются задачи выравнивания скорости передачи данных со скоростью виртуального контейнера, а также распознавания начала кадра.

Процедура GFP поддерживает два режима работы: GFP-F (кадровый режим, Frame Mode) и GFP-T (прозрачный режим, Transparent Mode). В режиме GFP-F проблема выравнивания скоростей решается обычным способом – поступающий кадр полностью буферизируется, упаковывается в формат GFP, а затем

со скоростью виртуального контейнера считывается. Режим GFP-T предназначен для чувствительного к задержкам трафика, когда кадр полностью не буферизуется, а побитно передается по мере поступления в сеть SDH, предварительно снабжённый служебными полями GFP. Для выравнивания скоростей в режиме GFP – T применяются специальные служебные «пустые» кадры GFP, которые посылаются в те моменты, когда рассогласование приводит к отсутствию пользовательских битов.

Виртуальная конкатенация (VCAT) виртуальных контейнеров позволяет более эффективно использовать их ёмкость при передаче трафика с коммутацией пакетов, позволяет объединять контейнеры VC-12, VC-2, VC-3, VC-4 и объединённые контейнеры обозначаются как VC-N-Xv, где N- тип виртуального контейнера, X – кратность его использования.

При виртуальной конкатенации VC-12 (X=1...64) можно получить следующие скорости передачи нагрузки: 2,176...139,264 Мбит/с с шагом 2,176 Мбит/с.

При виртуальной конкатенации VC-2 (X=1...64) можно получить скорости передачи нагрузки: 6,784...434,176 Мбит/с с шагом 6,784 Мбит/с.

При виртуальной конкатенации VC-3 (X=1...256) можно получить скорости передачи нагрузки: 48,384...12386,304 Мбит/с с шагом 48,384 Мбит/с.

При виртуальной конкатенации VC-4 (X=1...256) можно получить скорости передачи нагрузки: 149,76...38338,56 Мбит/с с шагом 149,76 Мбит/с.

Таким образом, виртуальная конкатенация позволяет получить широкий выбор скоростей передачи трибутарных сигналов и существенно увеличить КПД трактов сети SDH при передаче цифровых потоков с коммутацией пакетов при минимальном усложнении мультиплексоров. В этом случае только терминальные мультиплексоры должны «понимать», что контейнер конкатенированный, а промежуточные мультиплексоры ввода/вывода рассматривают составляющие виртуальные контейнеры как независимые и могут передавать их к терминальному мультиплексору по разным маршрутам.

Схема динамического изменения пропускной способности линии (LCAS) является дополнением к механизму виртуальной конкатенации. Эта схема позволяет мультиплексору, формирующему объединённый контейнер, динамически изменять его ёмкость, присоединяя к нему или отсоединяя от него виртуальные контейнеры. При этом формирующий виртуальную конкатенацию мультиплексор посылает конечному мультиплексору специальное служебное сообщение, уведомляющее об изменении состава объединённого контейнера. Эта процедура позволяет транспортировать сигналы с пакетной коммутацией при сохранении высокой эффективности использования транспортных сетей.

LCAS представляет собой эквивалент протокола сигнализации в SDH, который выполняется между двумя сетевыми элементами (NE), соединяющими пользовательские интерфейсы в сети SDH. Каждый байт H4/K4 передает управляющий пакет, состоящий из информации о виртуальной конкатенации и протоколе LCAS.

На основании данных управляющего пакета протокол LCAS определяет, какой из членов группы логически объединённых контейнеров VCG (Virtual Concatenated Group) активизирован, как они используются, и позволяет исходящему оборудованию динамически измерять количество контейнеров в группе

конкатенации в ответ на производимые в реальном времени запросы по изменению скорости передачи. Эти изменения (увеличение или уменьшение) скорости передачи выполняются без какого-либо негативного воздействия на услуги. Например, компания, которая использует канал 50 Мбит/с между подразделениями в течение рабочего дня, может нуждаться в передаче информации с большой скоростью для выполнения операций резервного копирования во вне рабочее время. LCAS позволяет автоматически увеличить скорость передачи информации без прерывания связи.

При совпадении скоростей передачи информации цифровых потоков различных технологий с номинальными скоростями SDH-технология транспортирования заметно упрощается. Например, МСЭ-Т для технологии АТМ стандартизированы два типа интерфейса «пользователь-сеть», которые организовываются на скоростях передачи 155 и 622 Мбит/с. Поток ячеек АТМ для транспортирования размещается в контейнере С-4 или С-4-4с. Размер контейнера С-4 в байтах ($9 \times 260 = 2340$) не кратен размеру ячейки в 53 байта, поэтому ячейка может пересекать границу контейнера, но при этом сохраняется байт-ориентированная структура контейнера и ячейки.

Такая же картина наблюдается при стандартных с SDH скоростях передачи технологии Ethernet: 10 и 40 Гбит/с. Но наряду с этим имеется ряд отличающихся скоростей передачи: 10 и 100 Мбит/с, а также 1 Гбит/с. При транспортировании таких сигналов при выборе типа контейнера и кратности сцепки необходимо стремиться к максимуму «коэффициента полезного действия» используемого тракта. Для указанных выше скоростей передачи технологии Ethernet в таблицу сведены результаты расчетов параметров сцепок для различных вариантов конкатенации.

Таблица.

Скорость передачи трибутарного потока, Мбит/с	Тип контейнера	Скорость передачи нагрузки контейнера, Мбит/с	Наименование сцепки	Скорость передачи сцепки, Мбит/с	кпд, %
10	С-12	2,176	С-12-5с	10,88	91,9
100	С-11	1,6	С-11-64с	102,4	97,66
	С-12	2,176	С-12-47с	102,272	97,77
	С-2	6,784	С-2-15с	101,76	98,27
1000	С-3	48,384	С-3-21с	1016,064	98,42
	С-4	149,76	С-4-7с	1048,32	95,39

Как видно из таблицы, используя различные типы конкатенируемых контейнеров и кратности сцепок, загрузку сцепок (кпд) можно приблизить к 100%.

Любая первичная сеть ранее представлялась как структура, создающая каналы и тракты фиксированного размера. Скорости передачи сигналов были изначально определены рекомендованными значениями.

NGSDH в настоящее время выступает как гибкий ресурс со встроенной системой коммутации, до определённой степени гибкими каналами и со схемой динамического изменения пропускной способности трактов.

1. Муштаков Е.А., Кашин М.В. Основы SDH/Учебное пособие для вузов. – Самара: СРТТЦ ПГАТИ, 2007.
 2. Бакланов И.Г. SDH -> NGSDH: практический взгляд на развитие транспортных сетей. – М.: Метротек, 2006.
 3. Слепов Н.Н. Синхронные цифровые сети SDH. – М.: Эко-Трендз, 1997.
 4. Горнак А.И. Новые возможности SDH//http://www.nstel.ru/articles/ng_sdh.
-

**Мысина Е.Н., Грецова Н.А.,
Жильникова Л.И., Скрипова Л.В.
Роль обучения дошкольников правилам
поведения в экстремальных бытовых ситуациях**

*МАДОУ црр д/с №73 «Мишутка»,
Белгородская обл., г. Старый Оскол*

Здоровье – главная ценность человеческой жизни. Поэтому каждый человек должен думать о своем здоровье, знать свое тело, научиться заботиться о нем, не вредить своему организму. Работа по привитию навыков правильного поведения в различных экстремальных ситуациях должна проходить на всех этапах жизни человека и начинать необходимо с дошкольного возраста. На пороге третьего тысячелетия появилась необходимость поиска инновационных подходов для формирования у детей сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих.

Известно, что дошкольный возраст характеризуется нарастанием двигательной активности и увеличением физических возможностей ребенка в совокупности с повышенной любознательностью, стремлением к самостоятельности. Зачастую это приводит к возникновению травмоопасных ситуаций. В современных источниках обучающего материала для дошкольников существуют специальные разделы, направленные на обучение детей поведению в экстремальных ситуациях в быту. В которых подробно описывается, как правильно пользоваться телефоном в случаях возникновения пожара или получения травмы, как привлечь внимание прохожих и позвать на помощь при пожаре, проникновении в дом преступников, как потушить начинающийся пожар, набросив на источник возгорания одеяло и т.д. Ребенок должен понимать ситуацию и уметь с ней справиться. Поэтому воспитание и обучение дошкольников правилам поведения в экстремальных бытовых ситуациях необходимо проводить совместно с родителями. Такая работа подразумевает несколько направлений: работа родителей с детьми, совместная работа педагогов детского сада и родителей, работа педагогов с детьми. Работа по данным направлениям поможет предотвратить или понизить вероятность возникновения травмоопасных ситуаций окружающей действительности, а так же сохранить физическое и эмоциональное состояние детей.

Необходимо отметить, что правила поведения и меры предосторожности, а так же запреты непосредственным образом связаны с условиями проживания детей. Будь то современный город, сельская местность, привычная домашняя об-

становка, отдых в лагере и д.р. Каждая среда диктует различные способы поведения и соответственно меры предосторожности. Родители зачастую, стремясь оградить детей от физических и психических травм, либо используют долгие наставления и нравоучения, либо регулируют поведение детей путем прямых запретов. И тот, и другой путь малоэффективны. Эффективными же являются запреты, подкреплённые объяснениями. Чтобы запреты стали реальными нормами поведения детей и выполняли охранную функцию, их нужно тщательно отбирать и продумывать. Детям необходимо запомнить, что существуют предметы, которыми категорически запрещается пользоваться (спички, зажигалки, газовые плиты, печка, электрические розетки, включенные электроприборы), предметы, с которыми нужно научиться правильно обращаться (иголка, нож, вилка, гвозди, молоток, ножницы). Родители должны обратить внимание детей на то, что открытое окно или балкон, так же являются источником опасности. Немаловажной является беседа родителей с детьми о том, как нужно вести себя, когда ребенок остается в квартире один: никогда нельзя открывать дверь незнакомому человеку, даже если у него ласковый голос и он знает родителей (имена, профессию). В качестве закрепления беседы родителям можно разыграть разные ситуации (ребенок дома один; ребенок дома с друзьями, братьями, сестрами; ребенок дома со взрослыми). Очень часто происходит так, что родители уделяют недостаточно времени по воспитанию у детей мер предосторожности в силу своей загруженности на работе, простого нежелания, а так же недостатка информации. Бывают ситуации, когда родители считают, что с их ребенком такое не случится, поэтому нет необходимости начинать обучение с раннего возраста. Педагог дошкольного учреждения должен в первую очередь сам проводить обучение воспитанников, предусмотренное программой, а так же доводить необходимую информацию до родителей: оформление родительских уголков, родительские собрания, круглый стол, индивидуальные беседы, консультации, памятки и другие формы работы.

Эффективность обучения дошкольников зависит от положительного примера взрослых. Родители должны осознать, что нельзя требовать от ребенка выполнения какого-либо правила поведения, если они сами не всегда ему следуют. Между педагогом и родителями должно быть достигнуто полное взаимопонимание, так как разные требования, предъявляемые детям в дошкольном учреждении и дома, могут вызвать у них растерянность, обиду или даже агрессию.

В обучении детей педагог использует различные методы и приемы, позволяющие в доступной форме объяснить, как должен вести себя ребенок в экстремальных бытовых ситуациях: беседа, показ наглядных пособий, чтение специально подобранной, по возрасту и тематике, литературы, игры-драматизации, вопросы, загадки, пословицы, чтение стихов. Детям нужно говорить не только отрицательную информацию, но и доносить до них важность правильного использования того или иного опасного предмета. Важно, чтобы сведения, полученные ребенком в детском саду, находили подтверждение в кругу семьи.

В заключение нужно отметить, что для достижения максимального эффекта обучения, видимого результата, необходимо вести непрерывную работу с детьми по формированию элементарных представлений и навыков поведения в экстремальных бытовых ситуациях, как внутри семьи, так и в детском саду. Не

пренебрегать этими правилами. Активно поддерживать сотрудничество педагогов дошкольного учреждения с семьями воспитанников.

...

1. Н.Н. Авдеева, О.Л. Князева, Р.Б. Стеркина: «Учебно-методическое пособие по основам безопасности жизнедеятельности детей старшего дошкольного возраста».

**Насакина Е.О., Ковалева Е.Д., Баикин А.С.,
Бикбова Г.Н., Севостьянов М.А., Колмаков А.Г.
Микротвердость наноструктурного нитинола**

*Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова
Российской Академии Наук, г. Москва*

Группа сплавов NiTi с общим названием "нитинол" получила широкое признание как в медицине, так и в других областях человеческой деятельности, за счет присущих им уникальных механических свойств (сверхэластичности, закону запаздывания, эффекту памяти формы) [1 – 3]. Целью данной работы является исследование микротвердости наноструктурированного нитинола в сравнении с микроструктурным в зависимости от обработки материала.

Использовали пластины из микроструктурного нитинола размерами 10x10x0,5 мм и проволоку диаметром 280 мкм из наноструктурного нитинола состава 55,91 мас. % Ni – 44,03 мас.% Ti. Образцы подвергали последовательной шлифовке поверхности наждачными бумагами с конечной обработкой пастой Гои. Для стабилизации структуры проводили отжиг на воздухе при температуре 450 °С в течение 15 мин. Микротвердость определяли с помощью оснащенного оптическим микроскопом прибора WOLPERT GROUP 401/402 – MVD с компьютерным управлением. Испытания проводили по схеме "микро-Виккерс", используя алмазный индентор размером 10 мкм и нагрузки в размере 100 – 200 гс. Эта схема соответствовала испытаниям на микротвердость H₀ по ГОСТ 9450-76. Проволочные образцы фиксировали специальной твердеющей смесью.

Результаты измерения микротвердости H₀ микро- (образец NiTi-1) и наноструктурного (образец NiTi-2) нитинола до и после шлифовки поверхности и отжига приведены в таблице 1. Наблюдается повышение микротвердости наноструктурного материала по сравнению с микроструктурным аналогом на величину порядка 38%. Это можно объяснить увеличением объемной доли межзеренных границ при наноструктурировании, а также присутствием на этих границах TiO₂, твердость которого выше твердости основы. В нашем случае зерна исследованного наноструктурного нитинола представляют волокна диаметром 30-70 нм. На поверхности проволочных образцов из нитинола имеются участки микронного размера, состоящие то из оксидной фазы, то из углеродной [23]. При удалении этой неоднородности поверхности в результате механической обработки образуется тонкий равномерный оксидный слой с малой долей примесей, и возрастает микротвердость. Отжиг нитинола способствует утолщению оксидного слоя. 15 минут выдержки при 450 °С приводит к дальнейшему незначительному повышению микротвердости.

Таблица 1. Микротвердость нано- и микро-структурного нитинола

Образец	Микротвердость, HV
Исходный NiTi (1)	240±3
Исходный NiTi (2)	332±3
NiTi (2) после шлифовки поверхности	390±4
NiTi (2) после отжига	399±3

...

1. Гюнтер В.О., Ходоренко В.Н., Ясенчук Ю.Ф., Чекалкин Т.Л. Никелид титана. Медицинский материал нового поколения. – Томск: Изд-во МИЦ, 2006. – 296 с.

2. Гюнтер В.Э., Итин В.И., Монасевич Л.А. и др. Эффекты памяти формы и их применение в медицине. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1992. – 742 с.

3. Shabalovskaya S. On the nature of the biocompatibility and medical applications of NiTi shape memory and superelastic alloys. // Bio-Medical Materials and Engineering (Bio Med Mater Eng), 1996. – Vol. 6. – P. 267 – 289.

Ниетуллаев Н.Н.

Новый Уголовный кодекс Республики Казахстан

Университет КАЗГЮУ, г. Астана

Право находится в постоянном развитии, и в социологии права принято выделять три его состояния: стагнация, равномерная эволюция и резкая перемена [1, 90]. Нет оснований утверждать, что уголовное законодательство Республики Казахстан находилось на стадии стагнации. Для справки отметим, что в УК РК 1997 года в период его действия более восьмидесяти раз вносились изменения и дополнения. Законодатель постоянно предпринимал попытки приведения действующего уголовного закона реалиям и потребностям общества и государства.

Вместе с тем, не вызывал споров и вопрос о необходимости принятия самого уголовного закона 1997 года, так как УК Каз. ССР 1959 года не только устарел морально, но и был принят государством, которого уже не существовало. Коренные изменения социально-экономической, политической системы общественных отношений и стали той самой необходимой совокупностью факторов, инициировавших принятие нового уголовного закона. Здесь может вызывать удивление только лишь время, которое прошло с момента обретения независимости и принятием УК.

Принятие 3 июля 2014 года нового Уголовного кодекса Республики Казахстан, несомненно, станет новой вехой в истории развития отечественного уголовного законодательства. Реформа комплекса отраслей «криминального цикла» была вызвана «...сбалансированной правовой политики, где требуется максимальный прагматизм, который учитывал бы не только собственный опыт и практику, но, при необходимости, заимствовал отвечающие нашим национальным интересам институты из других, пусть традиционно не свойственных для нас правовых систем, доказавших на деле свою эффективность» [2].

В Концепции проекта Уголовного Кодекса Республики Казахстан отмечалось, что «...в уголовном законе накопилось немало системных проблем, которые сложно решить только лишь коррекцией действующего права». Вместе с тем, как видится, структура и содержание нового уголовного закона не в полной мере коррелируется с доводами разработчиков указанной Концепции, которые в основу его разработки и принятия намеревались введение «...новых уголовно-правовых институтов». В качестве таковых в концепции были определены введение института «уголовного проступка» и установление уголовной ответственности юридических лиц.

