

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ В НАУЧНОЙ РАБОТЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

30 мая 2015 г.

Том 6



Тамбов 2015

УДК 001.1

ББК 60

A43

Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 мая 2015 г.: в 10 томах. Том 6. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2015. 164 с.

DOI: 10.17117/2015.05.30.06

<http://ucom.ru/doc/conf/2015.05.30.06.pdf>

ISBN 978-5-990685-54-3

ISBN 978-5-990690-80-6 (Том 6)

В сборнике научных трудов рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения научных результатов по материалам международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности» (30 мая 2015 г.).

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в сборник статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Информация об опубликованных статьях предоставлена в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** по договору № 856-08/2013К от 23.08.2013 г.

Электронная версия сборника опубликована в **Электронной библиотеке** (свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-57716 от 18.04.2014 г.) и находится в свободном доступе на сайте: **UCOM.RU**

DOI: 10.17117/2015.05.30.06

<http://ucom.ru/doc/conf/2015.05.30.06.pdf>

ISBN 978-5-990685-54-3

ISBN 978-5-990690-80-6 (Том 6)

СОДЕРЖАНИЕ

Азаров Д.А. Сущность понятия «военно-промышленный комплекс».....	8
Акулов А.А., Пермякова Л.А., Зотова Д.А. Планирование новых образовательных результатов урока.....	9
Баграмян Т.С. Уязвимость российского банковского сектора к экономическим санкциям со стороны ЕС и США	10
Баранцова М.А., Якушева Г.И. Информационно-деятельностный подход в практике обучения химии.....	11
Барчан Н.Н., Яблоновская Т.В., Киселев Б.И. Концептуальные модели управления кадровым потенциалом образовательной организации	15
Безрученко М.Е. Классы и партии в России в период революционных событий 1917 года и гражданской войны	16
Бережнева Е.Н. Методы и средства экспериментального исследования трафика корпоративных сетей.....	17
Богатырева И.В., Ливановский Н.Н. Сравнение показателей материалоемкости вариантов конструктивных схем монолитных перекрытий.....	19
Бокоч А.В., Василева В.С. Семеноводство моркови (<i>Daucus carota</i> L.) беспересадочным способом в условиях юго-запада ЦЧР	20
Брагина Н.Н. Нация и государство во взглядах С.Н. Булгакова.....	22
Бурыкин И.А., Петров Д.А., Луппа Д.С. Организация защищённого канала связи в системе охранно-пожарной сигнализации	23
Варганова О.В. Уровни сформированности компетенций студентов естественно-географического факультета	25
Васечкина О.В. Проблемное обучение на уроках физики и его влияние на мотивацию.....	27
Васильева Н.В. Использование арт-терапии в психолого-педагогическом сопровождении детей-сирот при обучении в колледже	28
Веселов В.М. Проектная работа как средство формирования профессиональных компетенций студентов.....	30
Вицентий А.В. О некоторых аспектах восприятия визуальных образов при проектировании интерфейсов	31
Водяницкий В.А. История становления и развития института президента в России в 1917 году.....	32

Войтова Т.В. Формирование воспитательной системы в классном коллективе	36
Воронкин А.В. Аналитическое выражение для прогиба балочной фермы с нисходящими раскосами	37
Вязовой И.С. Опросы как инструмент изучения общественного мнения	38
Гапонцев Е.Г., Ершов В.Л. Государственные награды как субъект организационного поведения в ходе Великой Отечественной войны	40
Гаранина Г.Ю. Мотивация обучения основам делопроизводства	44
Гладышев В.В., Третьякова Т.Е. Сетевое взаимодействие как инструмент формирования открытого образовательного пространства	45
Гражданкина Ю.Н. Игра как средство мотивации обучения в процессе преподавания математики	47
Давыденко М.Р. Аэробика как средство привлечения студентов к занятиям физической культурой	49
Дубов Д.М. Аналитическое исследование деформации многопролетной стержневой конструкции	51
Ермаков А.С. Проектирование функциональной гибкости рабочих процессов технологических систем	52
Забенков А.А., Букреев П.Э., Гимазитдинов Е.И., Бугаев Д.С. Геоинформационные сервисы – новый путь к развитию картографии	56
Загородняя Е.А., Егунова Н.А. Оценка пахотных почв по почвенно-агроэкологическим показателям	58
Загребин М.С. Прогиб составной фермы под действием равномерной нагрузки	60
Зелинский В.В., Борисова Е.А. Влияние магнитной обработки на трение стали по стали при схватывании	62
Зобнина Г.А., Быкова Н.Л. Проектирование образовательного процесса в начальной школе	64
Ивановская Н.Г. К вопросу об оптимизации процесса обучения биологии на подготовительном отделении для иностранных граждан	65
Ильин А.Е. Анализ пяти сил конкуренции Портера для интернет-торговли	67
Казакова Е.В., Казарян О.В. Самостоятельная работа студентов при обучении иностранному языку	69
Каримова Е.Е. Развитие информационного обеспечения инфраструктуры бизнеса	70
Квашнина Е.Б. Перспективы развития внутреннего туризма	73
Кильмямятов Диас Р., Кильмямятов Денис Р., Ашрятов А.А. Световые приборы с изменяемым светораспределением	75

Князева И.В. Начальные фазы онтогенеза представителей рода <i>Lupinus</i> L. в условиях интродукции (г. Белгород)	78
Коновалова Л.И. Применение информационных, мультимедийных технологий в воспитательном процессе колледжа.....	79
Королева С.В. ИКТ-технологии на уроках литературы	80
Кошечев А.А. Прогиб составной фермы с треугольной решеткой под действием равномерной нагрузки.....	81
Курченкова О.Р., Абаилдина М.Ш., Архицкая Е.В., Спасельникова А.В., Шмат Е.В. Применение и контроль антибиотиков в птицеводстве	83
Лаухина С.С., Коноваленко И.В. Особенности реализации концептов «солдат» и «победа» в языковом сознании курсантов – билингов из Казахстана	84
Леготина Е.В., Кобякова Т.И. Авторский стиль как синтез отражения национально-индивидуального языкового самосознания (на материале творчества Аввакума и романов Ф.М. Достоевского)	87
Липатникова И.Г., Некрасова Н.А. Гуманитарная направленность обучения математике в 5 – 6 классах.....	93
Логвиненко А.С. Формула для прогиба шпренгельной фермы под действием равномерной нагрузки по нижнему поясу	94
Логвинец А.А. Анализ прогиба шпренгельной фермы под действием равномерной нагрузки по верхнему поясу.....	96
Маврина Л.Н., Салимгареева Т.М., Бейгул Н.А. Сравнительный анализ выбросов и сбросов вредных веществ на предприятиях этилбензола-стирола	97
Мироненко Е.А., Плетухина А.А. Перспектива развития и применения информационных технологий в биологии	99
Монахова Е.Г. Особенности физической подготовки студентов- геоэкологов.....	101
Мордвинова Е.А., Зобнина Г.А. Особенности психологической защиты от страха у студентов	103
Мухина В.П. Проект «Наши друзья – книги».....	104
Насырова Л.А., Муфазалов Ф.Ф., Мирзагулова М.З. Опыт проведения дифференциальной диагностики между скользящими и параэзофагиальными грыжами пищевода отверстия диафрагмы	106
Осколкова И.Н. О переводе стихотворения Э. Дикинсон (I started early, took my dog...)	108
Первая Н.А. Использование современных образовательных технологий, как условие повышения уровня обученности школьников.....	110
Петряков В.В. Радиозащитные свойства микроводоросли <i>Spirulina platensis</i>	112

Пилюгина Н.Ю., Лю Цзяньминь Этнокультурная специфика наименований блюд китайской кухни в русском языке	113
Писаренко И.В. Оптимизация параметров механизма транспортирования материала швейной машины гибкого типа	114
Пожидаева Е.Б., Лычагина Т.С., Чаплыгина Е.М. Анализ конструкции рельсовых стыков.....	117
Попова М.А. Духовно-нравственное воспитание студентов колледжа на уроках иностранного языка	119
Родионов А.В. Краткий обзор основных Интернет-ресурсов, посвященных профессиональному образованию в Карелии	120
Сайпулаев М.Р. Прогиб плоской составной фермы с треугольной решеткой под действием равномерной нагрузки по нижнему поясу.....	122
Салпагаров С.И., Маркина Ю.Р. Задача о системе различных представителей на гиперграфах	123
Самова Е.-Я.О., Благодарёва Н.Н., Швыдунова Т.А. Активизация мыслительной деятельности во внеурочное время.....	126
Сачинская И.В., Сорокина А.В. Технология развития критического мышления как эффективное условие реализации требований к результатам освоения основной образовательной программы ООО	127
Семирунная Е.Б. Основные направления коррекционной логопедической работы по развитию диалогической речи у детей дошкольного возраста с ОНР	128
Смирнов П.А. Прогиб составной статически определимой фермы под действием равномерной нагрузки.....	129
Спасельникова А.В., Абаилдина М.Ш., Архицкая Е.В., Курченкова О.Р., Шмат Е.В. Экспертиза и оценка качества молока Омских производителей.....	131
Студенникова Н.С. Тенденции развития демографической ситуации в Урицком районе Орловской области.....	132
Судденкова Н.В. Профессиональная социализация личности в системе непрерывного образования	135
Тувишов А.Е. Начало государственной регламентации физической культуры и спорта в России	138
Тугарина В.С. Из истории формирования хакасской интеллигенции.....	139
Фунтова Е.В. Особенности проведения религиозных экскурсий.....	146
Хазов А.Ю. Особенности и проблемы реализации региональной социальной политики на примере Чувашской Республики	147
Хмель О.А., Коротеева О.С. Управление рынком образовательных услуг Республики Беларусь: модель общественно-государственной ответственности.....	149

Цыганов Д.А. Деформация плоской составной статически определимой фермы под действием равномерной нагрузки по нижнему поясу.....	152
Чернов А.В. Либерализм и фашизм как родственные явления: социально-философский анализ.....	153
Шагивалеева Г.Р. Учебное событие «Методический совет» как способ практико-ориентированной подготовки будущих педагогов в сетевом взаимодействии вуза и школы	155
Шашкова Т.В. Роль технологии «Дебаты» в образовательном процессе	158
Шуралёва Е.В., Варфоломеева Л.Г., Смирнов И.В., Федяйнов М.О., Пендюрин М.С. Формирование исследовательской компетентности студентов младших курсов в процессе изучения естественнонаучных дисциплин (на примере дисциплины «Анатомия»).....	160
Юсупов Р.Р., Вдовин С.В. Привитие навыков систематического занятия спортом и соблюдения здорового образа жизни как один из основных методов развития креативной компетенции студентов в секционной работе преподавателя физического воспитания.....	162

Азаров Д.А.
Сущность понятия
«военно-промышленный комплекс»

ФБГОУ ВПО УрГЭУ, г. Екатеринбург

Понятие «военно-промышленный комплекс» (далее – ВПК) появилось в США во второй половине XX в. и широко исследовалось представителями различных областей науки (Ч. Миллс, С. Мелман, К. Хартли, Б. Д. Пядышев, Г. Н. Цаголов, Н.С. Симонов, Г.Е. Рябов и др.). Тем не менее, единое мнение относительно теоретических границ ВПК не сложилось. В связи с этим необходимо изучить основные существовавшие подходы к его определению, а также выделить главные черты ВПК в современных условиях.

Термин «ВПК» был впервые использован в 1961 г. Президентом США Д. Эйзенхауэром, который упомянул важнейшие особенности комплекса – «связь между громадным военным истеблишментом и разросшейся промышленностью вооружений» [1, с. 485]. Большинство западных специалистов разделяют мнение о ВПК как железном треугольнике – концепции, предполагающей сращивание представителей властных структур (законодательной и исполнительной власти) и производителей вооружений и военной техники с целью получения общих выгод [4, с. 24; 5, с. 250]. При этом, однако, степень их единства остается дискуссионной.

В советской традиции ВПК рассматривался как структура характерная исключительно для капиталистических государств. Вместе с тем нельзя недооценивать вклад отечественных ученых в исследование развития комплекса зарубежных стран, определение его компонентов и выявление связей между ними. Под ВПК, согласно одному из наиболее распространенных определений советского периода, понимается результат слияния монополий, производящих оружие, милитаризованной науки, государственной бюрократии, генералитета и идеологического аппарата капиталистических государств [3, с. 60].