Если по первому институту намерения разработчиков были реализованы в силу его «легкости» и «дешевизны», то введение уголовной ответственности юридических лиц, по всей видимости, было отложено до наступления более благоприятной конъюнктуры. Введение данного института входило вразрез идее «...учета интересов инвесторов...» при модернизации правовой системы. Кроме того, не последнюю роль в этом могла сыграть и слабая фундаментальная основа совершенствования (внесения изменений) института вины и принципов, связанных с ней. Нельзя сказать, что вопросы установления уголовной ответственности юридических лиц в отечественной науке уголовного права не изучались. Скорее научные разработки в этой области не смогли убедить законодателя принять волевое решение об установлении такой ответственности. Кроме того, при таком решении вопроса с неизбежностью вставал бы вопрос полного пересмотра практически половины институтов Общей части, к чему, надо признать, отечественная наука уголовного права не готова.

...

1. Касьянов В.В., Нечипуренко В.Н. Социология права. – Ростов-на-Дону: ФЕНИКС, 2001. – 480 с.

2. «О Концепции правовой политики Республики Казахстан на период с 2010 до 2020 года». Указ Президента Республики Казахстан от 24 августа 2009 года № 858 // www.adilet.zan.kz

Никитина К.В.
Компенсация некоторых инструментов
речевой манипуляции на фонографическом
уровне в материалах прессы

Уфимский Юридический Институт МВД РФ, г. Уфа

В данной статье рассматриваются возможности компенсации ряда инструментов речевой манипуляции с помощью графического оформления текста. Под инструментами речевой манипуляции (далее – ИРМ) мы понимаем особое использование субъектом манипулирования всего многообразия средств языка с целью управления восприятием действительности массовой аудиторией [1: 9].

Ряд ИРМ на фонографическом уровне не имеют аналогов в письменной речи. К ним относятся просодические средства (интонация, регистр голоса), так называемые фонации (придыхание, напряженная «звнящая фонация», расслабленный голос) и артикуляционные позы, темп речи и паузация [2]. Тем не менее,

некоторые из этих средств можно компенсировать с помощью графики (отдельные фонации, артикуляция, темп, паузация).

Среди графических средств, которые могут реализовать на письме интенцию автора текста, следует выделить в первую очередь знаки препинания: запятая, точка с запятой, двоеточие, точка, восклицательный знак, вопросительный знак, кавычки, тире, дефис, скобки, апостроф. При этом необходимо помнить, что пунктуация может выступать в своей традиционной функции, т.е. «членения и графической организации письменного (печатного) текста» [3: 406].

Использование пунктуации в качестве фонографического ИРМ основано на том, что ей принадлежит важная роль в «передаче отношения автора к высказываемому, в намеке на подтекст, в подсказе эмоциональной реакции, которую ожидают от читателя» [4: 226]. Так, многоточие используется для создания эффекта ожидания, дефис для разрядки выделяемого слова. Паузы нередко выражаются с помощью тире: (1) He said he's gotten an understanding of the value of "human intelligence" – or traditional spying – and that the report was worth the \$10 million Congress dedicated to it (USA Today 25/03/2005).

Для компенсации инструментов, характерных для устной речи, используются и метаграфические средства (подчеркивание, выделение шрифтом, заглавные буквы). Например: (2) It's a critical window of opportunity ... we just **have** to go... Every vote **does** matter (Baltimore Sun 23/10/2004). Здесь выделение полужирным шрифтом используется для фокусирования внимания на том смысле, который несут выделенные единицы. Данное сообщение является передачей устной речи, и таким образом манера произнесения особым образом слов (с ударением, выразительно, громко и т.п.) «транскрибируется» в письменном тексте с помощью доступных в данном случае средств. Другой пример: (3) It is unclear how much of the *secret* report ... will be available to the *public* (Washington Post 19/03/2005).

Еще один ИРМ на фонографическом уровне – заглавные буквы. Их использование может объяснять следующими задачами: создание экспрессии и сообщение иронии. (4) «There is no way you can prepare for something like THIS» (USA Today 27/03/2005).

Таким образом некоторые ИРМ на фонографическом уровне, которые не имеют прямых соответствий в устной и письменной речи, могут быть отчасти компенсированы графическими средствами.

...

1. Никитина К.В. Технологии речевой манипуляции в политическом дискурсе СМИ (на материале газет США): Автореф. дисс. ... канд. филол. наук. – Уфа, 2006. – 24 с.

2. Паршин П. Б. Речевое воздействие. – www.krugosvet.ru/articles/96/1009689/1009689a1.htm.

3. ЛЭС – Лингвистический энциклопедический словарь / под ред. В.Н. Ярцевой. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2002. – 709 с.

4. Арнольд И.В. Стилистика современного английского языка. – Л.: Просвещение, 1981. – 295 с.

Никитина О.Г.
**Организация работы амбулаторных медицинских
организаций по соблюдению сроков ожидания
офтальмологической медицинской помощи в
Санкт-Петербурге**

*Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет им. акад. И.П. Павлова*

Основной задачей системы здравоохранения является обеспечение граждан доступной и качественной медицинской помощью [1, с.16]. За последние годы в Санкт-Петербурге на фоне общего снижения числа жалоб граждан в Территориальный фонд обязательного медицинского страхования и страховые медицинские организации Санкт-Петербурга, ведущее положение занимают жалобы на неудовлетворительную организацию работы медицинских организаций, в том числе жалобы на нарушение нормативно установленных сроков ожидания медицинской помощи. Доля жалоб граждан по данной тематике выросла с 41,3% в 2011 году до 54,9% в 2013 году.

Пациенты поликлиник отмечают наибольшие затруднения в записи на прием к врачу и длительные сроки ожидания консультаций врачей следующих специальностей: неврологов, офтальмологов, эндокринологов. В связи с этим было организовано исследование фактических сроков ожидания плановой офтальмологической медицинской помощи в амбулаторных медицинских организациях Санкт-Петербурга.

В целях обеспечения прав граждан на получение бесплатной медицинской помощи Законом Санкт-Петербурга от 26.12.2014 №715-134 «О Территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Санкт-Петербурге на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов» (Территориальная программа) установлены предельные сроки ожидания медицинской помощи. Предельный срок ожидания приема врачей-специалистов, в том числе врачей-офтальмологов, при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в плановой форме должен составлять не более 10 рабочих дней с момента обращения пациента в медицинскую организацию.

Проведенный анализ показал, что в среднем по Санкт-Петербургу срок ожидания планового приема врача-офтальмолога составляет 9,7 дня. При этом были выявлены различия в сроках ожидания приема врача-офтальмолога в зависимости от типа медицинской организации, оказывающей первичную специализированную офтальмологическую помощь жителям города. Так, в городских поликлиниках для взрослых средний срок ожидания планового приема врача-офтальмолога составил 9,7 дня, в детских городских поликлиниках города – 9,2 дня, межрайонных глаукомных центрах – 8,2 дня. Лишь в консультативно-диагностических центрах (отделениях) Санкт-Петербурга граждане ожидали планового приема врача-офтальмолога более установленного Территориальной программой срока – 13,7 дня. При этом следует подчеркнуть, что именно в консультативно-диагностических центрах, предоставляющих офтальмологическую медицинскую помощь, пациенты получают наиболее квалифицированные консультации, требующиеся зачастую пациентам в возможно короткие сроки. Вы-

явленные нарушения установленных сроков ожидания медицинской помощи требуют особого внимания со стороны органов исполнительной власти, ответственных за организацию сферы здравоохранения в Санкт-Петербурге. Кроме того, в целях создания условий для повышения доступности медицинской помощи в этих организациях, страховым медицинским организациям в рамках установленных для них полномочий целесообразно проводить систематический контроль сроков ожидания плановой офтальмологической медицинской помощи, предоставляемой в консультативно-диагностических центрах.

...

1. Кочорова, Л.В. Подходы к контролю доступности медицинской помощи в системе обязательного медицинского страхования / Л.В. Кочорова, О.Б. Строгонова // Ученые записки Санкт-Петербургского госуд. медицинского университета им. акад. И.П. Павлова. – 2010. – № 2. – С. 16-19.

Никитина О.Г.
Особенности организации платной
офтальмологической медицинской помощи в
городских поликлиниках Санкт-Петербурга

*Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет им. акад. И.П. Павлова*

В последние годы в Санкт-Петербурге, несмотря на снижение доли жалоб граждан на взимания денежных средств за оказанную медицинскую помощь по программе обязательного медицинского страхования (в 2011 году – 8,4%, в 2012 году – 9,0%, в 2013 году – 6,0%) проблема оказания платных медицинских услуг в государственных медицинских организациях остается достаточно актуальной [1, с. 19].

В соответствии с пунктом 2 статьи 19 Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» каждый имеет право на медицинскую помощь в гарантированном объеме, оказываемую без взимания платы. Порядок и условия предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг пациентам устанавливается постановлением Правительства РФ от 04.10.2012 №1006 «Об утверждении Правил предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг». Государственные медицинские организации имеют право оказывать пациентам платные медицинские услуги: на иных условиях, чем предусмотрено программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи; при оказании медицинских услуг анонимно; при оказании медицинских услуг гражданам иностранных государств; при самостоятельном обращении пациента за получением медицинских услуг.

В Санкт-Петербурге был изучен опыт организации предоставления платных медицинской помощи в офтальмологических кабинетах городских поликлиник. Более чем в половине (53,2%) офтальмологических кабинетов городских поликлиник оказывалась медицинская помощь на возмездной (хозрасчетной) основе. Причем в детских городских поликлиниках Санкт-Петербурга по-

казатель был существенно ниже (36,0%), чем в поликлиниках, оказывающих медицинскую помощь взрослому населению (62,2%).

Почти в каждом четвертом (25,3%) офтальмологическом кабинете амбулаторных медицинских организаций были выделены часы для приема «платных» больных. В среднем для платной медицинской деятельности в амбулаторных медицинских организациях было выделено 7,3 часа в неделю.

В 27,9% офтальмологических кабинетов городских поликлиник часы для платного приема не выделялись, и граждане обращались за получением платных медицинских услуг в часы, отведенные для бесплатного приема. Данное обстоятельство приводит к нарушению прав граждан, ожидающих в очереди приема врача по полису обязательного медицинского страхования. Часы для платного приема граждан не выделены в каждом четвертом офтальмологическом кабинете детских городских поликлиник (24,0%) и каждом третьем (33,3%) кабинете городских поликлиник для взрослых.

Полученные данные свидетельствуют о широком распространении платной медицинской деятельности в офтальмологических кабинетах городских поликлиник Санкт-Петербурга, особенно в городских поликлиниках, оказывающих медицинскую помощь взрослому населению. Выявлены дефекты в организации платного приема граждан. В этой связи, при организации офтальмологической медицинской помощи следует учитывать необходимость разделения потоков пациентов, получающих бесплатную медицинскую помощь и платные медицинские услуги.

...

1. Вишняков, Н.И. Оценка затрат личных денежных средств граждан при получении стационарной медицинской помощи в системе ОМС Санкт-Петербурга / Н.И. Вишняков, Л.В. Кочорова, О.Б. Строгонова // Ученые записки Санкт-Петербургского госуд. медицинского университета им. акад. И.П. Павлова. – 2010. – № 3. – С. 19-21.

**Ораева Б.Н., Ходжакулиев Б.Г.,
Сперанский С.Л., Атаев О.Г., Жерновой М.Г.,
Коротенко Т.И., Жерновая С.Г.
Значение интегральных показателей в
прогнозировании развития желудочковых
аритмий у больных с артериальной гипертензией**

*^{1, 2} Туркменский Государственный медицинский университет. Госпиталь
с научно-клиническим центром кардиологии, г. Ашхабад, Туркменистан*

*^{3, 4, 5, 6, 7} ФГАОУ ВПО «Белгородский Государственный
ациональный Исследовательский Университет»*

В последние годы большое внимание уделяется изучению вариабельности (дисперсии) величины QT интервала – маркера негомогенности процессов реполяризации, поскольку увеличенная дисперсия интервала QT также является предиктором развития ряда серьезных нарушений ритма, включая внезапную смерть [1,4].

Цель работы: оценка взаимосвязи индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), типа геометрии гипертрофии левого желудочка (ЛЖ) и её сопряженность с показателями реполяризации желудочков.

В исследование были включены 65 больных с АГ возрасте от 32 до 68 лет (45 мужчин и 20 женщин). По результатам суточного мониторирования ЭКГ определяли QT_{max} , QT_{min} , QT_c и QT_d . По данным эхокардиографии оценивали ИММЛЖ и тип гипертрофии ЛЖ (ГЛЖ). Все больные были разделены на 2 группы: первую группу составили 42 больных с ИММЛЖ $92,4 \pm 1,96$ г/м², а у больных второй группы в количестве 23 человек – $116,3 \pm 2,8$ г/м² ($p < 0,001$). Максимальное удлинение QT_d и QT_c было отмечено у пациентов 2-ой группы на 17,7% и 16,6% соответственно ($p < 0,05$) по сравнению с 1-ой группы. У больных с концентрическим ГЛЖ: QT_d составил $74,1 \pm 3,3$ мс, QT_c – $421,6 \pm 2,9$ мс. При эксцентрической ГЛЖ эти показатели составили QT_d – $61,1 \pm 3,1$ мс, QT_c – $407,3 \pm 3,5$ мс. Также при эксцентрической ГЛЖ при фракции выброса меньше 50% выявлено увеличением длительности QT_d – на 15,2% и QT_c – на 19,3 % соответственно ($p < 0,05$), а при концентрической ГЛЖ QT_d – на 21,8 % и QT_c – на 21,8 % и 29,3 % ($p < 0,05$). Выявлена корреляция между частотой ЖА и увеличением QT_d и QT_c ($r = 0,34$; $p < 0,05$). Увеличение $QT_d > 70$ мс является фактором увеличения частоты ЖА высоких градаций.

Таким образом, изменение интегральных показателей сопряжено с ИММЛЖ и концентрической ГЛЖ, а при эксцентрической ГЛЖ связано с низкими значениями ФВ. Увеличение интегральных показателей сопряжено с появлением ЖА высоких градаций.

...

1. Карпов, Ю.А. Клиническая гипертензиология: анализ завершенных исследований 2001-2002 гг.: обзор / Ю.А. Карпов // Кардиология. – 2002. – №10. – С.62-66.

2. Лаурент, С. Артериальная гипертензия: комбинированная стратегия в коррекции органных повреждений / С. Лаурент- Современные подходы в лечении артериальной гипертонии. – 2005. – №2. – С. 1-4.

3. Корытников К.И. // Кардиология. 1995. № 1. С. 57-59.

4. Орлова Я.А., Агеев Ф.Т. // Сердце. 2006. – Т.5, №2. – С. 65-69.

5. Nakazato R., Tamarappoo B.K., Smith T.W. et al. // J Cardiovasc Comput Tomogr. – 2011. – N 3. – P. 149-157.

Пашинин В.А., Коваленко М.А. **Обеспечение экологической безопасности** **использования воды на объектах инфраструктуры** **железнодорожного транспорта**

*ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет
путей сообщения» МГУПС, г. Москва*

С целью обеспечения экологической безопасности использования воды на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта был создан макетный образец блочно-модульной установки (далее – БМУ) очистки сточных вод от нефтепродуктов, включающий в себя систему автоматического оперативного

контроля качества воды в режиме реального времени и устройство экспресс-анализа качества воды в масштабе реального времени по интегральной функциональной характеристике поглощения в УФ-области в диапазоне 205-305 нм при линейной скорости потока воды 1-2 м/с.

Макетный образец БМУ состоит из следующих основных элементов: (рисунок 1):

- модуля грубой очистки сточных вод (блок коагуляции + блок флотации) (M1);
- модуля сорбционной очистки растворенных в сточных водах нефтепродуктов и сопутствующих углеводородов (M2);
- модуля УФ-облучения (M3);
- устройств экспресс-анализа качества воды в режиме реального времени (A1, A2, A3);
- системы управления очисткой воды;
- центрального блока управления (далее – ЦБУ) системы контроля качества воды.

На рисунке 1 показана примерная общая схема предлагаемой БМУ.

Рис. 1. Примерная общая схема БМУ очистки сточных вод железнодорожного транспорта

ЦБУ – центральный блок управления

M1 – первый модуль очистки сточных вод, включает в себя блок коагуляции и блок флотации;

M2 – второй модуль очистки сточных вод, включает в себя блок сорбции;

M3 – третий модуль очистки сточных вод, включает в себя блок УФ-облучения;

A1, A2, A3 – анализаторы качества воды – устройства экспресс-анализа качества воды в режиме реального времени, передают информацию о качестве воды на ЦБУ;

K1 – K6 – электромагнитные клапана (нормально открытые и нормально закрытые) – устройства, которые получают сигнал с ЦБУ и в соответствии с качеством сточных вод направляют воду на дальнейшую очистку или на повторную обработку;

Б – буферная емкость.

БМУ очистки сточных вод от нефтепродуктов обладает следующими характеристиками:

- глубина очистки 1-го уровня (для использования воды в оборотном водоснабжении) – 50 мг/л;

- глубина очистки 2-го уровня (для сброса в городскую канализацию на доочистку в очистных сооружениях) – 20 мг/л;

– глубина очистки 3-го уровня для сброса в естественные водоемы – 0,05 мг/л.

ЦБУ (5) обеспечивает полную автономность работы установки, включая контроль качества воды после каждого модуля очистки. Система оперативного контроля качества воды предусматривает размещение устройств экспресс-анализа качества воды на входной и выходной магистралях и на выходе из каждого модуля БМУ.

Принципиальная схема устройства экспресс-анализа качества воды (далее – ЭА) приведена на рисунке 2. Устройство ЭА качества очищаемой воды, включающее в себя корпус (1), источник УФ-излучения (2), соединённый группой проводов с источником питания через дроссель, и приёмник УФ-излучения (4), соединённый с источником питания и центральным блоком управления, кварцевую трубку (3), входной и выходной патрубки для обследуемой воды (5,6). Источник УФ-излучения и УФ-фотоприемник установлены друг напротив друга с внешней стороны кварцевой трубки и не контактируют с потоком воды, который направляется по кварцевой трубке, при этом контроль проводится в динамическом режиме, а анализ качества очищаемой воды осуществляют в масштабе реального времени по интегральной функциональной характеристике поглощения в УФ-области в диапазоне 205-305 нм при линейной скорости потока воды 1-2 м/с.

Анализируемая вода проходит через кварцевую трубку, которая пропускает ультрафиолетовое облучение. УФ-излучение, создаваемое источником (лампой), проходит через слой протекающей воды и фиксируется приемником (фоторезистором или другим анализатором). Сигнал с приёмника подается на ЦБУ. Величина сигнала обратно пропорциональна концентрации загрязнений в воде.

- 1 – корпус; 2 – источник УФ-излучения; 3 – кварцевая трубка;
4 – приёмник УФ-излучения; 5 – входной патрубок;
6 – выходной патрубок; 7 – провод к источнику питания;
8 – провод на ЦБУ.**

Рис. 2. Принципиальная схема устройства экспресс-анализа качества воды в режиме реального времени

При обосновании метода, способа и технологии оценки качества очищаемой воды учитывались помимо быстроты и надёжности определения интегрального показателя его информативность, простота и скорость определения, а также минимизация сложности аппаратного оформления показателя. Этим требованиям отвечает спектрофотометрический показатель, в основе которого лежит измерение светопоглощения сточной воды в УФ-области спектра. Метод работы

устройства экспресс-анализа качества воды в режиме реального времени основан на способности компонентов нефтепродуктов селективно поглощать УФ-излучение определенной для каждого вещества длины волны. При этом измеряется соответствующее уменьшение интенсивности излучения.

Чем больше концентрация определяемого вещества в потоке воды, тем интенсивнее поглощение первоначального излучения, проходящего через кварцевую трубку. Таким образом, ослабление излучения пропорционального концентрации определяемого вещества.

Исследования спектров поглощения различных нефтепродуктов в УФ-области показали, что они представляют собой гиперболические кривые с небольшим пиком в области 255 – 260 нм. По всей области длин волн (200-300 нм) сохраняется корреляция между содержанием углеводородов и величиной оптической плотности растворов. Расчет удельных коэффициентов поглощения показал, что наименьшее расхождение имеет место при длинах волн 255 и 270 нм для нефтепродуктов с различным содержанием ароматических и ненасыщенных углеводородов. Эти длины волн следует считать оптимальными при проведении измерений. Наибольшая чувствительность обеспечивается измерением при 255 нм, однако в этой области спектра многие растворители непригодны, и практически полное пропускание обеспечивает только гексан. При этом определяют концентрации до 0,005 мг/мл растворителя [1-17].

Спектры веществ, входящих в состав Государственного стандартного образца нефтепродуктов в гексане ГСО 7950 – 2001, были получены с использованием прибора: УФ – спектрофотометр UV-3600 (SHIMADZU). Снятие УФ – спектра проходило через 1 нм при быстрой скорости.

Рис. 3. спектр бензола 0,25% в гексане относительно гексана

Рис. 4. спектр изооктана относительно пустой кюветы

Рис. 5. спектр цетана относительно гексана

Рис. 6. спектр смеси 3-х веществ относительно пустой кюветы

По результатам рисунков, приведенным выше, можно сделать вывод о способности компонентов нефтепродуктов селективно поглощать УФ-излучение определенной для каждого вещества длины волны.

Принцип работы устройства экспресс-анализа качества очищаемой воды заключается в следующем: анализируемая вода проходит внутри кварцевой трубки, которая обладает способностью пропускать УФ-излучение. В нижней части корпуса блока контроля установлена лампа ДКБ-9, которая создает УФ-излучение. УФ-излучение проходит через слой воды и попадает на фотоприемник, расположенный в верхней части корпуса. Если вода «чистая», то на корпусе приемника горит зеленый индикатор, а установка работает в нормальном режиме, то есть вода направляется на очистку в следующий модуль. При появлении в воде загрязнений поглощение УФ-излучения увеличивается, а при достижении предела, устанавливаемого при наладке оборудования, на приемнике загорается красный индикатор, свидетельствующий о аварийном режиме работы установки. Электрический сигнал, выдаваемый в этот момент приемником, поступает на БУ. Вода после сработавшего блока контроля электромагнитными клапанами направляется на повторную обработку. Возврат работы установки в нормальный режим происходит после улучшения качества анализируемой воды автоматически.

Чувствительность устройств экспресс-анализа качества воды настраивается в ходе пуско-наладочных работ в зависимости от заложенной в характеристике установки степени очистки. Предельная чувствительность устройства экспресс-анализа качества воды достаточна для регистрации загрязнений до уровня 0,5 ПДК.

Таким образом, применение ультрафиолетовой спектроскопии позволит осуществлять непрерывный контроль качества очистки воды в динамическом режиме, в реальном масштабе времени по интегральной функциональной характеристике поглощения в УФ-области в диапазоне 205-305 нм.

Применение предлагаемого БМУ очистки сточных вод от нефтепродуктов, включающий в себя систему автоматического оперативного контроля качества воды в режиме реального времени и устройство экспресс-анализа качества воды в масштабе реального времени по интегральной функциональной характеристике поглощения в УФ-области в диапазоне 205-305 нм при линейной скорости потока воды 1-2 м/с позволит обеспечить экологическую безопасность использования воды на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта.

...

1. Ультрафиолетовые технологии в современном мире: Коллективная монография / Ф.В. Кармазинов, С.В. Костюченко, Н.Н. Кудрявцев, С.В. Храменков (ред.) – Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2012. – 392 с.: цв. вкл.

2. Мейер А., Зейтц Э. Ультрафиолетовое излучение / Пер. с нем. М., 1952.

3. Лазарев Д.Н. Ультрафиолетовая радиация и ее применение. Л.-М., 1950.

4. Столяров К.П. Химический анализ в ультрафиолетовых лучах. М.-Л., 1965.

5. Бутин В.М., Волков С.В., Костюченко С.В., Кудрявцев Н.Н., Якименко А.В. Обеззараживание питьевой воды ультрафиолетовым излучением // Водоснабжение и санитарная техника. №12, 1996, – С.7-10.

6. Волков С.В., Костюченко С.В., Кудрявцев Н.Н., Гильбух А.Я., Смирнов А.Д. предотвращение образования хлорорганических соединений в питьевой воде // водоснабжение и санитарная техника. №12, 1996. – С. 11-12.

7. Гончарук В.В., Потапченко Н.Г. Современное состояние проблемы обеззараживания воды // Химия и технология воды. Т.20, №2, 1998. – С. 191-217.

8. Костюченко С.В. Ультрафиолетовое излучение – современный метод обеззараживания воды. // Водоснабжение и санитарная техника. Ч.1, №12, 2005. – с. 25-27.

9. Костюченко С.В. Современное состояние и перспективы УФ-технологии // Водоснабжение и санитарная техника. №4, 2008. – С. 2-4.

10. Филатов Н.Н., Костюченко С.В., Зайцева С.Г., Кузьменко М.Е. Аттестация оборудования для обеззараживания воды ультрафиолетовым излучением // Водоснабжение и санитарная техника. №4, 2008. – С.56-58.

11. Василяк Л.М., Костюченко С.В. Ультрафиолетовое обеззараживание импульсными ксеноновыми лампами. Преимущества и недостатки // Санитарно-эпидемиологический собеседник. 311, 2007. – С. 14-16.

12. Василяк Л.М. Применение импульсных электроразрядных ламп для бактериальной обработки // Электронная обработка материалов. №1, 2009. – С. 30-40.

13. Вассерман А.Л. Сравнительные характеристики бактерицидных облучателей с ксеноновыми импульсными лампами и с ртутными лампами // Светотехника. № 5, 2011. – С. 51-52.

14. Василяк Л.М. Современные передвижные открытые бактерицидные облучатели // Светотехника. №5, 2011. – С. 48-50.

15. Тетерин Э.Г., Васильев С.А., Волков С.В., Костюченко С.В. Обеззараживание воды УФ излучением. Особенности применения / Э.Г. Тетерин, С.А. Васильев, С.В. Волков, С.В. Костюченко – М.: НПО «ЛИТ», 1977. – 122 с.

16. Бланк Т.В., Гольдберг Ю.А. Полупроводниковые фотоэлектропреобразователи для ультрафиолетовой области спектра//ФТП. – 2003. – т.37. – вып.9.

17. Природные алмазы России./Под ред. В.Б. Кваскова. М.: Полярон, 1997.

Песков А.Е.
Властное стремление как результат
«столкновения со смертью» в контексте
феноменологической концепции Э. Канетти

ФГБОУ ВПО «ВолгГАСУ», г. Волгоград

Во второй половине XX века в области теоретических исследований, особенно в границах различных неклассических парадигм, наблюдается возрастание интереса к анализу условий и механизмов формирования феномена власти. В связи с этим особый интерес, на наш взгляд, вызывает работа Э. Канетти «Масса и власть» [1], которая написана в русле феноменологической традиции, но является в тоже время работой самобытной.

Властное стремление, с точки зрения Э. Канетти, является результатом «столкновения со смертью», которая есть «извечное проклятие человеческого рода». Последнее объясняется присутствием смерти в витальном пространстве, которое подтверждается рефлексивной формой сознания [3, с. 22]. И это порождает «вечный ужас» в человеческой душе, побуждая создавать пространство иллюзий, позволяющих забыть о неотвратимости смерти. И вместо того, чтобы «отстраниться» от нее, человек, напротив, начинает соизмерять свою жизнь с ней [1, с. 415, 416], поскольку «смерть вписана в жизненный цикл в качестве предела человеческого существования и постоянно воспроизводится в качестве онтологического элемента самой жизни» [2, с. 52].

Э. Канетти анализирует внутреннее состояние субъекта власти в тот момент, когда последнему удалось избежать «столкновения со смертью». Именно тогда возникает «триумф выжившего»: «осознание того, что ты живешь, хотя мог бы быть среди мертвых; радость от того, что мертвец – не ты. Вот этот момент и есть исходный момент власти» [1, с. 418].

Эта реакция, с точки зрения исследователя, демонстрирует исходную основу властного стремления, выступает особым способом витальности власти, которая становится содержательно понятной и событийно весомой. «Триумф выжившего» еще раз демонстрирует тот факт, что смерть всегда «прячется за спину бытия», она выступает как событие, происходящее с другим [4, с. 58, 59].

Властное стремление выступает специфическим субъективным переживанием человека. Момент осознания субъектом власти своего властного инстинкта детерминируется фактом появления у него власти как таковой. Вся сила властного инстинкта, по мнению Э. Канетти, определяется «силой смерти»: чем чаще властитель испытывает «триумф выжившего», тем мощнее его власть [1, с. 419].

Однако, позволим не согласиться с Э. Канетти, что субъект власти становится триумфатором в контексте «столкновения со смертью». Тяга к намеренному культивированию «пограничной ситуации», к «погоне за смертью» для того, чтобы укрепиться в своей власти, может способствовать, на наш взгляд, деконструкции личности властителя, девальвации его самодостаточности. Конструктивной альтернативой в данном случае может быть «стремление к жизнетворчеству», мотивированное обращением к миру витальных ценностей.

...

1. Канетти Э. Масса и власть // Канетти Э. Человек нашего столетия. – М., 1990. – С. 391-443.

2. Кленина Е.А. Диалектика жизни и смерти: онтологический аспект // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2011. – № 7(80). – С. 49-52.

3. Кленина Е.А. Отношение к смерти в системе социальных взаимодействий: дисс. ...к. филос. н. – Волгоград, 2001. – 157 с.

4. Кленина Е.А., Песков А.Е. Событийность смерти: социальный аспект // Вестник Астраханского государственного технического университета. – 2011. – № 1 (51). – С. 56-63.

Полубояринов П.А.
Анализ аминокислоты селеноцистина
методом тонкослойной хроматографии

*ФГБОУ ВПО «Пензенский Государственный Университет
Архитектуры и Строительства», г. Пенза*

Аминокислота селеноцистеин (Sec), окисленная форма – селеноцистин (Sec-Sec) – самое значимое природное соединение селена, а все остальные – найденные в природных источниках – либо лежат на пути его биосинтеза (интермедиаты), либо являются его метаболитами.

По совокупности таких ценных признаков как детально изученный метаболизм[1], наличие антиканцерогенной, антирадикальной, иммуномодулирующей и протекторной функций[2,3], селеноцистин можно отнести к перспективным соединениям, как в плане коррекции селенового дефицита животных и человека, так и биологической активности.

На кафедре «Физики и химии» Пензенского ГУАС был разработан и проведен синтез селеносодержащей аминокислоты L-селеноцистина, получен патент № 2537166 (РФ) и проводится изучение его биохимических свойств: влияние на активность ряда ферментов, фракций белков, накопление селена.

Целью данной работы является разработка аналитического контроля аминокислоты селеноцистина методом тонкослойной хроматографии.

Материалы и методы.

Для анализов использовались образцы селеноцистина фирмы «Сигма Элдридж» (Sigma-Aldrich) и селеноцистин синтезированный на кафедре «Физики и химии» ПГУАС.

Хроматографические тесты проводили на пластинах Сорбфил методом восходящей ТСХ. Пробы наносили на пластины с помощью микрошприца вместимостью 10 мкл.

После элюирования в системе растворителей изопропиловый спирт-раствор аммиака 25 % (7 : 3) и высушивания пластины пятна селеноцистина проявляли опрыскиванием 0,5 %-ным раствором нингидрина в изопропиловом спирте. За предел обнаружения принимали минимальное количество селеноцистина, дающее после проявления явно видимое пятно красноватого цвета.

Результаты и обсуждение.

Для определения аминокислоты селеноцистина методом тонкослойной хроматографии была использована смесь элюентов изопропиловый спирт: раствор аммиака 25 % (7:3). После высушивания и проявления раствором нингид-

рина проявились нигидрин-положительные пятна соответствующие аминокислоте селеноцистину (рис. 1).

Рис. 1. Селеноцистин фирмы «Сигма Элдридж» (Sigma-Aldrich)
1 – Селеноцистин синтезированный. 2 – Концентрация препарата: 4мкг

Анализ хроматограммы селеноцистина фирмы Сигма Элдридж как визуально, так и на денситометре «Сорбфил» показал наличие 2 нингидрин-положительных пиков со значением большего пика с $R_f = 0,27$, а меньшего с $R_f = 0,21$.

Анализ хроматограммы синтезированного селеноцистина показал наличие одного пика ($R_f = 0,25$), соответствующего данной аминокислоте. Это говорит о большей химической чистоте селеноцистина синтезированного в ПГУАС.

Предел обнаружения для селеноцистина методом ТСХ составляет около 1 мкг (рис.2).

Рис. 2. Проявление хроматограммы с селеноцистином. Концентрация селеноцистина препарата (мкг): 1 – 1, 2 – 2, 3 – 4, 4 – 6, 5 – 8, 6 – 10

Таким образом, в результате наших исследований была подтверждена идентичность селеноцистина, синтезированного на кафедре «Физики и химии» ПГУАС и фирмы Сигма-Элдридж, методом тонкослойной хроматографии.

- ...
1. Nakamuro K., Okuno T., Tatsuya H. Metabolism of selenoamino acids and contribution of selenium methylation to their toxicity. *Journal of Health Science*, 2000, 46(6), 418-421.
 2. Kunwar A., Jayakumar S., Bhilwade H.N., Bag P.P., Bhatt H., Chaubey R.C., Priyadarsini K.I. Protective effects of selenocystine against γ -radiation-induced genotoxicity in Swiss albino mice. *Radiation and Environmental Biophysics*. 2011 50(2):271-80.
 3. Uzma N., Kumar B.S., Priyadarsini K.I. Hepatoprotective, immunomodulatory, and anti-inflammatory activities of selenocystine in experimental liver injury of rats. *Biol. Trace Elem. Res.* 2011. 142(3):723-34.
-

Полубояринов П.А.
Влияние фунгицида Эупарен Мульти и
аминокислоты цистеина на прорастание
спор гриба *Aspergillus niger* Tiegh

*ФГБОУ ВПО «Пензенский Государственный Университет
Архитектуры и Строительства», г. Пенза*

Эупарен Мульти (далее эупарен) – контактный фунгицид широкого спектра действия против парши и мучнистой росы на плодовых, серой гнили и оидиума на винограде, а также серой гнили на землянике, огурцах и томатах закрытого грунта.

Относительно механизмов действия эупарена известно [1] что он неспецифически ингибирует биохимические процессы, в которых принимают участие ферменты и коферменты, содержащие сульфгидрильные группы, тиолсодержащие клеточные компоненты.

Целью нашей работы явилось изучение механизма действия фунгицида эупарена. В качестве объекта исследований были выбраны конидии гриба *Aspergillus niger* Tiegh. Мы предполагаем, что конидии гриба содержат малое количество сульфгидрильных групп и наиболее чувствительны к действию препаратов, которые их ингибируют.

Материалы и методы.