Российский этап исследований характеризуется разнообразными подходами к определению понятия, которые не позволяют сформировать единую позицию авторов. Тем не менее, следует различать толкование термина как чисто экономической структуры и как системы власти.

Однако рассмотренные концепции ВПК не в полной мере учитывают сегодняшние тенденции, что ограничивает их применение современной международной практике. Изменившаяся обстановка на мировой арене после окончания Холодной войны (реструктуризация оборонного сектора, продолжающаяся постиндустриализация, революция в военном деле, применение асимметричных боевых действий, глобализация оборонного сектора) повлияла на преобразование ВПК. По мнению автора, герменевтический [2] и системный подходы к анализу понятия позволяют рассматривать комплекс как открытую подсистему национальной экономики.

Таким образом, можно выделить ряд теоретических воззрений на сущность ВПК: преобладающее среди западных ученых представление о нем как о железном треугольнике; для советских исследователей это характерная для капиталистических держав структура; российские авторы рассматривают ВПК как систему власти или экономическую структуру; по мнению автора, комплекс следует рассматривать как подсистему национальной экономики.

- ...
1. Амброз, С. Эйзенхауэр. Солдат и президент. М.: Книга, 1993. 560 с.
 2. Бегичева С.В., Назаров Д.М. Экономическая герменевтика // Известия Уральского государственного экономического университета. 2014. № 2 (52). С. 18-27.
 3. Краткий политический словарь / Абаренков В.П., Аверкин А.Г., Агешин Ю.А. и др.; Сост. и общ. ред. Л.А. О니кова, Н.В. Шишлина. М.: Политиздат, 1988. 478 с.
 4. Adams, G. The Iron Triangle: The Politics of Defense Contracting. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers, 1981. 465 pp.
 5. Barrington, L. Comparative Politics: Structures and Choices. Wadsworth, Cengage Learning, 2012. 472 pp.
-

Акулов А.А., Пермякова Л.А., Зотова Д.А.
Планирование новых образовательных
результатов урока

ИРО ПК г. Пермь

Системообразующим элементом федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) являются результаты образования в виде всестороннего развития личности обучающихся на основе усвоения универсальных учебных действий для познания окружающего мира [1].

Предметные результаты обучения должны быть представлены опытом специфической предметной деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению. Метапредметные результаты составляют освоенные универсальные учебные действия, обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями и составляющими основу умения учиться. Личностные результаты заключаются в готовности и способности обучающихся к саморазвитию, мотивации к обучению и познанию, ценностных установках [2].

Новые требования к результатам предметного обучения по трем уровням (предметные, метапредметные, личностные) должны обеспечиваться новыми подходами к формулировке целей и задач каждого урока. Классический триединный подход к организации урока (обучение, воспитание, развитие) требует существенной коррекции в контексте новой образовательной парадигмы. При формулировке целей (ожидаемых результатов) урока необходимо отражать все три указанные современные направления. Они же должны быть развернуты на уровне задач урока (конкретных видов деятельности учителя и обучающихся). Например, цели урока по теме «Основные свойства живой природы» учебника Н.Д. Андреевой (Биология.10-11 классы) могут заключаться в выделении существенных признаков понятия «жизнь» и уровней организации живого (предметный уровень), совершенствовании умений обучающихся выделять проблему, формулировать вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям (метапредметный уровень), в развитии познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы (личностный уровень).

Соответственно поставленным целям подбираются и формулируются задачи урока. Предметные: определить отличительные признаки живых организ-

мов путем заполнения сравнительной таблицы, привести доказательства специфических особенностей субстрата жизни, объяснить место и роль биологии в системе естественных наук, привести примеры последствий деятельности человека на разные уровни организации живого. Метапредметные задачи: объяснить проблемность определения понятия «жизнь», найти в тексте учебника доказательства того, что организм человека является открытой системой, представить уровни организации живого графически (диаграмма, схема, рисунок). Личностные: объяснить взаимосвязь здорового образа жизни с уровневой организацией живого, привести примеры использования объектов живой природы в эстетических целях. В данном примере осознанно не приводится полная возможная формулировка предметных задач по интеллектуальной, ценностно-ориентационной, трудовой, физической и эстетической сферам деятельности в связи с очевидным дефицитом учебного времени в объеме урока. Приведенный пример ярко иллюстрирует основную проблему освоения стандарта, обусловленную отсутствием методических рекомендаций по планированию урока в соответствии с новыми требованиями к результатам предметного образования. Структура современных уроков, должна быть динамичной, с использованием набора разнообразных операций, объединенных в целесообразную деятельность. Очень важно, чтобы учитель поддерживал познавательную инициативу ученика, обеспечивал приоритет его деятельности по отношению к своей собственной.

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ МОиН РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897).

2. Формирование УУД в основной школе: от действия к мысли. Система заданий / Асмолов А.Г. и др. М. «Просвещение», 2010.

Баграмян Т.С.

Уязвимость российского банковского сектора к экономическим санкциям со стороны ЕС и США

АО «БИНБАНК кредитные карты», г. Москва

Банковский сектор России оказался в эпицентре санкций со стороны ЕС и США. Под ограничения попали крупнейшие банки страны, на долю которых приходится более 50% активов всего сектора. Отныне эти банки вынуждены работать в условиях закрытых внешних рынков капитала.

Судить о негативном влиянии экономических санкций на банковский сектор можно на основе статистики ЦБ, согласно которой, в первом квартале 2015 года активы российской банковской системы сократились на 3,2 триллиона рублей (на 4,1%). Особо стоит отметить, что сокращение активов банковской системы по итогам квартала наблюдается впервые с первого квартала 2012 года. [1]

Вместе с тем, в условиях внешнеполитической нестабильности, резко возрастает роль крупных отечественных банков как основных локомотивов экономики. В связи с этим не приходится сомневаться во всемерной помощи банковскому сектору со стороны государства, которое, безусловно, нуждается в стабильных банках, способных кредитовать экономику страны в самых непростых ситуациях.

В качестве возможных выходов можно предложить привлечение депозитов, в том числе физических лиц, с помощью повышенных процентных ставок, благо удорожание кредитов во всем банковском секторе позволяет сохранить рентабельность на приемлемом уровне. Другой внутренний источник средств – Банк России.