Объектом исследования служил мицелиальный гриб *Aspergillus niger* Tiegh. из коллекции кафедры «Микология и альгология» Биологического факультета МГУ им. Ломоносова.

Для оценки влияния препаратов на прорастание спор использовали споровую суспензию, которую получали следующим образом: кусочки агара с мицелием и конидиеносцами вносились в пробирки с питательной средой и взбалтывались не менее 5 минут. Полученная суспензия для освобождения от обрывков мицелия фильтровалась через стерильную вату. Для подсчета конидий использовали камеру Горяева и разбавляли суспензию так, чтобы конечный титр в питательной среде составлял 10^3 конидий/мл.

Фунгицид Эупарен Мульти растворяли до 30 % концентрации в ацетоне. Объем вносимого препарата рассчитывался исходя из объема среды, для создания необходимой концентрации действующего вещества.

Навеску цистеина гидрохлорида добавляли в питательную среду и 1М раствором NaOH, под контролем рН-метра, доводили до исходного значения.

Питательная среда для нестерильного культивирования гриба *A. niger* готовилась по методике [2].

Результаты и обсуждение.

Процесс прорастания конидий при поверхностном культивировании на сахарозной среде занимает 8-10 часов.

Для исследуемого гриба типично образование одной ростковой трубки (рис. 1).

Рис. 1. Прорастание конидий гриба *A. niger* в сахарозной питательной среде

В варианте с эупареном (10 мкг/мл) прорастания конидий не происходит (рис. 2).

Рис. 2. Отсутствие прорастания конидий *A. niger* в среде с эупареном (10 мкг/мл)

Из литературы [3, 4] известно, что действие тиольных ядов нивелируется добавлением веществ содержащих сульфгидрильные группы, например аминокислотой цистеином.

Для выяснения механизма действия эупарена на прорастание конидий гриба *A. niger*, в питательную среду была добавлена аминокислота цистеин. Сама аминокислота на прорастание конидий не влияет.

В вариантах опыта, где цистеин был добавлен в питательную среду с эупареном, он практически полностью снимал ингибирование прорастания конидий (рис. 3).

Рис. 3. Прорастание конидий в питательной среде с эупареном (10 мкг/мл) + цистеин (0,1 %)

Таким образом, можно предположить, что фунгицид эупарен, инактивируя сульфгидрильные группы конидий гриба *A. niger*, ингибирует их прорастание. Цистеин при добавлении в среду, содержащую эупарен, выступает в роли антидота, снимая ингибирование прорастания спор.

...

1. Голышин Н.М. Фунгициды. – М.: Колос, 1993. 318 с.
2. Теппер Е.З., Шильникова В.К. Практикум по микробиологии. – М.: Колос, 1979. с 216.
3. Ашбель С И. Интоксикации ртутьорганическими ядохимикатами. – М.: Медицина. 1964.
4. Мизюкова Ш.Г., Бахишев Г.И. Специфическое лечение острых отравлений бромистым метилом. Врач, дело. 1971. № 7. с. 128-131.

Потапова Е.В., Дикова О.В.
Влияние терапии с применением мексикора
на эффективность комплексного лечения и
качество жизни больных псориазом

*ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарёва»,
г. Саранск*

Псориаз – генетически детерминированный мультифакториальный дерматоз, значительно влияющий на качество жизни и социальный статус пациентов [1, С. 20].

Цель исследования: изучить влияние комплексной терапии с применением мексикора на динамику клинической картины и параметры, отражающие качество жизни больных псориазом.

Материалы и методы исследования. Обследовано 70 больных с распространенным вульгарным псориазом зимней и смешанной форм сезонности, находящихся на стационарном лечении в ГБУЗ РМ «МРКВД» г. Саранска: по 35 больных на фоне стандартной терапии (I группа) и комплексной терапии с введением в ее состав мексикора по 100 мг 3 раза в сутки на протяжении 20 дней (II группа); средний возраст больных $38,92 \pm 1,5$ лет. Исследуемые группы больных были сопоставимы по полу, возрасту, сопутствующей патологии (с преобладанием заболеваний сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта и их сочетанием), давности патологического кожного процесса, наследственной отягощенности.

Контрольную группу составили 15 клинически здоровых доноров; средний возраст – $33,95 \pm 1,51$ года.

Для оценки эффективности проводимой терапии использовалось клиническое наблюдение с определением динамики клинического индекса PASI, анализ сроков регресса кожных высыпаний, длительности стационарного лечения; оценка ДИКЖ (Дерматологический Индекс Качества Жизни; оценивает степень негативного влияния кожного заболевания на различные аспекты жизни больного); тест Спилбергера (характеризует уровни личностной и конституциональной тревожности) [2, С. 5]. При оценке достигнутого терапевтического эффекта учитывались следующие критерии: клиническое выздоровление, значительное улучшение, улучшение, без эффекта.

Результаты исследования: На фоне лечения с применением мексикора исследуемые показатели имели достоверно более значимую динамику снижения по сравнению со стандартной терапией. Так, индекс PASI у больных II группы снизился на 73% при $p < 0,005$ (в I группе – на 48% при $p < 0,005$); ДИКЖ – на 63% при $p < 0,005$ (в I группе – на 53% при $p < 0,005$); состояние тревоги – на 23% при $p < 0,005$ (в I группе – на 9% при $p < 0,001$); личностная тревожность – на 19 % при $p < 0,05$ (в I группе – на 6% при $p < 0,001$). Анализируя сроки регресса кожных высыпаний, мы получили, что начало улучшения на фоне терапии с применением мексикора наступило на 7 день, а на фоне стандартной терапии – на 16 (при одинаковой продолжительности стационарной терапии – 28 дней). Эффективность проводимой терапии оценивалась клиническим состоянием больных при выписке. На фоне терапии с применением мексикора количество больных, выписанных со значительным улучшением и выздоровлением больше, чем на фоне стандартной терапии (соответственно 37,1 % и 14,3 % пациентов).

Выводы. Выявлена высокая клиническая эффективность комплексной терапии псориаза с введением в ее состав мексикора по 100 мг 3 раза в сутки на протяжении 20 дней, что характеризуется снижением индекса PASI на 73%, ДИКЖ – на 63%, более ранним началом регресса патологических кожных симптомов, увеличением процента пациентов, выписанных с клиническим выздоровлением и повышением качества жизни.

...

1. Знаменская Л.Ф. Заболеваемость и распространенность псориаза в РФ / Л.Ф. Знаменская, Л.Е. Мелехина, Е.В. Богданова, А.А. Минеева // Вестник дерматологии и венерологии. – 2012. – № 5. – С. 20 – 29.

2. Ханин Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной тревожности Ч.Д. Спилбергера / Ю.Л. Ханин. – Л.: НИИ ФК, 1976. – 18 с.

Прокудина О.А.
Овладение эффективными приёмами
работы с иноязычным текстом при помощи
электронного двуязычного словаря студентами
специализированных колледжей

МКУ ИМЦ, г. Рассказово

Работа с текстом на иностранном языке должно носить самостоятельный характер, осуществляться не по принуждению, а сопровождаться интересом со стороны студентов. Однако практика показывает, что интерес к чтению иноязычных текстов у студентов очень низок. При обучении иностранному языку в специализированном колледже работа с иноязычным текстом рассматривается как самостоятельный вид речевой деятельности и занимает одно из главных мест по своей важности и доступности. Цели, поставленные перед студентами для чтения текста, могут быть различными, и их можно разделить на три группы: чтение текстов с целью понимания общего смысла; чтение с целью поиска информации; чтение с целью последующего пересказа и обсуждения текста. Отсюда следует, для каждого из видов работы с текстом присущи свои формы и приемы организации работы над ним, до и после текстовые задания и упражнения [1]. Методика работы над иноязычным текстом содержит ряд приемов, которые можно использовать для развития различных умений чтения. Так, приём, «множественный выбор» (multiple choice) может быть использован для всех трех видов чтения, по мнению Носонович Е.В.[4]. В частности: от студентов не требуется полное понимание текста, они должны обозначить только необходимую фактическую информацию. Сначала студенты должны прочитать весь текст. Некоторые слова могут быть незнакомы, но их значение должно быть понятно из контекста. В случае того, если студенты не понимают значение незнакомых слов из контекста, стоит обратиться к электронному словарю. При помощи него следует найти значение неизвестных слов и выражений, преподавателю нужно научить частично, обращаться к словарю, догадываясь о значении фразы в целом из контекста. После этого студентам предлагается ответить на пять вопросов по тексту с четырьмя вариантами ответов. При выполнении данного задания преподаватель должен помочь студентам сначала прочесть вопрос, затем найти ответ в тексте, и лишь только после этого искать правильный вариант ответа среди предложенных. Задание типа «дать заглавие» используется для развития умения ознакомительного чтения. Студентам предлагаются пять отрывков текстов по специальности и шесть заглавий к ним, т.е. одно заглавие лишнее. Это задание может вызвать определенные трудности, но студентам необходимо усвоить, что от них не требуется полного понимания. Для лучшего и быстрого выполнения задания учащиеся должны знать, о чем примерно говорится в каж-

дом отрывке текста. Существует также ряд приемов работы, которые возможно использовать только для работы над одним видом работы с текстом. Например, прием «восстановление» или «заполнение пропусков» (клоуз – тест) может быть использован только для развития умения чтения с полным пониманием информации, так как заполнение пропусков невозможно без понимания всех перечисленных в тексте деталей. Задача студентов – заполнить пропуски подходящими по смыслу словами. При выполнении данного задания возникают сложности определения фразовых глаголов, а также устойчивых словосочетаний. Поэтому, большинство студентов обращаются к словарю для определения дефиниций незнакомых слов. Следующий прием «мозаика» предполагает разделение «банка информации», т.е. текста для чтения и аудирования. После ознакомления с определенной частью информации студенты обмениваются ею и восстанавливают общее содержание текста. «Конспектирование» или «составление кратких записей»- прием работы, направленный на развитие умения записать кратко в форме заметок содержание прочитанного или прослушанного текста с целью зафиксировать необходимую информацию для дальнейшего использования . «Перевод текста»- данный прием является одним из самых популярных при работе с иноязычным текстом. Он развивает выражение идеи прочитанного текста на другом языке. Перевод может быть устным и письменным. Такой прием работы по тексту как «логическая перегруппировка» или «восстановление последовательности» предлагает перераспределение материала в логической последовательности или согласно плану. Результатом такой работы является воссозданный связный текст. Содержательный и смысловой выбор ответов или суждений, которые осуществляются путем соотнесения предлагаемых высказываний с содержанием прочитанного текста можно проводить с помощью заданий под названием «верные/неверные утверждения» (true/false) [5]. Следующий прием работы можно назвать «дополнением». Он основан на отрывке текста или ряде незаконченных предложений, которые необходимо закончить, используя информацию, полученную из прочитанного текста. Данный прием характерен для развития умения чтения текста с полным пониманием информации. Таким образом, перед преподавателем иностранного языка в специализированном колледже предстает набор методов и прием работы над иноязычным текстом при помощи электронного двуязычного словаря, при выборе которых следует руководствоваться целью занятия, типом выбранного текста, а также этапом работы с ним.

...

1. Рогова Г.В. Методика обучения иностранным языкам в средней школе. – М., 1991.
2. Клычникова З.И. Психологические особенности обучения чтению на иностранном языке. – М., 1973.
3. Носонович Е.В. Критерии содержательной аутентичности текста/ИЯШ-1999-№ 2.
4. Носонович Е.В. Параметры аутентичного учебного текста / ИЯШ. – 1999. – № 1.
5. Приемы обучения различным видам обучения./Иностранные языки в школе. – 2005. – № 4.

Пюрбеева М.Х., Исаева М.А., Слизская Л.С.
Влияние курения на молодой организм

*БОУ РК «Калмыцкий медицинский колледж
им. Т. Хахлыновой», г. Элиста*

Табак был завезен в Западную Европу из Америки в 16 веке. Первоначально его применяли как лекарственное и декоративное растение. Табак помогал от зубной боли, при кожных заболеваниях, малярии, при простудах. В быту табаком уничтожали моль, блох, клопов, вредителей плодовых деревьев. Табака курение было распространено среди ремесленников, крестьян. Он продавался тайно, ценился очень дорого, но покупали его небольшими порциями. Англичане в середине 16 века, через северные морской путь завезли табак в Вологду для продажи. Продавали тайно целовальниками в шинках. У людей вырабатывались мысли, что табак влияет на организм так же, как вино и водка. За употребление табака в 17-18 веков вначале полагались жестокие наказания («сечение кнутом»). Во время военных действий появились контрабандисты, тайно проводившие табак в Россию. Особенно стойкие противники употребления табака на Руси были старообрядцы. При правление Петра стало разрешено курить табак в кабаках. в то время не курили. Молодежь стала проявлять большую склонность к курению. По рассказам первых русских курильщиков, притягательная сила табака заключается в том, что создавал приятное возбуждение, они мечтали о светлой жизни, что бы забыть печали житейский.

Много времени ушло с тех времен, когда к нам в Россию был завезен табак. Сегодня, Россию считают одной из ведущих стран по употреблению табака. Особенно остротой проблемой становится курение среди подросткового (школьного) и молодого поколения. Курение и молодежь – очень серьезная проблема, она не только медицинская, но и социальная. В то время как Американское онкологическое общество установило 19 ноября считать – «международным днем отказа от курения»- 2009 году. А в России вышел федеральный закон « Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака» от 20.02.2013г.

Помимо влияния окружающих, есть личное стремление «поспешного взросления» свойственное многим современным детям. Влияние может исходить и от родителей, как дурной пример, и просто от взрослых, не находящим в этом ничего плохого. Многие, родители, при опросе отвечают: « Пусть лучше курят, чем пьют алкоголь». Детям необходимо большое внимание, как со стороны родителей, так и со стороны учителей, которым надо больше наблюдать за стремлениями и наклонностями учащихся, студентов. Чем больше мы будем говорить о вреде курения, наносящий урон, как здоровью отдельного человека, так и обществу в целом. В курение вовлечены практически все слои населения, что наиболее опасно для молодежи.

Курение – не безобидное занятие, которое можно бросить без усилий. Это настоящая наркомания, и тем более опасная, что многие не принимают в серьез. Никотин – один из самых опасных ядов растительного происхождения. Для человека смертельная доза никотина составляет от 50-100мг. или 2-3 капли. Именно такая доза поступает в кровь, после выкуривание 20-25 сигарет (в одной сигарете содержится примерно 6-8 мг. из которых 3-4 мг опадает в кровь). В течение

ние 10 лет курильщик выкуривает 700 сигарет или 55 кг. табака, поглощая в среднем 210 гр. никотина. Систематическое курения, поглощение небольших доз никотина вызывает привычку, пристрастие к курению. Табачный дым снижает способность к физической деятельности, умственной и психической. Ученые выяснили, что курение в два раза опасней для растущего организма, чем для взрослого. А на организм девочек табак действует гораздо сильнее: «вянет кожа», быстро сипнет голос.

Курят многие молодые люди, но есть такие, которые не курят, а при общении с ними вдыхают дым курильщика. Окружающие вдыхают в легкие ядовитые вещества, получается, что некурящие «курят». Появился специальный термин – «пассивное» курение.

В результате пассивного курения ежегодно умирают от рака легких 3 тыс. человек, от болезней сердца – до 62 тыс. 2,7 тыс. детей по этой же причине погибают в результате так называемого синдрома внезапной младенческой смерти. Установлено, что более 50 компонентов табачного дыма канцерогены, 6 пагубно влияют на способность к деторождению и общее развитие ребенка. Так, пассивное курение ежегодно служит причиной возникновения астмы у 8–26 тыс. детей, бронхитов – у 150–300 тыс., причем от 7,5 до 15,6 тыс. детей госпитализируются, а от 136 до 212 из них умирают.

При курении у подростка очень сильно страдает память, **происходит патология зрительной коры**. Краски могут полинять, поблекнуть из-за изменения зрительного цветоощущения, может снизиться в целом многообразие восприятия. Никотин повышает внутриглазное давление. **Прекращение курения в подростковом** возрасте является одним из факторов предотвращения такого грозного заболевания, как глаукома. *Курение подростков* активизирует у многих деятельность щитовидной железы, в результате чего у *курящих подростков* учащается пульс, повышается температура, возникает жажда, раздражительность, нарушается сон. Основные симптомы – это быстрая утомляемость, нарастающая слабость, снижение работоспособности.

При анонимном опросе выявлено:

Всего принимало участие – 31 человек

Юношей – 6 чел.

Девушек – 25 чел.

Из них курят – 29%

И не курят – 71%

Влияние никотина на человека – возникновение острой никотиновой интоксикации. Для отравления никотином характерно: развитие тошноты и рвоты; слюнотечения; боли в животе; частый пульс и повышенное артериальное давление в начале курения; слабый пульс и низкое артериальное давление спустя 30 минут после курения; спутанность сознания; общая слабость; снижение жизненного тонуса. Помощь при отравлении: доступ свежего воздуха, защита дыхательных путей от рвотных масс, орошение кожи лица холодной водой. При возникновении судорог необходимо до приезда скорой помощи обеспечить проходимость дыхательных путей, предупредить прикусывание языка.

Если курящий человек прекратит курить уже сегодня:

– Через год риск появления коронарной болезни снизится вполовину.

- Через 5 лет начнет снижаться вероятность смерти от рака легких, а через 15-20 лет она станет не выше, чем у тех, кто никогда не курил.
 - Уже на следующий день нормализуется содержание кислорода в крови.
 - Через 2 дня усилится способность ощущать вкус и запах.
 - Через неделю улучшится цвет лица.
 - Уже на следующий день исчезнет неприятный запах от кожи, волос и при дыхании.
 - Через месяц значительно снизится утомляемость.
 - Вскоре исчезнет головная боль по утрам и перестанет беспокоить кашель.
- «Здоровье – не все, но все без здоровья – ничто». Сократ.
-

Пятибратова И.И.
Формирование и оценивание профессиональных
компетенций бакалавра педагогического
образования посредством деловой игры

БФ ФГБОУ ВПО «ВГУ», г. Борисоглебск

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование бакалавр должен быть подготовлен к решению определённых профессиональных задач педагогической деятельности [2, с.3 – 4].

Формированию названных готовностей будущего бакалавра педагогического образования способствуют интерактивные технологии и формы обучения, использование которых, в свою очередь, инициирует формирование соответствующих профессиональных [2, с.6 – 7] и специальных (определяемых образовательной организацией в соответствии с профилем подготовки) компетенций обучающихся. Среди подобных технологий при освоении дисциплины профессионального цикла Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки Начальное образование) широко используется деловая (ролевая) игра, выступающая при этом и инструментом оценивания качества формирования освоенных компетенций, так как, включаясь в игру, обучающийся фактически приближается к условиям профессиональной деятельности.

Исходя из трёхэтапной модели (когнитивный, функционально-технологический, исследовательский) [1, с.14] формирования компетенций обучающихся считаем, что использование деловой игры в образовательном процессе бакалавра педагогического образования выводит его на второй – функционально-технологический уровень освоения профессиональных и специальных компетенций, который проявляется в готовности обучающихся пользоваться знаниями при решении стандартных типовых задач профессиональной деятельности.

Обозначим показатели формируемых и оцениваемых на функционально-технологическом уровне профессиональных и специальных компетенций посредством включения обучающихся в деловую игру (на примере освоения раздела Методика преподавания математики) (таблица 1):

Таблица 1. Перечень и показатели оценивания компетенций на функционально-технологическом уровне

№	Перечень компетенций	Показатели оценивания компетенций (знания, умения, навыки)
1	способность к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-5)	<ul style="list-style-type: none"> - владеет культурой письменной речи и цитирования; - применяет специальную терминологию при подготовке текстов профессионального содержания; - готов использовать знание типологии и структуры уроков при анализе уроков различной целевой направленности; - готов использовать различные источники информации для сбора материалов и компьютер как средство их обработки, редактирования, представления и защиты;
2	готовность применять современные методики и технологии, методы диагностики достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК – 3)	<ul style="list-style-type: none"> - владеет современными приёмами, методами и технологиями обучения, способствующими формированию личностных, метапредметных и предметных результатов освоения обучающимися начального курса математики; способами проектной и инновационной деятельности в образовании; - применяет знание методических особенностей формирования математических представлений и понятий у обучающихся начальной школы при проектировании основных и дополнительных форм организации образовательного процесса; - готов использовать системно-деятельностный и личностно-ориентированный подходы к построению уроков и внеурочных занятий в начальной школе (предметная область «математика») с целью создания условий для реализации требований ФГОС НОО;
3	способность использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5)	<ul style="list-style-type: none"> - владеет образовательными технологиями, способствующими формированию УУД обучающихся в процессе изучения математики (технология интерактивного сотрудничества, технология деятельностного метода обучения, технология развития критического мышления и др.); - применяет знания специфики компетентностного подхода, заданий компетентностного типа, технологии интерактивного сотрудничества для формирования УУД обучающихся при конструировании уроков математики различных типов; - готов использовать компетентностный подход к обучению математике с целью формирования УУД обучающихся;
4	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, их творческие способности (ПК-7)	<ul style="list-style-type: none"> - владеет методикой организации учебной деятельности обучающихся в парах и группах; - применяет требования к организации группового взаимодействия младших школьников на уроке, управлению работой групп и оцениванию результатов деятельности группы; - готов использовать технологии интерактивного сотрудничества обучающихся на уроке и во внеурочной деятельности;

№	Перечень компетенций	Показатели оценивания компетенций (знания, умения, навыки)
5	готов к реализации преемственности в воспитании и обучении детей дошкольного, младшего школьного и подросткового возраста (СК-4)	- применяет знание содержания предмета и специфики построения основных форм образовательного процесса при конструировании уроков и подборе заданий; – готов использовать приёмы и методы опережающего обучения при планировании учебного процесса по математике в начальной школе;
6	способен применять знания основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики в обучении младших школьников (СК- 14)	- владеет системой математических знаний, обеспечивающих возможность грамотного преподавания содержания предметной области «математика» в начальной школе; – применяет знание теоретических основ начального курса математики при подборе упражнений для подготовки к введению математических понятий и формирования вычислительных умений обучающихся; – готов использовать математические методы обработки информации

Приведём методические рекомендации по организации деловой игры (на примере некоторых тем) и оцениванию качества освоения компетенций обучающихся профиля Начальное образование на примере освоения раздела дисциплины профессионального цикла Методика обучения и воспитания – Методика преподавания математики.

Деловая (ролевая) игра 1

1. *Тема (проблема)* Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел в начальной школе.

2. *Цель:* формирование готовности студентов к профессиональной деятельности, профессиональных и специальных компетенций (ПК – 5, ПК – 7, СК – 4, СК –14) в процессе моделирования ситуации изучения нумерации чисел в образовательном процессе начальной школы

3. Концепция игры:

студент, выполняющий роль учителя, проигрывает в учебной группе содержание разработанного конспекта урока по одной из тем раздела начального курса математики «Нумерация» в соответствии с методическими требованиями к изучению чисел в начальной школе;

студенты, выполняющие роль учащихся начальных классов и методистов, анализируют содержание и последовательность изучения темы в аспекте методических требований к её изучению и построению урока в начальной школе.

4. *Роли:* учитель начальных классов, методист, обучающиеся начальных классов.

5. Ожидаемые результаты:

1) студенты научатся планировать, подбирать задания и организовывать деятельность обучающихся по изучению нумерации чисел в разных концентраторах;

2) студенты научатся наблюдать, протоколировать и анализировать ход урока в аспекте методических требований к изучению соответствующих вопросов начального курса математики;

3) создание условий для формирования и проявления компетенций (ПК – 5, ПК – 7, СК – 4, СК –14).

Деловая (ролевая) игра 2

1. *Тема (проблема)* Методика изучения алгебраического материала в начальном курсе математики.

2. *Цель:* формирование готовности студентов к профессиональной деятельности, профессиональных и специальных компетенций (ПК – 5, ПК – 7, СК – 4, СК – 14) в процессе моделирования ситуации изучения элементов алгебры в образовательном процессе начальной школы

3. *Концепция игры:*

студент, выполняющий роль учителя, проигрывает в группе содержание разработанного конспекта урока по одной из тем раздела начального курса математики «Элементы алгебры» в соответствии с методическими требованиями к изучению алгебраического материала в начальной школе;

студенты, выполняющие роль обучающихся и методистов, анализируют содержание и последовательность изучения темы в аспекте методических требований к её изучению и построению урока в начальной школе.

4. *Роли:* учитель начальных классов, методист, обучающиеся начальных классов.

5. *Ожидаемые результаты:*

1) студенты научатся планировать, подбирать задания и организовывать деятельность обучающихся по изучению элементов алгебры в разных концен-трах;

2) студенты научатся наблюдать, протоколировать и анализировать ход урока в аспекте методических требований к изучению соответствующих вопро-сов начального курса математики;

3) создание условий для формирования и проявления компетенций (ПК – 5, ПК – 7, СК – 4, СК – 14).

Оценивание качества освоения показателей формируемых компетенций осуществляется по пятибалльной шкале в соответствии с показателями, пред-ставленными в таблице 2:

Таблица 2. Критерии оценки качества освоения компетенций

Показатели деятельности	Количество бал-лов	Степень освоения компетенций (в соот-ветствии с показате-лями (таблица 1))
В основном грамотно с учётом методических рекомендаций организован фрагмент урока; Представлен полный методический анализ проведённого фрагмента урока	5	Компетенции в основном освоены
Фрагмент урока организован с отклонением от методических рекомендаций; Представлен неполный методический анализ урока	2 – 4	Компетенции освое-ны частично
Фрагмент урока организован неграмотно, Анализ фрагмента урока поверхностный, не содержит соответствия методическим требо-ваниям изучения темы	0 – 1	Компетенции не освоены

Таким образом, деловая (ролевая) игра в образовательном процессе может быть использована как универсальный инструмент формирования и оценивания профессиональных и специальных компетенций бакалавра педагогического образования.

...

1. Пятибратова И.И., Киселёва Г.В., Алексеева Г.Ю. Методический конструктор фонда оценочных средств для аттестации обучающихся по программам бакалавриата. Учебно-методическое пособие. – Борисоглебский филиал ФГБОУ ВПО «ВГУ». – М.: Издательство «Перо», 2014. – 55 с.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 – Педагогическое образование // Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования // <http://fgosvo.ru>

Рахимова Н.М.

Паралингвизмы в художественном дискурсе

МГТУ,

г. Магнитогорск

Создатели художественных дискурсов прибегают к имплицитному описанию эмоционального поведения своих героев, заставляя тем самым читателя «прочувствовать» ситуацию.

Функциональная нагрузка паралингвизмов в фиктивном дискурсе аналогична роли паралингвизмов в реальной коммуникации. Однако паралингвизмы в литературном дискурсе, помимо тех задач, которые они выполняют в реальном коммуникативном акте, берут на себя текстообразующую, оценочную, характеризующую нагрузку, создают антитезы и напряжения в кульминационном моменте. Паралингвизмы нельзя рассматривать как чужеродные для текста произведения явления, они обеспечивают связность текста, цельность его восприятия и всегда направлены на реализацию авторской интенции и создание фиктивного мира художественного произведения, а, следовательно, способствуют выражению идеи и темы произведения [1, с.136].

...

1. Рахимова Н.М. Реализация авторской интенции невербальными средствами // Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности. Сб. научн. тр. по материалам Международной научно-практической конференции: в 11 частях. Издательство: ООО "Консалтинговая компания Юком" (Тамбов). 2014. – С. 135-136.

Савченко Д.В.
Нейропсихологические аспекты
изучения дементирующих заболеваний
у лиц позднего возраста

ФГБОУ ВПО РГСУ, г. Москва

Конец прошлого столетия характеризуется проникновением нейропсихологии в область исследования закономерностей работы высших психических функций при патологическом старении. Нарушения в работе некоторых систем мозга, связанные с болезненными перестройками, исследуются при помощи комплекса различных методических подходов, главную роль из которых играет нейропсихологический подход.

Существует множество работ посвященных нейропсихологическим исследованиям патологических форм старения мозга, вызванные различными причинами, приводящие к снижению памяти и интеллектуальным нарушениям на разных уровнях. Большое количество исследований значительно приблизили к пониманию механизмов процесса старения, что в итоге привело к отпочковыванию самостоятельного нейропсихологического направления – нейрогеронтопсихологии [3;4].

Проведя нейропсихологическое сравнение состояний высших психических функций в процессе старения, удалось установить, что физиологическому старению свойственно снижение таких психических процессов, как внимание и память, снижение темпа психической деятельности, затруднения осуществления операций, которые предполагают специальной переработки пространственных характеристик информации. Однако при патологическом старении, перечисленные процессы имеют тесную связь с нарушениями речи и мышления и описываются некоторыми авторами, как глобальная несостоятельность больных в мнестико-интеллектуальной сфере [1;2;4].

Основные вещи, используемые в диагностике больных, это сбор и оценка анамнеза болезни и данные, полученные при неврологическом осмотре, включая также оценку познавательной сферы. Это позволяет выявить необходимую информацию о причинах деменции у конкретного человека.

Поскольку деменция составляет совокупность различных заболеваний, постольку ее лечение и коррекция должны обязательно проводиться только специалистами, а именно врачами психиатрами, невропатологами, клиническими психологами. Во время лечебных мероприятий важно сформировать у больных поведенческие реакции, которые важны в обществе и не указывающие на их неполноценность. Кроме этого необходимо организовать уход за больными в семье. Близкие родственники находящиеся рядом с больным должны знать об особенностях заболевания их родственника, а также вместе с лечащим врачом и психологом выработать необходимую тактику общения, что позволит замедлить процесс распада психической деятельности и улучшить качество жизни больного.

...

1. Бабич Е.Г. Трудоустройство инвалидов как социально-психологическая проблема // Ученые записки Российского государственного социального университета. 2014. № 2 (124). С. 63-66.

2. Заварзина О.О., Бабич Е.Г., Дубровинская Е.И., Козьяков Р.В., Савченко Д.В. Нейропсихологический вклад в изучение дементирующих заболеваний людей пожилого и старческого возраста // Журнал гуманитарных наук. 2014. № 8. С. 95-101.

3. Корсакова Н.К. Нейропсихология позднего возраста: обоснование концепции и прикладные аспекты // Вестн. Моск. ун-та. Сер.14. Психология 1996. №2. С.32-37.

4. Поляков Ю.Ф., Корсакова Н.К., Щербакова Н.П. и др. Нейропсихологический подход в комплексном изучении деменции позднего возраста // Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 1985. №9. – С.1349-1357.

Салихова А.Х., Шарипова М.Ю.
Экологическая характеристика водорослей
Природного Парка «Мурадымовское Ущелье»

Башкирский Государственный Университет, г. Уфа

Мурадымовское ущелье – природный парк на территории Республики Башкортостан. В экоценоотическом отношении флора природного парка отражает преобладающий лесостепной характер растительности. На территории парка встречается 45 видов, включенных в «Красную книгу Башкирской АССР» (1987), что составляет 25 % от всей редкой флоры республики. В альгологическом отношении территория парка до настоящего времени не изучалась.

В результате исследования реки Большой Ик Природного Парка Мурадымовского Ущелья нами выявлено 67 видов и разновидностей водорослей. Альгофлора представлена водорослями 3 отделов, главным образом, диатомовыми-64%, зелеными-21%,цианопрокариотами-14%. Экологический анализ альгофлоры проводили по сводкам Водоросли..., 1989; Баринова и др., 2002. Выявленный видовой состав водорослей был охарактеризован по географическому распространению и некоторым экологическим параметрам, таким как: отношению минерализации воды, отношению к активной реакции среды, приуроченности к местообитанию, к уровню органического загрязнения. (табл. 1).

Таблица 1. Таксономический спектр водных водорослей

Отдел	Число				
	классов	порядков	семейств	родов	видов
<i>Cyanoprocaryota</i>	1	2	3	4	10
<i>Chloropyta</i>	3	5	10	9	14
<i>Bacillariopyta</i>	1	12	17	20	43
Всего:	5	19	30	33	67

Наиболее разнообразен отдел *Bacillariopyta*. Остальные отделы водорослей представлены значительно меньшим числом таксонов.

**Таблица 2. Экологический спектр
водорослей эпифитона**

Группы	Число таксонов	% от числа таксонов группы
Местообитания		
Планктонные(P)	8	5,28
Бентосные(B)	35	23
Планктонно-бентосные(P-B)	18	12
Почвенные(S)	5	3,3
Температура		
Холодолюбивые(cool)	3	0,39
Умеренные(temp)	9	1,17
Эвритермный(eterm)	1	0,13
Реофильность		
Стоячий(st)	9	2,25
Текучий(str)	2	0,5
Стояче-текучий(st-str)	14	3,5
Галобность		
Мезогалоб(mh)	3	2
Олигогалоб(oh)	3	2
Олигогалоб-индифферент(i)	37	20
Олигогалоб-галофил(hl)	6	3,24
Олигогалоб-галофоб(hb)	5	3
Категории индикаторов pH		
Алкалифилы(alf)	23	9
Индифференты(ind)	12	5
Ацидофилы(acf)	4	1,56

Экологический анализ альгофлоры показал что основную массу видов водорослей составляют бентосные формы, приуроченные к стояче-текучим водоемам с умеренной температурой, по шкале галобности преобладают олигогалоб-индифференты, по отношению к активной реакции среды алкалифилы.

...

1. Шарипова М.Ю. Альгофлора экотонов озера Аслыкуль. -Вестник БашГУ, -2005. – №2,-с 56-60.

2. Шарипова М.Ю. Водоросли экотонных сообществ. – Уфа: РИО БашГУ, 2006. – с 50-61.

Сапрыкина Т.В.
Методы применения полимерных материалов в
угольной промышленности

ГОУ СПО «КГТТ», г. Кемерово

Применение полимеров во всех областях техники предопределило как качественные, так и количественные предпосылки для создания новых конструктивных вариантов механизмов и машин, технологических схем, новых направлений развития техники и промышленности.

Возрастающий выпуск пластических масс и синтетических смол создает широкие предпосылки для дальнейшего расширения объемов применения полимерных материалов, что особенно эффективно в условиях агрессивной среды угольных шахт и рудников. За последние годы полимерные материалы показали себя прогрессивным материалом для новых средств и технологических процессов в горнодобывающих отраслях промышленности, из которых особое место занимают технология упрочнения пород скрепляющими составами на основе полимерных смол.

В очистных забоях, оборудованных механизированными комплексами, порода кровли от верхней кромки обнаженного пласта до козырьков перекрытий секций крепи, как правила, не поддерживается. Но именно здесь, на сопряжении угольного забоя с кровлей и почвой пласта возникает максимальная концентрация напряжений, известная как «кромочный эффект».

В результате таких явлений на отдельных участках призабойного пространства в зонах с геологическими нарушениями площадь вывалов пород кровли перед крепью может достигать 50% и более от площади кровли, поддерживаемой крепью в бесконечном пространстве.