Ещё одним возможным выходом можно также назвать более тесное сближение российского финансового сектора с китайским (показательным является готовность создать совместный аналог системы SWIFT). Причины стремления к более тесному сотрудничеству с Китаем понятны, поскольку Китай выделяется на фоне крупных мировых держав своей финансовой независимостью. Однако необходимо учитывать тот фактор, что Китай, в отличие от России, решает обратные задачи – переход от относительной самоизоляции к активной финансовой экспансии на западные рынки. Потому можно утверждать, что данный курс сулит лишь финансовую зависимость от китайских партнёров.

Подводя итоги, можно утверждать, что широкие меры поддержки банковского сектора со стороны правительства лишь смягчают влияние санкций, определённых Банком России как «ограниченно негативные». Скорее всего, санкции окажут негативное косвенное влияние в долгосрочной перспективе, во многом из-за снижения доверия инвесторов к российскому банковскому рынку. Говорить о катастрофических последствиях экономических санкций, направленных на банковский сектор России не приходится, но планы по созданию международного финансового центра придётся отложить в долгий ящик.

1. <http://www.cbr.ru/> официальный сайт Центрального Банка РФ.

...

Баранцова М.А., Якушева Г.И.
Информационно-деятельностный
подход в практике обучения химии

ФГБОУ ВПО «ОГПУ», г. Оренбург

В настоящее время одной из основных проблем в школьном химическом образовании можно выделить незаинтересованность учащихся предметом. Учащиеся воспринимают «химию» как трудный, непосильный для изучения предмет. Анализ показывает, что затруднения, возникающие у учащихся при изучении химии, вызваны не только сложностью предмета, но и пониженной к нему мотивацией. В наше время произошли изменения в системе образования связанные с принятием ФГОС. В соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами второго поколения особенностью организации образовательного процесса становится повышение роли самостоятельной работы учащихся. Каждый ученик становится реальным субъектом образования. Поэтому каждый школьник должен вырабатывать свой стиль обучения, следствием чего будет усвоение образовательного предмета и повышение учебных навыков, а также применение знаний в жизненном опыте. В связи с этим необходимо осуществлять перенос акцентов с информационной составляющей содержания образования на развивающую познавательную активность ученика. При этом особую актуальность приобретает подход в обучении, ориентирующий педагога на то, чтобы научить школьника учиться.

Принимая во внимание необходимость усиления акцентов на деятельностную составляющую обучения, а также учитывая значение интенсивно развивающихся информационно-коммуникативных технологий в современном образовании, применительно к организации процесса обучения химии, а также к средствам обучения целесообразно выделить информационно-деятельностный подход.

Информационно-деятельностный подход к обучению был заложен в трудах ещё советских ученых, таких как А.Н. Леонтьева, П.И. Зинченко, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова, Д.Б. Эльконина, Н.Ф. Талызиной. Теория планомерного формирования умственных действий П.Я. Гальперина рассматривает учение как систему определенных видов деятельности. Освоение и выполнение набора определенных видов деятельности приводит учащихся к получению новых знаний и овладению новыми умениями. [7]

В условиях деятельностного обучения содержание учебного предмета «Химия» выступает как средство введения обучающихся в деятельность, характеризующую данную науку. Использование в практике обучения химии информационно-деятельностного подхода представляет собой процесс познания и предполагает развитие у школьников различных видов мышления через деятельность, моделирующую деятельность научную.

При данном подходе к обучению основным элементом работы учащихся будет решение задач, то есть, освоение деятельности, особенно новых видов деятельности: учебно-исследовательской, поисково-конструкторской, творческой и других. В этом случае фактические знания станут следствием работы над задачами, организованными в целесообразную и эффективную систему. Параллельно с освоением деятельности ученик сможет сформировать свою систему ценностей, поддерживаемую социумом. Из пассивного потребителя знаний учащийся превратится в активный субъект образовательной деятельности. Итак, при освоении учащимися определённых видов деятельности, через освоение учебной деятельности и при соответствующей организации и отборе содержания для учебного пространства происходит первичное самоопределение школьников, которое в дальнейшем может задать определённую траекторию жизненного пути.

Таким образом, информационно-деятельностный подход, лежащий в основе Стандарта нового поколения, основной результат применения которого – развитие личности ребенка на основе универсальных учебных действий, предполагает [4]:

1. воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества;
2. переход к стратегии социального проектирования и конструирования в системе образования на основе разработки содержания и технологий образования;
3. ориентацию на результаты образования (развитие личности обучающегося на основе УУД);
4. признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и взаимодействия участников образовательного процесса;
5. учет возрастных, психологических и физиологических особенностей учащихся, роли и значения видов деятельности и форм общения с детьми;

6. обеспечение преемственности дошкольного, начального общего, основного и среднего (полного) общего образования;

7. разнообразие организационных форм, обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов обучающихся.

На наш взгляд, такой подход в обучении позволяет создавать ситуацию успеха, благоприятствует развитию у школьников мыслительных процессов, повышает осознанность восприятия информации, формирует интерес и положительную мотивацию к учению.

Реализация деятельностного подхода осуществляется через следующие методы: проектный, деловые игры, проблемный метод, исследовательский метод, метод решения практических задач, коллективной творческой деятельности, поисковый метод, дискуссионный метод, коммуникативный. [6]

Среди многообразия перечисленных методов для реализации информационно-деятельностного подхода мы выбрали наиболее актуальный метод проблемного обучения.

При проблемном обучении не нужно излагать какой-либо материал, а нужно организовать учащихся на поиск сложных вопросов, требующих решения, проведение наблюдения, провести анализ фактов, активизировать мыслительную деятельность. И это довольно непростой и томительный процесс. Поэтому, создание на уроке проблемной ситуации требует от учителя большого мастерства и огромной подготовки к уроку. Безусловно, в химии есть масса возможностей для обеспечения не только усвоения изученного материала, но и к его анализу и практической направленности, а также к расширению кругозора учащихся и любви к науке.