Такие явления в угольных шахтах приводят к необходимости временного прекращения основного производственного процесса для закладки образовавшихся пустот лесоматериалами, что ведет к вынужденным простоям высокопроизводительного проходческого или очистного оборудования, потерям добычи и снижению производительности труда, увеличению зольности угля за счет засорения обрушившейся породой, опасности травматизма горнорабочих, транспортным и материальным издержкам.

За последние годы надежным средством предварительного (упреждающего) упрочнения пород в зонах трещинообразования зарекомендовал себя физико-химический способ, основанный на принудительной подаче в нарушенный трещинами массив полимерных смол холодного отверждения, заполняющих трещины и склеивающих отдельные блоки пород в монолит. Связанный таким образом массив становится устойчивым и обеспечивает надежную работу шахтных крепей.

Для устранения уже образовавшихся в лаве обрушений пород- куполов применяется негорючая пена- пенокрепь, которая при смешивании и вспенивании компонентов дает 30-40 кратное увеличение объема. Применение данной инновации значительно ускорило и облегчело ликвидацию аварийной ситуации в лаве.

Полимерные материалы в виде полуфабрикатов или готовых изделий широко применяются на шахтах, рудниках, разрезах, обогатительных фабриках.

Все это позволяет улучшить условия труда шахтеров, повысить уровень добычи в сложных горно-геологических условиях, улучшить качество добываемого угля.

Технико-экономическим недостатком полимерных материалов является их сравнительно высокая стоимость. Однако даже в тех случаях, когда их применение не оправдывается экономически, но с точки зрения улучшения условий труда и повышения техники безопасности горнорабочих полимерные материалы всегда рентабельны.

Синева М.В.

**Компоненты готовности будущего
учителя к организации внеурочной
деятельности младших школьников**

ФГБОУ ВПО НФИ «КемГУ», г. Новокузнецк

Основными компонентами профессиональной готовности будущего учителя к организации внеурочной деятельности младших школьников экологокраеведческого направления мы называем мотивационно-ценностный, когнитивный, деятельностный, творческий и рефлексивно-оценочный, которые включают в соответствии с их содержанием определенные компетенции, приобретаемые будущим учителем в процессе профессиональной подготовки. Названные компоненты находятся в единстве и взаимообусловленности (рис.1).

Рис. 1. Структура готовности будущего учителя к организации внеурочной деятельности младших школьников

Мотивационно-ценностный компонент готовности является центральной конструкцией, включающей основные личностные качества будущего учителя как организатора внеурочной деятельности. Данный компонент несет регулятивную функцию, побуждающую студента к активности в учебном процессе, и включает три составляющие: гуманистическая направленность учителя как позитивно-ценностное отношение к ребенку, к другим людям, к природе; профессионально-педагогическая направленность как положительное отношение к профессии учителя; творческая направленность как позитивное отношение к внеурочной деятельности эколого-краеведческого направления, устойчивое же-

ление приобщать детей к миру природы, вести их за собой в творческом процессе внеурочного взаимодействия.

Когнитивный компонент готовности представляем как единство базовых психолого-педагогических знаний, умений и навыков, а также специализированных знаний о содержании, технологиях и методах организации внеурочной деятельности младших школьников эколого-краеведческого направления.

Деятельностный компонент готовности учителя связан с накоплением практического опыта организации внеурочной деятельности школьников, то есть овладение умениями: устанавливать контакт с учащимися, создавать для них ситуации успеха во внеурочном взаимодействии, корректировать межличностные отношения в группах, владеть различными методами (игра, моделирование, дискуссия и т.д.) и формами (экскурсия, заседание кружка, олимпиада, поход и т.д.) внеурочной деятельности эколого-краеведческого направления.

Творческий компонент характеризуется сформированностью представлений будущего учителя о природе творчества; наличием творческих умений у самого студента, а также навыками организации творческой деятельности младших школьников; наличием умения видеть и понимать прекрасное в природе и человеке, умения видеть хрупкость и уязвимость природы, ее гармоничное устройство; способность сформировать эти чувства у младшего школьника.

Рефлексивно-оценочный компонент готовности связан со способностью учителя прогнозировать и оценивать результаты внеурочной деятельности эколого-краеведческого направления, соотносить свои творческие способности с конкретными условиями данного вида деятельности. При этом эмоциональное и деятельностное восприятие учителем окружающего мира (любовь и уважение природы, интерес к ней, природосбережение, здоровьесбережение и т.п.) напрямую коррелирует с формированием этих способностей у школьника.

Рассмотренные компоненты готовности учителя к организации внеурочной деятельности раскрыты через опыт деятельности (знания, умения и навыки) и через отношение учителя к данному направлению образования, поскольку только положительное отношение к деятельности делает ее субъективно значимой для личности, усиливает мотивацию, активность, саморазвитие и повышает профессиональную готовность учителя.

Смольников А.Д., Петров П.А. **Техническое и программное обеспечение процесса автоматизированной резки алюминия**

*ФГБОУ ВПО Национальный минерально-сырьевой
университет «Горный», г. Санкт-Петербург*

В настоящее время наиболее распространенным типом машин для осевого перемещения прокатываемого материала является рольганг. «Рольгангом называется транспортер, на котором прокатываемая полоса перемещается по вращающимся роликам» [2, с. 3]. В основном используются для перемещения насыпу-

чих грузов (контейнеров, поддонов, ящиков, коробок, паллет) и длинномерных грузов (металлопрокат, пиломатериалы, бруски и т.д.).

На многих существующих линиях по нарезке алюминиевого профиля зачастую не используют автоматических упоров для установления точной длины отрезаемого материала. При таком подходе нельзя добиться высокого качества и точности отрезаемых профилей. Поэтому необходимо использовать систему автоматического упора для рольганга, на котором производится нарезка алюминиевого профиля. Данная система обладает такими преимуществами как:

- минимизация влияния человеческого фактора на процесс;
- надежный тормозной механизм, обеспечивающий жесткую фиксацию упора в одном положении;
- ускорение процесса нарезки профиля путем более быстрого перемещения упора в сравнении с ручным приводом;
- уменьшение отходов за счет точности производимых измерений;
- возможность настройки программы под определенные задачи.

Приобретение готового станка с встроенной системой автоматического упора – это наиболее простое и быстрое, но не самое дешевое решение. Обычно так поступают при создании нового производства или же при полной замене старого оборудования на современное. Наше предложение заключается в модернизации оборудования, что, несомненно, намного выгоднее в цене, несмотря на требования индивидуального подхода к каждому производству.

На рисунке 1 представлена функциональная схема взаимодействия элементов системы управления упором.

Рис. 1. Функциональная схема

Нами было принято решение смоделировать управление упором при помощи лабораторного оборудования, а именно:

- Шаговый двигатель Pittman 9232S003-R1
- Драйвер ШД MID-7654
- Плата коммутации PXI 7350
- Программное обеспечение NI LabVIEW 5.6

С помощью дополнительно установленной библиотеки «Motion» [1] была написана программа по управлению шаговым двигателем. Преимущество пакета LabVIEW заключается в том, что одновременно с написанием программы разрабатывается и визуальный интерфейс.

Для разработки системы автоматического упора были решены следующие задачи:

- проведен анализ существующих готовых решений в сфере автоматизированных систем подачи упора и анализ экономической эффективности внедрения данной системы;
- создан проект по модернизации рольганга с внедрением системы автоматического упора;
- выполнено моделирование процесса;
- произведен анализ результатов моделирования.

Идея создания системы автоматического упора не нова. Есть несколько серьезных компаний, успешно занимающихся этим вопросом. В нашем случае интерес состоял в прокладывании нового пути в этой сфере. Благодаря программному обеспечению от National Instruments было создано новое решение для данной задачи, которое может быть внедрено на металлообрабатывающих предприятиях.

...

1. Джеффри Тревис. LabVIEW для всех: Пер. с англ. Клушин Н.А. – М.:ДМК Пресс; Прибор Комплект, 2005. – 544с.

2. Петров И.Н. Конструкции и расчет рольгангов прокатных станов: Свердловск, 1967. – 37 с.

Сорокина Т.И.

Государственная поддержка АПК Тюменской области при вступлении России в ВТО

*ГАОУ Северного Зауралья,
г. Тюмень*

В сложных современных условиях развития экономики страны, при вступлении России во Всемирную торговую организацию и мирового экономического кризиса, усиливается роль государства как принципиально важного фактора в достижении экономического роста и повышения социальной стабильности в стране. Существующий уровень развития в аграрной сферы, низкая инвестиционная привлекательность отрасли, рискованный характер ведения предпринимательской деятельности объективно обуславливают необходимость более взвешенного и си-

стемного подхода со стороны федеральных и региональных властей к проведению аграрной политики, позволяющего смягчить отрицательное воздействие рыночного механизма, сформировать конкурентную среду, создать условия для долгосрочного экономического роста и обеспечить продовольственную безопасность страны.

Необходимость в государственном регулировании и поддержке устойчивости развития АПК в России сегодня значительно выше, чем в развитых странах. Это обусловлено природно-климатическими, материально-техническими, экономическими, социальными, историческими и другими условиями. Природно-климатический потенциал для воспроизводства в сельском хозяйстве России в 2,5-3 раза хуже, чем в США, Канаде, странах ЕС.[2]

Управлением агропромышленным комплексом в масштабах государства занимается Министерство сельского хозяйства, на уровне субъектов при правительствах созданы специализированные департаменты, на уровнях муниципалитетов – управления и так далее. Не исключение и Тюменская область, при правительстве Тюменской области создан Департамент АПК.

Департамент АПК организует свою работу, и выделяет бюджетные средства для господдержки сельхозпроизводителям на основании постановлений Правительства Тюменской области.[3]

Аграрное производство в Тюменской области развивается достаточно успешно – так, здесь производится наибольшее количество продукции сельского хозяйства на душу населения в Уральском федеральном округе. Однако большинство сельскохозяйственных предприятий нерентабельны, убыток перекрывают субсидии и дотации, выделяемые из областного бюджета.

На рисунке 1 отражена динамика государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей департаментом агропромышленного комплекса Тюменской области.[3]

Рис. 1. Динамика государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей департаментом АПК Тюменской области

Если в период с 2004 по 2009 гг. объем государственной поддержки сельского хозяйства увеличивался, то с 2009 по 2012 гг. он сократился почти на 1,5 млрд руб. Это связано с уменьшением средств областного бюджета, выделяемых на поддержку АПК, в результате сокращения налоговых поступлений за недропользование.

В условиях общей глобализации и интеграции России в мировое хозяйство необходимо более активно отстаивать национальные интересы, поскольку присоединение к ВТО сопряжено с определенными рисками.[1] Правила ВТО не учитывают существующих природно-климатических различий между странами, тенденции падения сельскохозяйственного производства в России при проведении рыночных реформ. В отличие от России крупнейшие мировые экспортеры продовольствия (США, Канада, ЕС) с одной стороны, имеют более благоприятные природно-климатические условия, а с другой, – обладают значительными преференциями и до сих пор используют экспортное субсидирование сельского хозяйства, что недоступно для присоединяющихся стран.[2]

В переходный период до 2017 г. необходимо оказать максимальную поддержку отечественным сельскохозяйственным товаропроизводителям, направленную на снижение негативных последствий от вступления в ВТО. А именно провести скорейшую техническую и технологическую модернизацию и переоснащение, подготовить квалифицированные кадры и систему мер закрепления их на селе, создать рыночную инфраструктуру в сельской местности, совершенствовать логистические процессы в АПК, сформировать паритетные отношения между сферами АПК, создать комплексную систему господдержки, обеспечивающую конкурентоспособность отечественной продукции на внутреннем и внешнем рынках.[2]

При соблюдении предложенных мер и условий по развитию возможных преимуществ и снижению негативных последствий вступления России во Всемирную торговую организацию, государственная поддержка сельского хозяйства будет способствовать устойчивому развитию агропромышленного комплекса отдельных регионов и страны в целом.

...

1. Буторина Г.Ю., Завьялова Е.С., Новикова Н.Ю. Организация процесса бюджетирования на предприятии. Наука и мир. –2013. – С. 82-84.

2. Григорян С.А. Всемирная торговая организация и интересы России. Международно-правовые аспекты. – М.: Междунар. отношения, 2000. – 256с.

3. Распоряжение Правительства Тюменской области от 30.11.2012 № 2500-рп «Основные направления развития агропромышленного комплекса Тюменской области на 2013–2020 годы», www.admtyumen.ru.

Сорокина Т.И.

Предпосылки устойчивого развития сельских территорий

ГАОУ Северного Зауралья, г. Тюмень

Предпосылки устойчивого развития сельских территорий должны быть исследованы и правильно установлены, что позволит сформировать эффективную стратегию развития сельских территорий и выбрать научно-обоснованные меры по её реализации. Сформированные предпосылки должны выступать как исходная база для оценки будущего развития и определяющих её факторов. Они складываются из воз-

возможностей, совокупность которых отражает задачи устойчивого развития сельских территорий, интерес власти и товаропроизводителей к их решению, природные и экономические условия сельскохозяйственного производства, исходное состояние сельского хозяйства и других отраслей АПК в базовом периоде.

Одной из главных предпосылок развития выступает заинтересованность власти в решении задач устойчивого развития сельских территорий. Их не будет, если государственная политика строится без всестороннего учёта интересов сельскохозяйственных товаропроизводителей, а также, если власть ориентируется на импорт продовольствия, игнорируя требования продовольственной безопасности.

Актуальной задачей является преодоление ведомственной разобщенности в управлении сельской местностью и усиление координации в обеспечении сельского развития между: федеральными министерствами и ведомствами; федеральными, региональными и местными органами власти; органами государственной и муниципальной власти, общественными и коммерческими организациями; субъектами бизнеса и населением.

Наряду с наличием общественно значимых задач, получающих поддержку со стороны органов власти, предпосылки устойчивого развития сельских территорий определяются условиями их функционирования.

Предпосылки устойчивого развития сельской местности можно разделить на три группы: не поддающиеся массовому регулированию, частично регулируемые при помощи тех или иных факторов, полностью зависящие от проводимых мер по развитию сельских территорий, осуществляемых в рамках социально-экономической и аграрной политики (рис. 1.).

Рис. 1. Предпосылки устойчивого развития сельских территорий

Соответственно природе каждой из этих групп условий при рассмотрении и использовании их в качестве предпосылок устойчивого развития сельских территорий необходим дифференцированный подход. Если условия первой группы – это данность, которая воспринимается как она есть, то по условиям третьей и частично второй групп речь уже может и должна идти о создании соответствующих предпосылок обеспечения устойчивого развития сельских территорий. «И в той мере, в какой имеет место или возможно количественное и качественное изменение исходных условий, предпосылки становятся факторами устойчивого развития сельских территорий» [1, С. 36].

...

1. Аскарлов А.А. Устойчивое развитие экономики сельского хозяйства (на материалах Республики Башкортостан): Автореф. дис. д-ра экон. наук. Оренбург. – 2008. – 42 с.

Султанова Г.С. Роль финансовых отчетов в финансовом анализе

КазГЮУ, Астана

Содержание и основная целевая установка финансового анализа – это метод оценки и прогнозирования финансового состояния организации на основе его финансовой отчетности. Финансовый анализ является прерогативой высшего управленческого звена предприятия, но эффективность или неэффективность частных управленческих решений зачастую зависит не только от опыта и квалификации менеджеров, но и качества исходной информации. В полном объеме финансовой информацией может воспользоваться только руководство предприятия. Внешние пользователи составляют мнение о финансовом положении предприятия только на основании финансовой отчетности. Внешними пользователями могут контрагенты предприятия, инвесторы, банки, налоговые органы и наконец, конкуренты.

В Казахстане соответствии с Законом Республики Казахстан «О бухгалтерском учете и финансовой отчетности» существует 5 форм финансовой отчетности:

- 1) бухгалтерский баланс;
- 2) отчет о прибылях и убытках;
- 3) отчет о движении денежных средств;
- 4) отчет об изменениях в капитале;
- 5) пояснительную записку.

Являясь центральной формой финансовой отчетности, бухгалтерский баланс позволяет определить на отчетную дату состав и структуру имущества организации, ликвидность и оборачиваемость краткосрочных активов, состояние и динамику дебиторской и кредиторской задолженности, кредитоспособность и платежеспособность организации. Данные баланса позволяют оценить эффек-

тивность размещения капитала организации, его достаточность для текущей и предстоящей хозяйственной деятельности, размер и структуру заемных источников, а также эффективность их привлечения. Таким образом, бухгалтерский баланс является наиболее информативной формой для анализа финансового положения организации. Он отражает финансовое положение организации на начало и конец отчетного года.

В отличие от бухгалтерского баланса отчет о прибылях и убытках показывает не моментальный снимок, не застывшее финансовое положение организации, а движение капитала во времени, финансовый результат организации за отчетный период. Отчет о прибылях и убытках в современной аналитической практике рассматривается как источник информации об уровне экономической эффективности хозяйственной организации. Он используется и для выявления и анализа тенденции формирования финансовых результатов и оценки управленческих решений за отчетный период.

Одной из важнейших задач рыночной экономики является поддержка оптимального баланса между достаточной платежеспособностью и высокой рентабельностью работы организации. Решение этой задачи базируется на анализе движения денежных средств, основным источником для которого является отчет о движении денежных средств. Собственники, располагая информацией о денежных потоках, имеют возможность более обоснованно подойти к разработке политики распределения и использования прибыли. Кредиторы могут составить заключение о достаточности средств у потенциального заемщика о его способности зарабатывать денежные средства, необходимые для погашения обязательств.

Анализ данных отчета об изменениях в капитале имеет очень большое значение при изучении исходных условий функционирования организации и оценки ее финансовой устойчивости. Он позволяет выявить основные источники формирования собственного капитала и определить последствия их изменений для финансовой устойчивости организации.

Таким образом, финансовая отчетность занимает значимое место в проведении финансового анализа. На основании результатов финансового анализа принимаются решения по управлению капиталом, минимизации финансовых рисков.

**Торгашкова О.Н., Левина Е.С.,
Гахраманов С.Г.О., Пискунов В.С.
Динамика фитотоксичности воды и
донных отложений реки Волги**

*Саратовский государственный университет,
Саратов*

Под загрязнением водных ресурсов понимают любые изменения свойств воды в водоемах, в связи с присутствием в них сбрасываемых веществ, которые причиняют вред или могут создать неудобства, делая воду данных водоемов опасной для использования, нанося ущерб хозяйству, здоровью и безопасности населения.

Исследованные нами пункты реки Волги находятся в двух функциональных зонах: рекреационной (пункт 1 – остров Чардымский) и селитебно-промышленной (от автодорожного моста – пункт 2 до железнодорожного – пункт 3), что позволяет дать сравнительную характеристику фитотоксичности вод в разных участках реки. В результате исследований была выявлена зависимость изменения фитотоксичности от антропогенной нагрузки (рисунок).

Рис. Изменение фитотоксичности воды в исследованных пунктах

По мере увеличения нагрузки, оказываемой на реку, увеличивается загрязнение, а с ним и фитотоксичность воды в реке. Сравнительная оценка прорастания семян кресс-салата в различных зонах г. Саратова показала, что наибольшее угнетение прорастания семян характерно для селитебно-промышленной зоны. Объяснить это можно тем, что в направлении от рекреационной к селитебно-промышленной зоне возрастает количество источников загрязнения и их воздействие становится более агрессивным.

Важно отметить, что фитотоксичность вод находится в прямой зависимости не только от места, но и от времени отбора проб (таблица).

Таблица. Динамика фитотоксичности воды и донных отложений

Время отбора проб	Среднее количество проросших семян, %	Семена с дефектами, %	Непроросшие семена, %	Фитотоксичность, %
Вода				
Май	66,87	11,25	35,62	33,13
Июль	54,13	11,87	34,00	45,87
Сентябрь	62,25	10,12	37,62	37,75
Донные отложения				
Май	53,5	24,0	22,25	46,5
Июль	62,5	17,25	20,25	37,5
Сентябрь	57,25	18,5	24,25	42,75

Весной, в период снеготаяния, происходит процесс разбавления вод, концентрация загрязняющих веществ снижается, фитотоксичность уменьшается. Увеличение фитотоксичности летом объясняется тем, что питание реки проис-

ходит в основном за счет подземных вод, доля ливневых осадков мала, в связи с засушливым летним периодом уровень реки снижается, и концентрации вредных веществ возрастает, увеличивая фитотоксичность. Снижение фитотоксичности осенью происходит за счет увеличения выпадения атмосферных осадков. Для донных отложений доля проросших семян увеличивается от мая к июлю и уменьшается к сентябрю, а для воды наоборот. Следовательно, для фитотоксичности вод и донных отложений характерна обратная динамика: фитотоксичность вод увеличивается от мая к июлю и падает в сентябре, а донных осадков – снижается в летний период, а в осенний возрастает. Следовательно, фитотоксичность вод реки нарастает по мере усиления антропогенной нагрузки на неё и находится в прямой зависимости от времени отбора проб.

**Торгашкова О.Н., Левина Е.С.,
Гахраманов С.Г.О., Пискунов В.С.
Сезонная динамика качества водной среды
некоторых пунктов реки Волги в пределах
Воскресенского и Саратовского районов**

Саратовский государственный университет, Саратов

Основную роль в формировании качества водной среды играют токсичные загрязняющие вещества, обладающие кумулятивными свойствами накапливаться в гидробионтах и грунтах. За время существования города Саратова показатель качественных и количественных изменений параметров выброса сточных вод изменялся, что влекло за собой изменение качества воды. Исследования проводились в 2013-2014 гг. в трех пунктах. Пункт 1 находится около острова Чардымский, расположенного в Воскресенском районе Саратовской области. Уровень воды в данном месте сильно меняется. Тип берега обрывистый, дно и берег песчаные. Пункт 2 расположен в районе автодорожного моста Саратов – Энгельс. Берег каменисто-илистый, дно песчаное. Пункт 3 располагается рядом с поселком Увек. Тип берега – пологий. Берег илисто-песчаный.

Динамика концентрации загрязняющих веществ различна в зависимости от сезона. В 2013 г. в подледный период содержание органики было минимальным, в паводковые периоды величины этих показателей возрастали, а затем к лету уменьшались до минимальных значений, а к осени величина общего органического вещества опять повышалась. В конце зимнего сезона 2014 г. наблюдается увеличение цветности воды, особенно выше Саратова, где обнаружены максимальные величины органического вещества, в дальнейшем его содержание снижалось до минимальных значений осенью. Максимальное значение БПК характерно для марта, хотя повышенные величины БПК характерны для всех сезонов в пределах г. Саратова и связаны с поступлением органики со сточными водами. Весной выше Саратова зарегистрированы концентрации нитритов, в несколько раз превышающие ПДК. Концентрация фосфора в течение всего вегетационного периода более высокая в пределах г. Саратова. Содержание общего железа превышало норматив в среднем в два раза, а соединений меди увеличено

до 4 ПДК во всех пунктах наблюдения. Наибольшее количество меди и свинца обнаружено в придонных слоях. Содержание цинка колебалось, при этом отмечено более низкое содержание цинка в придонных пробах, вследствие поглощения его донными отложениями. Максимальные концентрации марганца в воде отмечены в осенний период, а минимальные – в летний.

Для характеристики процессов, происходящих в водных объектах, определены коэффициенты донной аккумуляции (КДА), учитывающие способность загрязняющих веществ накапливаться в донных отложениях (рисунок).

Рис. КДА в исследованных пунктах

Минимальные концентрации загрязняющих веществ зафиксированы в песчаных донных отложениях выше Саратова, ниже Саратова в песчано-илистых грунтах отмечены их максимальные концентрации. Следовательно, максимальные концентрации загрязняющих веществ характерны для песчаных илов, песчаные донные отложения характеризуются их минимальным содержанием.

Таким образом, наблюдается увеличение концентрации большинства загрязняющих веществ в придонных слоях, хотя состояние дна водоемов не нормируется. Очищение дна естественным путем происходит в весенний, паводковый период, что отражается на изменении концентрации загрязняющих веществ, как в воде, так и в донных отложениях.

**Тягульская Л.А., Слободянюк В.В., Лютов В.А.
К вопросу автоматизации информационных
процессов в работе лечебных заведений
Приднестровья**

*Приднестровский государственный университет
им. Т.Г. Шевченко, Приднестровье, г. Рыбница*

Автоматизация информационных процессов в работе лечебных заведений существует давно. Она представляет собой возможность онлайн взаимодействия пациентов с клиникой посредством веб-сервиса, результатом чего является сба-

лансированный график, регламентирующий работу лечебного заведения, удаленный доступ к данным пациентов, возможность онлайн подсчета цен на медикаменты, удаленная регистрация пользователей.

В связи с открытием в Приднестровье, в г. Рыбница первого ГУ «Рыбницкий лечебно-диагностический реабилитационный центр» мощностью в 1600 посещений в смену перед нами поставлена задача создать сервис, осуществляющий онлайн-запись на приемы врачей, онлайн-подсчет стоимости лечения, отслеживающий изменения в расписании отделений и оповещающий по e-mail о результатах диагностики.

Для более детального изучения вопроса автоматизации работы лечебных заведений были проанализированы уже существующие сервисы в России и странах СНГ, используемых в сфере оказания медицинских услуг.

Первый рассмотренный веб-сервис – это «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава России [1].

Данный сервис предоставляет подробную информацию о центре и позволяет:

1. Получить подробную информацию о каждом из отделений центра и его направлениях деятельности.
2. Получить информацию о врачах и партнерах центра.
3. Предусмотрен «Виртуальный тур» по кабинетам отделений.
4. Предусмотрена онлайн-консультация прямо со страницы сайта.
5. Возможен просмотр галереи фото-видеоматериалов, а также ленты новостей.
6. Возможность записаться на прием к врачу онлайн.

Сайт позволяет пользователю максимально экономить время, избегая очередей, звонков и журнальной записи к врачу. Все эти действия производятся удаленно. Контроль над записью к врачу осуществляется персоналом, который подтверждает введенную пользователем информацию по телефону. Это позволяет четко контролировать график работы врачей, вести журнал посещаемости и анализировать загруженность персонала. Сайт работает на уникальной для лечебного центра базе данных, основанной на индивидуальной структуре организации. Сервис оснащен всем необходимым для пользователя и интуитивно понятен.

Сайт «Доктор Мюнхен» [2] один из самых удобных в использовании и оснащенных сайтов в сфере медицины. Сервис оказывает услуги по организации лечения за границей на территории РФ, Украины и Казахстана. Основные преимущества и услуги, оказываемые сервисом:

1. Выбор клиник с подробной информацией об обслуживании, местоположении, направлениях и дополнительных услугах, о врачах и об условиях пребывания.
2. Услуга «срочная помощь» – онлайн организация на диагностику за границей в течение 24 часов.
3. Call-центры в более чем 10 городах России.
4. Онлайн поддержка клиентов и помощь при сборах документов.

5. Общедоступный преискурант на сервисные услуги, благодаря которому можно легко распланировать расходы.

6. Консультация и советы юриста для решения законодательных международных вопросов и подписания договоров.

Сервис полезен и актуален для всех пациентов, так как является начальным пунктом планирования и организации лечения за границей. Любой пользователь, не знающий тонкостей подписания договоров, информации о зарубежных клиниках и их направлениях, сможет получить все эти данные на сайте.

Центр здоровья семьи GALAXIA самый востребованный на сегодняшний день сервис для оказания медицинских услуг в Молдове [3]. Пациенты клиники, как правильно, являются жителями Молдовы или Приднестровья. Центр оказывает множество полезных услуг лечения, диагностики и реабилитации пациентов. Веб-сервис медицинского центра galaxia.md позволяет:

1. Записаться на годовое обслуживание на основании абонементов.
2. Оформить контракты на оказание «Медицинской консультативной и диагностической помощи на дому» мобильной бригадой
3. Просмотреть фотогалерею для ознакомления с персоналом, и новыми событиями.
4. Оставлять онлайн-отзывы пациентов с оценкой аспектов работы персонала по пятибалльной шкале в разных категориях.

Все сервисы, направленные на предоставление информации о центрах и услугах, основаны на уникальной структуре и направлениях, поэтому любой сайт создается индивидуально. Важно показать в каких направлениях специализируется центр или клиника, и какие услуги оказывает. И самое главное, это то, что веб-сервисы позволяют пациентам экономить время с помощью онлайн-консультаций и записей к врачам.

...

1. «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрав России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.med-rf.ru/>

2. Клиника «Доктор Мюнхен» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://doktormunhen.ru/bez-posrednikov.html>

3. Центр создания семьи GALAXIA [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://galaxia.md/>

**Ходжакулиев Б.Г., Ораева Б.Н.,
Хекимова Г.М., Сперанский С.Л., Атаев О.Г.,
Жерновой М.Г., Коротенко Т.И., Жерновая С.Г.**
**Холтеровское мониторирование
электрокардиограммы для выявления
нарушений сердечного ритма у больных
артериальной гипертензией**

*^{1, 2, 3} Туркменский Государственный медицинский университет. Госпиталь
с научно-клиническим центром кардиологии, г. Ашхабад, Туркменистан
^{4, 5, 6, 7, 8} ФГАОУ ВПО «Белгородский Государственный
Национальный Исследовательский Университет»*

Артериальная гипертензия (АГ) является одним из основных факторов риска развития всех клинических проявлений ишемической болезни сердца (ИБС), инсульта, хронической сердечной (ХСН) и почечной недостаточности (ХПН) и ряда других заболеваний [2,4]. При артериальной гипертонии (АГ) происходит структурное ремоделирование миокарда, способствующие развитию ХСН, нарушений ритма сердца и проводимости [1,3].

Цель работы. Выявить особенности изменения суточного профиля артериального давления (АД), нарушение сердечного ритма и проводимости у больных эссенциальной АГ.

Материал и методы. В исследование было включено 42 пациента с АГ II-III степени в возрасте от 38 до 75 лет с длительностью заболевания от 2 до 12 лет, АГ II стадии выявлено у 58%, АГ III стадии – у 42% больных. Критериями исключения из исследования были инфаркт миокарда, инсульт, сахарный диабет, ХПН. Всем больным проводилось суточное мониторирование АД и мониторирование электрокардиограммы по Холтеру. Оценивали степень ночного снижения АД (СНС АД), показатели вариабельности сердечного ритма (SDNN, rMSSD). Определяли суточный профиль частоты сердечных сокращений. Эпизоды депрессии сегмента ST >1,5 мм. считали критерием депрессии ишемического типа.

Результаты. По данным суточного мониторирования АД с увеличением стадии АГ возрастало количество пациентов с недостаточным ночным снижением как систолического, так и диастолического АД (тип «non-dipper») – СНС систолического АД уменьшается на 7,3%, диастолического АД – на 5,1 %. По мере прогрессирования АГ наблюдалось снижение показателей вариабельности сердечного ритма (SDNN – на 15,1%, rMSSD – на 4,7%), что было обусловлено высоким симпатическим тонусом вегетативной нервной системы. С увеличением степени АГ меняется характер аритмий. При АГ II стадии у 18 (42,9%) больных наблюдалась наджелудочковые аритмии (пароксизмы суправентрикулярной тахикардии и экстрасистолы с частотой более 30 в час), у 6 (14,3%) – желудочковые экстрасистолы, у 4 (9,5%) – признаки ишемии. При АГ III стадии у 9 (21,4%) больных наблюдалась наджелудочковая аритмия, у 12 (28,5%) – желудочковая экстрасистолия, у 15 (35,7%) – признаки ишемии.

Выводы. Таким образом, по мере утяжеления АГ уменьшается степень ночного снижения АД с повышением активности симпатической нервной системы.

...

1. Бойцов С.А., Белозерцева И.В., Кучмин А.Н. и др. Возрастные особенности изменения показателей вариабельности сердечного ритма у практически здоровых лиц // Вестник аритмологии. – №26. – 2002. – С.57-60.
 2. Вариабельность сердечного ритма. Стандарты измерения, физиологической интерпретации и клинического использования. СПб. – Издательство АОЗТ «Инкарт». – 2001.
 3. Демидова М.М., Тихоненко В.М. Циркадная ритмика показателей вариабельности сердечного ритма у здоровых обследуемых // Вестник аритмологии. – №23. – 2001. – С. – 61-66.
 4. Кушаковский М.С. Аритмии сердца. Руководство для врачей – СПб.: ИКФ «Фолиант», 1999. – С.640.
 5. Рябыкина Г.В. Соболев А.В. Вариабельность ритма сердца. М.: «Старг Ко», 1998. – С.200.
 6. Gibelin P., Dadoun M., Morand P. Heart rate variability in chronic heart failure: prognostic value. Europ. Heart J. – 1996. – vol.17. – P.28.
 7. Stein P.K., Kleiger R.E. Insights from the study of heart rate variability // Annu Rev Med. – 1999.50:249-61.
 8. Stys A., Stys T., Current clinical applications of heart rate variability // Clin. Cardiol. – 1998. – 21: 719-24.
-

**Ходжакулиев Б.Г., Ораева Б.Н., Хекимова Г.М.,
Сперанский С.Л., Атаев О.Г., Жерновой М.Г.,
Коротенко Т.И., Жерновая С.Г.
Прогноз развития артериальной
гипертензии по данным велоэргометрии**

^{1, 2, 3} Туркменский Государственный медицинский университет. Госпиталь
с научно-клиническим центром кардиологии, г. Ашхабад, Туркменистан
^{4, 5, 6, 7, 8} ФГАОУ ВПО «Белгородский Государственный
Национальный Исследовательский Университет»

Исследование функции сердечно-сосудистой системы в покое часто не позволяет составить достаточно полное представление об ее функциональном состоянии. Этим и объясняется широкая распространенность нагрузочных проб в кардиологии [1]. Пробы с дозированными физическими нагрузками, среди которых в силу простоты и диагностической ценности наиболее распространена велоэргометрия (ВЭМ), которая позволяют получить важную информацию об адаптационных возможностях и физической работоспособности организма, выявить изменения сердечно-сосудистой деятельности еще на функциональном уровне и обладают прогностическим значением [3]. В последнее время внимание исследователей все чаще привлекают пациенты высоким скомпенсированным артериальным давлением (АД) или с пограничным артериальным давлением, составляющих группу риска формирования клинически выраженной артериальной гипертензии (АГ).

Целью настоящего исследования явилось проследить реакцию АД на физическую нагрузку и сопоставить ее выраженность с поражением органов-мишеней и определить наиболее значимые параметры АД для последующей риск – стратификации лиц, имеющих высокое скомпенсированное АД или пограничное АД в состоянии покоя.