Особенность проблемного обучения заключается в том, что оно стремится максимально использовать данные психологии о тесной взаимосвязи процессов обучения, познания, исследования и мышления. С этой точки зрения, процесс учения должен моделировать процесс продуктивного мышления, центральным звеном которого является возможность открытия, возможность творчества. [1]

При реализации проблемных уроков необходимо актуализировать знания учащихся, тренироваться применять их в новой ситуации, выделять проблему в учебном материале, выдвигать гипотезу, отбирать для решения проблемы определенный объем содержания, предлагать свой путь решения учебной проблемы на основе синтеза и применения знаний. И эти усилия не будут напрасными. Но как мы знаем, в любой методике есть свои достоинства и недостатки. Организация и проведение проблемного урока не исключение.

В отличие от не проблемного урока структура проблемного способствует развитию продуктивной мыслительной деятельности учащихся. Сочетая в себе внешние и внутренние элементы процессов обучения, дает возможность управлять самостоятельной учебно-познавательной деятельностью ученика. Недостатками проблемного урока являются следующее: сложность организации и управления мыслительной деятельностью учащихся, большая затрата времени на подготовку и проведение урока. Однако названные недостатки могут быть устранены, если использовать проблемные уроки в системе (при изучении каждой темы), использовать определенный алгоритм, применять ИКТ, химический эксперимент.

Для апробации проблемного метода в обучении химии можно использовать некоторые виды и способы создания проблемных ситуаций [3]:

– Ситуация неожиданности, которая создаётся при ознакомлении учащихся с интересными фактами, вызывающими удивление, поражающими своей необычностью.

– Ситуация конфликта, возникающая при наличии противоречия между:

а) теоретически возможным способом решения задачи, выявленным учащимися на основе имеющихся знаний внутри – и межпредметного характера и невозможностью его практического осуществления;

б) практически достигнутым результатом и недостаточностью только предметных знаний для его теоретического обоснования;

в) жизненным опытом учащихся, научными знаниями.

– Ситуация опровержения, создаваемая когда учащимся на основе внутри- и межпредметного анализа предлагается доказать несостоятельность какого-либо предположения, идеи, вывода, проекта.

– Ситуации предположения создаются, когда необходимым является существование какого-либо явления или закона, теории, расходящихся с полученными ранее знаниями, или же требуется доказать справедливость какого-либо предположения.

Данные способы создания проблемных ситуаций помогли нам разработать и провести проблемные уроки при изучении тем: «Периодический закон и Периодическая система», «Теория электролитической диссоциации», «Металлы», «Химическая связь».

Апробация проблемных уроков показала, что процент качества знаний повысился от 50 до 60 %. Кроме того, возросла активность учащихся на уроках от 40 до 70 %. Так же при проведении эксперимента изучалась мотивация учащихся к изучению нашей дисциплины. В начале эксперимента был проведен тест, который оценивает мотивацию учащихся (социальный мотив, позиционный мотив, учебный мотив, игровой мотив, оценочный мотив) и он показал низкий уровень мотивации. После проведения ряда проблемных уроков уровень мотивации начал возрастать. Использование проблемных ситуаций привело к повышению социального мотива, что влечет за собой повышение и учебного мотива.

Таким образом, проблемное обучение способствует формированию у учащихся необходимой системы знаний, умений, навыков, достижению высокого уровня интеллектуального развития, повышению заинтересованности и мотивации к предмету. А также развитию у учащихся творческих способностей, мышления и способностей к самообучению и самообразованию. А все это в совокупности и предусматривает описанный нами информационно-деятельностный подход.

...

1. Абрамова, И.В., Маркова В.А., Зайцев О.С. Из опыта использования приемов проблемного обучения. // Химия в школе. 1985. №5. С. 32-33.

2. Авдюнин, Н.И. Как развивать мышление учащихся на уроках химии. // Химия в школе. 1958. №1. С. 12-23.

3. Бородина, Л.В. «Проблемное обучение как тип развивающего обучения на уроках химии» <http://festival.1september.ru/articles/630752/>

4. Дерябина, Н.Е. “Системно-деятельностный подход к построению курса органической химии” // Химия в школе. 2006. N 9. С. 15-23.

5. Шаталов, М.А., Кузнецова Н.Е. Обучение химии. Решение интегративных учебных проблем. М.: Вентана-Граф, 2006. 256 с.

6. Якушева Г.И. Инновации в химико-педагогическом образовании // Вестник Оренбургского государственного университета, 2001. № 11. С. 319-323.

7. Ярцева, С.В. Реализация системно-деятельностного подхода при обучении химии // Химия в школе. 2010. N 6. С. 23-27.

Барчан Н.Н., Яблоновская Т.В., Киселев Б.И. **Концептуальные модели управления кадровым потенциалом образовательной организации**

*НОУ ВО Московский технологический институт, г. Москва;
Военная академия РВСН имени Петра Великого, г. Москва*

Исследуя кадровый потенциал вуза категория «кадровый потенциал» обычно понимается как обобщенная, собирательная характеристика ресурсов управляемой системы образовательной организации.

Применительно к образовательной организации ее потенциал можно определить как способность комплекса человеческих и вещественных ресурсов вуза обеспечивать достижение стоящих перед ней общественно значимых научных и образовательных целей. Чем полнее соответствие между структурными и функциональными элементами ресурсов вуза, тем выше потенциал и эффективность его функционирования. Ядро потенциала каждого вуза – его кадровый потенциал, в котором проявляется качественная характеристика научных и образовательных возможностей преподавательского персонала этого вуза [1, 2].

Отечественные и зарубежные авторы выделяют три разнородных, принятых в разных концептуальных моделях, укрупненных основания, лежащих в основе разведения традиционного управления персоналом (УП и УЧР). Таковыми, на их взгляд, являются (таблица 1) [3, 4]:

1) ракурс работы с персоналом: в экономической модели работы термин УЧР обычно связывается с кадровой работой в межорганизационном пространстве, а работа с кадрами внутри организации обычно именуется УП;

2) размер организации: работа с кадрами в небольших организациях часто именуется управлением персоналом, а работа в крупной организации, имеющей специализированное подразделение, именуется УЧР;

Таблица 1. Соотношение понятий «управление человеческими ресурсами» и «управление персоналом»

Сфера деятельности	Цель деятельности	Типичные функции
Управление человеческими ресурсами (стратегический аспект)	Решение глобальных, долговременных, принципиально новых задач	Планирование человеческих ресурсов Развитие индивидуальных способностей и повышение квалификации Планирование затрат на персонал в рамках общих затрат организации
Управление персоналом (оперативная деятельность)	Решение повседневных проблем, которые требуют административного вмешательства	Подбор и расстановка кадров Управление трудовой мотивацией Разрешение конфликтов Организация оценки персонала Организация оплаты труда

3) уровень включенности работников, занятых управлением персоналом, в работу по стратегическому развитию организации именуется УЧР, в то время как традиционная работа с персоналом именуется – УП.