В амбулаторных условиях проведено обследование 62 мужчин в возрасте 31-45 лет (в среднем $37,7 \pm 2,4$ года), имевших АД $134 \pm 6,2 / 81,1 \pm 4,4$ мм. рт. ст. Всем пациентам проведена эхокардиография (ЭхоКГ), дуплексное сканирование сонных артерий, а также велоэргометрия (ВЭМ) до достижения субмаксимальной ЧСС с особым вниманием не только на «ишемическую» депрессию сегмента ST на ЭКГ, но и на реакцию АД на физическую нагрузку. Отдельно анализировались параметры систолического, диастолического и пульсового АД (САД, ДАД, ПАД) в исходном состоянии и на высоте пробы. Выраженность гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) определялось по индексу массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), наличие диастолической дисфункции (ДДФ) – по характеру трансмитрального кровотока при доплер-ЭхоКГ [2]. Наличие атеросклеротических изменений считали доказанным при обнаружении на стенке сонной артерии атеросклеротических бляшек при их дуплексном сканировании [4]. В результате проведенного исследования выявили, что у 38 (61,3%) обследованных САД на высоте нагрузки не превышало 200 мм. рт. ст, а у остальных 24 (38,7%) пациента оно составило $218,4 \pm 16,6$ мм. рт.ст, что позволило выделить данных пациентов соответственно в 1 и 2 группы наблюдения. Одновременно в каждой группе анализировали показатели ПАД, которое на высоте нагрузки превышало пограничное значение в 56 мм. рт. ст. в 1 и 2 группах соответственно у 8 и 12 (21,1 % и 50,0 %) обследованных.

Поэтому, у лиц с нормальной и гипертензивной реакцией на физическую нагрузку выделили подгруппы 1А и 2А, имевшие выраженное повышение ПАД при ВЭМ.

Сопоставление наличия атеросклеротических бляшек в сонных артериях в группах наблюдения показало, что они имелись у всех 12 пациентов

2-й группы с выраженным подъемом ПАД и соответственно у 4 (50,0%) лиц 1А-й группы. В то же время у остальных лиц 1 и 2 группы данный факт прослеживался соответственно у 8 (21,0%) и 7 (29,2 %) пациентов. Особое внимание привлекают данные выявления ГЛЖ среди лиц с различной реакцией ПАД на физическую нагрузку. Так, у пациентов 1-й группы с нормальной реакцией АД при ВЭМ она выявлена в 47,0% наблюдений (во 2-й группе–у 83,0%). В то

же время учет только повышения ПАД показал, что ГЛЖ в 1А и 2А группах имелась практически у всех обследованных (соответственно у 89,5% и 95,8%). Кроме этого, если в 1 и 2 группах наличие ДДФ отмечено соответственно в 36,8% и 87,5% случаях, то учет только патологической реакции ПАД в группах 1А и 2А выявил подобный факт во всех наблюдениях. Необходимо подчеркнуть, что повышение ПАД у больных 1 и 2 групп ассоциировалось с наличием рестриктивных нарушений кровенаполнения левого желудочка, выявленных соответственно у 7,9% (3) и 26,9% (7) обследованных.

Таким образом, у той категории пациентов, у которых помимо ГЛЖ и выраженных изменений в сонных артериях в виде атеросклероза, отмечается подъем ПАД при ВЭМ выше критических значений (>56 мм), что позволяет в последующем судить о более высокой степени риск – стратификации лиц с высоким скомпенсированным АД в состоянии покоя.

...

1. Алёхин М.Н., Еремина Н.В., Радова Н.Ф. //Терапевтический архив . – 2012. – № 4. – С. 63-68.
2. Аронов Д.М., Лупанов В.П. Функциональные пробы в кардиологии. М.: МЕДпресс-информ; 2002.
3. Фейгенбаум Х. Эхокардиография: Пер. с англ. / Под ред. В.В. Митькова. – М.: Видар, 1999. – 512 с.
4. Joint National Committee (JNCVI) Arch.Inter.Med.1997;157:2413-2446.

Щептев М.М., Петухова Т.А.
Виды спорта, применяемые в области
физической культуры, влияющие
на развитие психофизических качеств

*Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, Пенза*

В настоящее время широко внедряется в процесс физического воспитания, освобожденных студентов новый класс тренажеров с функциями административных роботов.

Административные тренажеры, информационные системы и комплексы специально подобранных тренажеров с обратной системой связи: преподаватель учащихся (студент) методист (программист) могут использоваться для реализации программы прикладная физическая культура (ПФК) с учетом государственного стандарта, образования, специфика требований вуза и индивидуальных возможностей каждого занимающегося. Тренажеры – обучающие, информационные комплексы дают возможность: воспроизводить целостные упражнения или отдельные элементы в специально созданных условиях; вовлекать студента в выполнение программ подготовки, соответствующей государственному стандарту образования в отношении ПФК специалиста посредством выполнения

комплекса программно-детерминированных действий с применением различных «внешних» силовых, скоростных и других нагрузок;

оперативно получать и оценивать как преподавателю, так и студенту необходимую срочную информацию о комплексе биохимических и физиологических характеристик непосредственно в ходе выполнения действий и программы подготовки, а также корректировать режимы выполнения действий в соответствии с индивидуальными возможностями занимающихся и с ходом выполнения программы подготовки.

При этом последовательно есть возможность регулирования режимов их выполнения, прогнозируемой реакции организма на задаваемую нагрузку;

исключить возможность физических, функциональных перегрузок и травматизма;

Тренажерно-обучающие, информационные комплексы, как ряд специально подобранных устройств, позволяющих воспроизводить упражнения для физической подготовки с учетом индивидуальных возможностей в соответствии с государственным стандартом образования.

Современные специально подобранные в соответствии со спецификой профессии тренажерно-обучающих, информационных комплексов обеспечивают возможность для эффективного обучения и совершенствования ПФК позволяют:

обеспечить учебный процесс в вузе ПФК на современном и качественном уровне, со значительной экономией средств и времени;

создать условия для формирования у студентов программно-детерминированных условий, моделирующих необходимый уровень и комплекс профессионально необходимых психических, биохимических и физиологических обоснованных характеристик;

эффективно, строго дозировано и личностно-ориентированно, обобщенно и избирательно осуществлять функциональную общефизическую и специальную подготовку в соответствии с разработанной в каждом вузе программой ПФК, региональным требованиям подготовки;

использовать самый разнообразный набор упражнений для положительно-го переноса на физическую и функциональную подготовленность, определяемую общими требованиями профессии, требованиями государственного стандарта образования, предъявляемым к специалисту и выпускнику вуза;

обеспечить узкоспециализированные специфические особенности в ПФК на уровне требований регионального компонента образования и специфики профессии [1, с. 29-31].

Для развития и совершенствования профессионально важных качеств применяются различные виды спортивной подготовки из раздела легкой атлетики – бег, метание; из разделов гимнастики – общеразвивающие упражнения, выполняемые в быстром и медленном темпе; из разделов лыжной подготовки – различные передвижения, подъемы и спуски с гор; из разделов спортивных игр – продолжительную игру в футбол, волейбол, гандбол, баскетбол. [2, с. 290]. Хорошая двигательная реакция является одним из показателей высокой квалификации современного специалиста, обладающего ловкостью и координацией движений рук и пальцев, силовые и скоростные качества, глазомер, необходимые для профессиональной деятельности выпускнику ВУЗа.

- ...
1. Л.Ф. Колокатова, М.М. Губаров, Ю.Ф. Старинец. Современные подходы к психофизической подготовки технического профиля. Пенза, 2003, с. 29-31.
 2. В.Л. Коваленко. Физическая культура, 2000, с.290.
-

Ягин Е.В., Дроздов А.Ю.
Образовательная деятельность Алатырского
филиала Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Чувашский
государственный университет имени И.Н.
Ульянова» и его конкурентоспособность

*Алатырский филиал ФГБОУ ВПО
«ЧГУ им. И.Н. Ульянова», г. Алатырь*

АФ является обособленным структурным подразделением ФГБОУ ВПО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова».

Продолжая традиции и преумножая опыт Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова АФ обеспечивает качественное, доступное, эффективное и современное образование через использование и развитие новейших научных и образовательных технологий, воспитательных процессов, с целью подготовки первоклассных конкурентоспособных специалистов, научных и научно-педагогических кадров новой формации, способных к практической реализации полученных знаний в науке, производстве, предпринимательской деятельности во благо развития города Алатырь, Алатырского района и Чувашской республики.

В настоящее время АФ является центром образования, науки и культуры южного региона Чувашской Республики. В филиале обучаются студенты из г. Алатыря и Алатырского района, г. Шумерля и Шумерлинского района, Порецкого и Ибресинского районов Чувашской Республики, а также близлежащих районов Мордовии, Ульяновской и Нижегородской областей с общей численностью населения этого региона свыше 500 тыс. человек.

АФ подписаны договоры о взаимном сотрудничестве со школами и техникумами города. В целях дальнейшей интеграции образовательного процесса школа-техникум-вуз, ведется целенаправленная работа по созданию единого образовательного пространства.

Наличие АФ решает ряд социально-экономических, кадровых и иных задач и определяет филиал как базовый центр образования, науки и культуры города Алатыря, Алатырского района и близлежащих регионов. Алатырский филиал осуществляет подготовку бакалавров и специалистов по очной и заочной форме обучения, а так же оказывает помощь в выборе будущей профессии и подготовке к поступлению в высшие учебные заведения. Деятельность филиала включает широкий спектр образовательных, научно-исследовательских и консультационных услуг и позволяет развивать партнерские связи с потребителями, учебными и научными центрами, государственными органами и общественностью.

Сегодня основной целью АФ является создание устойчивой инновационной образовательной среды в социокультурном пространстве направленной на максимальное удовлетворение потребностей общества и личности во всех формах и уровнях образования, обеспечение кадровых и научно-технических потребностей современного общества для его модернизации и динамичного развития. Для достижения поставленной цели филиал обладает всеми необходимыми ресурсами: высококвалифицированный профессорско-преподавательский коллектив (65% преподавателей – кандидаты наук); два учебных корпуса; классы современной вычислительной техники; библиотека, фонд которой насчитывает более 25 тысяч экземпляров. В филиале существует развитая система студенческого самоуправления, которая направлена на социализацию и индивидуализацию личности будущего специалиста.

Выпускники филиала востребованы в системе образования, в органах государственного управления, на промышленных предприятиях, в сфере частного предпринимательства и менеджмента. Крупными стратегическими партнерами филиала являются предприятия и организации Чувашской Республики и других субъектов РФ.

С целью развития сотрудничества между филиалом и предприятиями Чувашской Республики филиал осуществляет повышение квалификации и переподготовку работников нуждающихся в опережающем обучении, а именно работников организаций производственной сферы, осуществляющих реструктуризацию и модернизацию производства в соответствии с инвестиционными проектами.

Целевые установки работы:

- обеспечение интеграции образования, научных исследований и производства;
- ориентирование на реальные условия и специфические требования конкретных национально-административных и производственно-территориальных образований;
- создание единого республиканского пространства, единой информационной среды для обеспечения инновационной образовательной деятельности;
- повышение квалификации руководителей филиала и структур всех уровней;
- подготовка, переподготовка и повышение квалификации научно-педагогических кадров и специалистов инновационных образовательных учреждений университета и организаций различных форм собственности;
- выработка рекомендаций для решения проблем социально-экономического развития административно-территориальных единиц и в целом региона;
- развитие связей с другими регионами РФ для решения проблем в области образования и науки;
- создание оптимальной организационной структуры филиала, ориентированной на процессный и проектный подход к управлению.
- создание системы оценки и формирования управленческого потенциала сотрудников, создание кадрового резерва филиала.

Для достижения поставленных целей необходимо решение следующих задач:

1. Увеличение числа современных инновационных технических направлений подготовки бакалавров, их учебное и методическое обеспечение.
2. Периодическое сравнение и сопоставление учебных программ с аналогичными документами передовых университетов России и их актуализация.
3. Перевод, по возможности, всех аудиторных занятий на методику, предусматривающую использование информационных технологий, коммуникации и визуализации.
4. Расширение исследовательского пространства в рамках научно-технической политики филиала и Чувашской Республики.
5. Развитие собственных научных школ и направлений, способствующих модернизации экономики Чувашской Республики.
6. Разработка и уточнение существующих научных инновационных проектов, в соответствии со стратегическими целями республики.
7. Внедрение системы по использованию результатов научно-исследовательской деятельности в учебный процесс.
8. Мотивация ППС на более активный поиск источников финансирования научных работ путем участия в конкурсах на получение грантов на ведение научно-исследовательских разработок, потенциальных заказчиков научных исследований из среды государственных и неправительственных организаций.
9. Развитие творческой исследовательской инициативы студентов по актуальным проблемам экономики, педагогики и сферы высоких технологий.
10. Проведение прикладных исследований в области совершенствования образовательной среды и качества образования.
11. Вовлечение учащихся школ, колледжей и техникумов в разностороннюю довузовскую подготовку в рамках долгосрочных программ сотрудничества.
12. Организация, по опыту передовых вузов страны предметных олимпиад и репетиционных экзаменов по ЕГЭ для школьников выпускных классов средних школ и выпускников колледжей в период до начала выпускных экзаменов в целях отбора наиболее подготовленных учащихся.
13. Подготовка преподавательских кадров через аспирантуру, магистратуру и докторантуру.
14. Повышение квалификации педагогического мастерства молодых преподавателей филиала и посещения занятий у ведущих преподавателей по закрепленным курсам.
15. Инициирование привлечения ведущих преподавателей российских и зарубежных вузов к осуществлению образовательной деятельности в рамках реализации соглашений и договоров о сотрудничестве.
16. Повышение квалификации преподавателей путем участия в совместных с российскими и зарубежными учеными научных исследованиях, всероссийских и международных конференциях, организации курсов с приглашением иностранных специалистов.

Реализация программы развития позволит достичь следующих значимых результатов:

– сохранение и укрепление позиций Алатырского филиала как конкурентного учебного заведения в системе образовательных услуг в г. Алатырь, Алатырском районе и близлежащих регионов;

- формирование инновационной направленности научной деятельности в целях использования ее в образовательном процессе;
 - увеличение контингента студентов Алатырского филиала;
 - модернизация и расширение материально-технической базы;
 - создание системы контроля качества образовательных услуг, отвечающей современным требованиям;
 - создание условий для высокого гражданско-нравственного, патриотического воспитания обучающихся.
-

Якушева Е.В.

Информационная перенасыщенность

Филиал МКОУ СОШ №1 г. Сим

Мы живем в информационной обществе, которое создало свои проблемы, в частности, проблему информационной перегруженности учащихся и ориентировки в избыточном количестве информации.

Немаловажную роль в пресыщении школьников информацией играет учебник. Возьмем, к примеру, учебник биологии 7 класса В.В. Латюшина (животные). В течение первого полугодия изучаем многообразие животного мира. Обучающийся должен усвоить информацию о 78 отрядах животных, а количество видов, относящихся к этим отрядам, достигает более 300, в среднем по 10 видов за урок! В наших школьных учебниках большое количество теоретического материала. По данным исследований, до 70% информации, заложенной в них, бесполезна, она не будет усвоена. Лишний материал имеется не только в каждом параграфе, но и целые главы оказываются нецелесообразными в каком-либо курсе (например, органическая химия в курсе химии 9 класса).

Еще одна проблема школьного учебника – противоречие между доступностью и научностью обучения. Требования школьной программы по большинству предметов совершенно не соответствуют возможностям даже самого талантливого ученика. Объем предлагаемой информации вырос, а количество часов на изучение не увеличилось, а, наоборот, уменьшилось. Так, в начале 90-х годов на растения и животные отводилось по 1,5 года, т. е. примерно 100 часов. Сейчас же животные изучаются в течение 68 часов, а растения (в некоторых школах) – 34 часа.

Авторы учебников предлагают концентрическое построение учебных курсов, где к одному и тому же понятию обращаются несколько раз. В 9 классе изучаем «Введение в общую биологию и экологию», а затем в 10-11 классе повторяем то же самое. Складывается впечатление, что в 9 классе курс биологии предназначен для того, чтобы заполнить образовавшуюся брешь после того, как курс «Человек» сместился на год ниже.

Из-за излишней информативности учебника не остается времени на отработку различных умений. Переход с понятийного уровня образования на компетентностный предполагает не столько знание о каком-либо факте или явлении, сколько его применение в различных сферах жизнедеятельности, а не только для прохождения итоговой аттестации. В результате изучение предмета становится формальным. На передний план выдвигается тренировка в выполнении опреде-

ленного круга заданий. Типы этих заданий фиксированы, а потому понятно, на что будут тратиться учительские усилия – на применение стандартных схем в стандартных ситуациях.

Избыток информации снижает способность запоминать. Тони Шварц сравнил рабочую память, которая сохраняет информацию для определенной цели, со стаканом: «Это напоминает процесс доливания воды в полный стакан, то, что уже есть внутри, выталкивается наружу. Мы постоянно теряем прибывающую и заменяющую одна другую информацию». Благодаря «клиповому восприятию» обучающиеся имеют бесконечное число фактов, которые невозможно связать в историю, имеющую смысл. «Избыток информации ведет к оскудению души» – так в 1965 году сказал советский психолог А. Н. Леонтьев. Как утверждает профессор психиатрии Дилип Джесте, здравый смысл, терпение и умение сострадать «располагаются» в определённом центре мозга. В стрессовых ситуациях центр отключается: всё «питание» отводится к другим мозговым участкам, например, отвечающим за инстинкты самосохранения. Именно такой стресс создают информационные потоки, окружающие нас с утра до вечера. Таким образом, оцифровка нашей жизни постепенно отбивает у человека врождённую способность сопереживать и принимать взвешенные решения. Огромный объем получаемой информации не позволяет ее осмыслить. От этого притупляются интеллектуальные способности человека.