В настоящее время в области теории управления человеческими ресурсами выделились и развиваются три основных подхода – экономический, органический (организационный), гуманистический.

...

1. Говорова Н.В. Человеческий капитал – ключевой ресурс инновационного развития // Образование – путь к успеху. Международный форум «YEES 2012». Сборник научных трудов. М., 2012. С.67-70.

2. Барчан Н.Н. Управление мониторингом качества образования // Образовательная среда сегодня и завтра. Материалы VIII Международной научно-практической конференции. Сборник научных трудов. М., 2013. С.24-28.

3. Говорова Н.В. Развитие человеческого капитала России: необходимые перемены // Образовательная среда сегодня и завтра. Материалы VIII Международной научно-практической конференции. Сборник научных трудов. М., 2013. С. 327-329.

4. Титов С.А. Сравнительный анализ моделей зрелости управления проектами / С.А. Титов, Е.В. Борисова // Экономика и предпринимательство. 2014. № 5-1. С.654-658.

Безрученко М.Е. **Классы и партии в России в период** **революционных событий 1917 года и** **гражданской войны**

Юго-Западный государственный университет, г. Курск

Понять и оценить многообразные явления общественной борьбы можно только через призму классовой борьбы. С 1917 по 1920 гг. классовая борьба являлась главным содержанием исторического процесса [5].

Еще в сентябре 1917 г. В.И. Ленин писал: "Если есть абсолютно бесспорный, абсолютно доказанный фактами урок революции, то только тот, что исключительно союз большевиков с эсерами и меньшевиками, исключительно немедленный переход всей власти к Советам сделал бы гражданской войну в России невозможной" [1, с. 149-156]. Но, к сожалению, такого долговременного и прочного союза на протяжении истории мы не наблюдали, но в тоже время, определенные шаги в этом направлении были сделаны [2, с. 208-211].

Расстановка классовых и партийных сил в гражданской войне не была одинаковой. Размежевание сторон не всегда проходило по границам классов и социальных групп, политических партий и движений. Связано это было со многими факторами и прежде всего с ходом войны, колебаниями середняка [3, с. 181-187].

Вооруженное противостояние противников и сторонников советской власти началось с первых дней революции. К лету 1918 г. весь спектр политических сил, которые противостояли большевикам, разделился на три основных лагеря [4, с. 229-235].

Первым лагерем была коалиция российской буржуазии, дворянства, политической элиты при ведущей силе партии кадетов [5].

Второй лагерь так называемого "третьего пути" или "демократической контрреволюции" составили эсеры и примыкавшие к ним на разных этапах меньшевики, чья деятельность на практике выражалась в создании самообъявленных правительств – Комуч в Самаре, Временное Сибирское правительство в Томске и т.д. [5].

Третий политический лагерь представляли в основном бывшие союзники большевиков – анархисты и левые эсеры, оказавшиеся в оппозиции к РСДРП(б) после Брестского мира и подавления левоэсеровского мятежа [5].

Ведущей силой в борьбе с большевиками и советской властью стала мощная военно-политическая сила в лице белого движения. Их представители выступали против большевиков, за спасение единой и неделимой России. Численность белых армий была относительно невелика. Исход Гражданской войны во многом определило нейтральное поведение крестьянства [1, с. 149-156].

Таким образом, никогда еще в истории человечества не было классовых боев, а человеческие страсти так глубоки, как во время Октябрьской революции и гражданской войны в России. Никогда в борьбе не принимало участие столько людей, и никогда еще арена боя не была так широка [5].

...

1. Колупаев А.А. Индивидуальное крестьянское хозяйство Курской губернии в годы революций и гражданской войны (1917 г. весна 1921 г.): монография. Курск: Юго-Зап. ун-т, 2012. 175 с.

2. Колупаев А.А. Промысловая деятельность курских крестьян в период революционных событий 1917 года и гражданской войны // Известия Юго-Западного государственного университета. 2012. № 5-1 (44). С. 208-211.

3. Колупаев А.А. Решение земельного вопроса в Курской губернии накануне и в период революционных событий 1917 года и гражданской войны // Известия Юго-Западного государственного университета. 2013. № 6 (51). С.181-187.

4. Колупаев А.А. Трудовые ресурсы курской деревни накануне и в период революционных событий 1917 года и гражданской войны // Известия Юго-Западного государственного университета. 2012. № 2-2 (41). С. 229-235.

5. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Политические партии России в 1917 году](https://ru.wikipedia.org/wiki/Политические_партии_России_в_1917_году).

Бережнева Е.Н.

**Методы и средства экспериментального
исследования трафика корпоративных сетей**

НИУ ИТМО, г. Санкт-Петербург

Корпоративные компьютерные сети (ККС) – это сети масштаба предприятия, организации, корпорации. Обычно такие сети имеют весьма сложную структуру и большой набор различного коммуникационного оборудования.

Практически в каждой корпоративной компьютерной сети наблюдается общая тенденция увеличения числа пользователей, объемов циркулирующей

информации, интенсивности трафика и связанных с этими обстоятельствами ухудшения качества сетевых услуг. Все это требует проведения экспериментальных исследований свойств сети, причем не только в режиме оперативного мониторинга, но и для более глубокого изучения – в частности, с целью прогнозирования их поведения. С этим же связана и задача совершенствования соответствующего научно-методического и программного обеспечения анализа и моделирования трафика.

Эффективность сетей во много зависит от прогнозирования трафика который влияет не только на задержки сообщений но и на надежность корпоративной сети [1-6].

Трафик – объем информации, передаваемой через компьютерную сеть за определенный период времени в виде сообщений или пакетов [7]. Одним из основных характеристик трафика является его объем V , измеряемый в битах или байтах, переданных или прошедших через данный элемент сети за фиксированное время t . Тогда интенсивностью трафика L будет называться величина, задаваемая соотношением: $L = V/t$. На практике интенсивность трафика изменяется во времени, т.е. является нестационарным процессом. Чтобы учесть это обстоятельство, интервал разбивают на N подинтервалов длиной $\Delta t = t/N$, далее для каждого из них определяют текущий объем трафика V_i ($i = 1, 2, \dots, N$), и соответствующую интенсивность трафика $L_i = V_i / \Delta t$, усредненную на интервале Δt . Тогда зависимость $L(t) = L(\Delta t * i) = L$, когда i пробегает все значения от 1 до N , будет отражать динамику изменения трафика на всем временном интервале t .

...

1. Bogatyrev V.A., Bogatyrev A.V. Functional Reliability of a Real-Time Redundant Computational Process in Cluster Architecture Systems. Automatic Control and Computer Sciences. 2015. Vol. 49. No. 1. Pp. 46-56.
DOI 10.3103/S0146411615010022.

2. Богатырев В.А., Богатырев А.В., Богатырев С.В. Оценка надежности выполнения кластерами запросов реального времени // Известия высших учебных заведений. Приборостроение -2014. Т. 57. № 4. С. 46-48.

3. Богатырев В.А. Комбинаторно-вероятностная оценка надежности и отказоустойчивости кластерных систем//Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. 2006. № 6. С. 21-26.

4. Богатырев В.А. Оптимальное резервирование системы разнородных серверов //Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. 2007. № 12. С. 30-36.

5. Bogatyrev V.A. Fault tolerance of clusters configurations with direct connection of storage devices // Automatic Control and Computer Sciences. 2011. V. 45. N 6. Pp. 330–337.

6. Богатырев В.А. Надежность и эффективность резервированных компьютерных сетей //Информационные технологии. 2006. № 9. С. 25-30.

7. Корнышев Ю.Н., Пшеничников А.П., Харкевич А.Д. Теория телетрафика. Учебник для вузов. М.: Радио и связь, 1997.

Богатырева И.В., Ливандовский Н.Н.
Сравнение показателей материалоемкости
вариантов конструктивных схем
монолитных перекрытий

Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск

В последние десятилетия монолитное домостроение получило широкое распространение, как в России, так и за рубежом. К основным преимуществам монолитного домостроения можно отнести следующие:

- уменьшение количества сборных элементов, и, тем самым снижение числа стыковых соединений и узлов, наличие которых, как правило, приводит к увеличению общей трудоемкости возведения зданий;
- высокая точность соблюдения проектных геометрических размеров возводимых строительных конструкций;
- возможность создания конструкций практически любой формы;
- относительно короткие сроки возведения объектов;
- высокая прочность и устойчивость зданий, выполненных в монолитном исполнении;
- шумо- и теплоизоляция монолитных конструкций.

Практика проектирования и возведения монолитных железобетонных конструкций и сооружений показывает, что вариантное проектирование типовых конструкций либо конструктивных элементов, составляющих здание или сооружение, позволяет выбрать наиболее рациональный вариант с точки зрения его технологичности, материалоемкости и, как следствие, экономичности.

Материалоемкость конструкции (конструктивного элемента) является важным показателем при выборе того или иного варианта ее исполнения, поскольку, зачастую именно расход материалов, необходимых для возведения данной конструкции, и является прямым, определяющим фактором, устанавливающим конечную стоимость единицы строительной продукции.

В рамках данного исследования было произведено изучение показателей материалоемкости вариантов монолитных перекрытий, возведенных по разным конструктивным схемам: балочной, безбалочной капитальной и безбалочной безкапитальной.

Для сравнения принималась модель ячейки с сеткой колонн 6х6 м. В качестве сравнительных характеристик материалоемкости рассматривались: объем бетона и масса стали.

По результатам вариантного проектирования были получены следующие сравнительные характеристики, приведенные в таблице 1.

Сравнив полученные результаты, можно сделать вывод, что перекрытие, возведенное по балочной схеме, является более материалоемким, как по расходу бетона, так и по расходу арматуры, по сравнению с другими вариантами.

Таблица 1. Сравнительные показатели

№ п/п	Наименование конструктивной схемы монолитного перекрытия	Объем бетона, м ³	Расход арматуры, кг
1	Балочное	12,1	1664,78
2	Безбалочное капитальное	8,84	602,8
3	Безбалочное безкапитальное	7,92	1161

Это объясняется наличием массивных ригелей, расположенных по контуру ячейки перекрытия, требующих дополнительного расхода бетона и арматуры на их устройство.

Наименее материалоемким, в плане расхода арматуры, является перекрытие, возведенное по безбалочной капитальной схеме. Наименьший расход арматуры достигается путем устройства в верхней части колонн капителей, поддерживающих плиту перекрытия, вследствие применения которых уменьшается пролет плит перекрытия, что, в свою очередь, приводит к увеличению их несущей способности на изгиб. Помимо того применение капителей приводит к увеличению прочности плиты перекрытия на продавливание в месте опирания на колонну, а так же увеличивает жесткость стыка колонны и плиты.

Наименьшим расходом бетона характеризуется вариант перекрытия, возведенного по безбалочной безкапитальной схеме, поскольку в данном решении отсутствуют какие-либо дополнительные поддерживающие конструкции, коими в ранее озвученных вариантах являлись монолитные ригели и капители. То есть, по сути, конструкция данного вида перекрытия представляет собой совокупность монолитной плиты и колонн, на которые осуществляется непосредственное опирание плиты. Отсутствие дополнительных поддерживающих конструкций обуславливает увеличение расхода арматуры за счет уменьшения ее шага на участках стыков колонн и плиты. Но, в сравнении с вариантом перекрытия, возведенного по балочной схеме, данный вариант имеет меньший расход арматуры.

Несмотря на повышенную материалоемкость, вариант перекрытия, возведенного по балочной схеме, имеет ряд своих преимуществ, в сравнении с другими:

- более высокая жесткость и устойчивость зданий и сооружений, обуславливаемые наличием системы ригелей, устроенных как в продольном, так и в поперечном направлениях каркаса;

- возможность применения ячеек с шагом 6, 9, 12 м, в сравнении с вариантом безбалочного безкапитального перекрытия, в котором превышение шага ячейки более, чем 4х4 м, является нецелесообразным в плане расхода материалов;

- возможность придания интерьеру архитектурной выразительности.

Обобщив все вышеприведенные аргументы в пользу того или иного варианта монолитного перекрытия, можно сделать вывод, что каждый из вышеперечисленных вариантов устройства монолитного перекрытия имеет свои принципиальные достоинства и недостатки. Каждый из вариантов получил свое распространение и применение в области монолитного строительства.

Бокоч А.В., Василева В.С.
Семеноводство моркови (*Daucus carota* L.)
беспересадочным способом в условиях
юго-запада ЦЧР

*МБОУ ДО «Станция юных натуралистов Белгородского района
Белгородской области», НОУ «Биотоп», с. Веселая Лопань*

Беспересадочный способ получения семян корнеплодов в России получил наибольшее распространение в 70-е годы прошлого столетия в связи с его экономичностью: обеспечивается высокая густота стояния растений, в результате

чего степень их полегания менее выражена, чем при пересадочном способе, а растения развиваются более равномерно [2, 5]. Все это дает возможность однократной механизированной уборки, при этом семена получают более качественными. Наиболее благоприятные условия для выращивания семян моркови складываются в Белгородской, Воронежской области и в Ставропольском крае с урожайностью семян в 3-4 ц/га [1].

Одним из основных элементов технологии выращивания моркови беспересадочным способом является выбор срока сева культуры: с конца июля до конца августа, чтобы растения уходили в зиму в фазе начала образования корнеплода с 2-4 настоящими листьями и фазе 12-14 настоящих листьев [4].

После анализа опытных данных многих авторов [3, 5, 6] и наблюдений зимовки корнеплодов моркови в условиях юго-запада ЦЧР был заложен опыт с целью обоснования возможности получения семян моркови беспересадочным способом. Опыт проводили в 2012 и 2013 годах на учебно-опытном участке МОУ ДОД «Станция юных натуралистов Белгородского района Белгородской области» с сортом моркови «Марс» согласно «Методике полевого опыта» (1985). Предшественник моркови – кукуруза. Обработка почвы общепринятая для ЦЧР. I-срок посева семян – третья декада июня, II посев – начало сентября. Норма высева семян 6 кг/га. Схема посева широкорядная 45 см.

Температурный режим в 2012 г. и 2013 г. не превышал допустимых норм летом и не опускался до критической отметки зимой. В исследованиях по изучению возможности беспересадочного выращивания семян моркови предусматривали фенологические наблюдения и биометрические измерения семенников, учет густоты растений, сортовые прочистки, посевные качества.

Таблица 1. Фенологические наблюдения перед уходом в зимовку 2012 г.

Сроки	Количество всходов на 2 м ²	Количество листьев	Высота надземной части	Длина корнеплода
1-й посев	163 шт.	6 шт	16 см	18 см
2-й посев	132 шт.	4 шт	9 см	12 см

В третьей декаде апреля проводился учет приживаемости и перезимовки корнеплодов моркови: на площади первого посева число растений составляло 20% из количества первоначальных всходов моркови, а количество растений переживших зимовку 2-го срока посева составляло 40%.

Таблица 2. Сравнение растений моркови в фазе цветения

Сроки	Высота растения в среднем	Среднее количество зонтиков	Диаметр центрального зонтика
1-й посев	82 см	6 шт.	83-95 мм
2-й посев	88 см	9 шт.	88-102 мм

Созревание семян центральных зонтиков наступило в третьей декаде июля.

Таблица 3. Учет урожая семян весовой с одного растения, мг

Сроки посева	Выход семян, мг		
	С одного среднего растения	т/га	± к стандарту
1 срок посева (28 июля)	9,3	16,87	+ 0,36
2 срок посева (3 сентября)	12,7	23,3	+0,86

Выход семян с одного растения первого срока посева в среднем превысил стандарт на 4%, выход семян второго срока посева превысил стандарт на 7%.

Выход семян путем беспересадочного способа по окончании опыта оказался результативным, что позволяет аргументировано утверждать о его эффективности: исключение затрат на уборку, очистку, зимнее хранение, отбор и посадку семенников, что значительно снижает их себестоимость.

Анализ полученных в опыте данных позволяет сделать следующие выводы: в условиях юго-запада ЦЧР при ведении семеноводства беспересадочным методом наступление фенологических фаз растений моркови наступает раньше, чем у дикой моркови, тем самым происходит пространственная изоляция во времени (различия по наступлению фазы цветения по сравнению с дикой морковью составили от 9 до 17 дней). Посев моркови на семена беспересадочным способом эффективнее проводить в конце августа – начале сентября. Разница в перезимовке, диаметре цветочных зонтиков, высоте растения, количества вызревших семян, первого и второго сроков посева ощутима.

...

1. Балан В.Н. Особенности выращивания семян моркови безвысадочным способом. 2001. 350 с.

2. Барабаш О.Ю. Семеноводство моркови без пересадки корнеплодов // Труды по селекции и семеноводству овощных культур. М.: ВНИИСОК, 1975. Т.3.

3. Литвинова М.К. Морковь – *Daucus carota* L. (биологические особенности, селекция и семеноводство, агротехника возделывания). Пенза: МАНЭБЖ, 2001. 143 с.

4. Лудилов В.А., Леунов В.И. Проблемные вопросы семеноводства // Селекция и семеноводство, 1997. №3. С. 12-19.

5. Нестерова Р.Ф., Кожухарь В.С. Беспересадочное семеноводство моркови // Повышение эффективности семеноводства овощных и цветочных культур. Кишинев: Штиинца, 1982. С. 47-51.

6. Пивоваров В.Ф. Селекция и семеноводство овощных культур. М.: ВНИИССОК, 2007. 816 с.

Брагина Н.Н.
Нация и государство
во взглядах С.Н. Булгакова

ФГБОУ ВПО «ВолгГАСУ», г. Волгоград

Вопросы, связанные с выявлением миссии нации, ее роли в генезисе и функционировании государства, являются актуальными в отечественной гуманитарной мысли на протяжении всей истории ее существования [5, с. 100].

Одной из проблем национальной жизни является проблема государства. Государство, как и нация, по мнению С.Н. Булгакова, явление в первую очередь метафизическое и содержит в себе мистическую основу. Поэтому государство и государственная власть – результат Божественного установления. Практически все существующие и существовавшие государства образовались вокруг какой-либо нации, так как государства национальны в своем происхождении. И даже крупные, многонациональные государства в основе своей имеют деятельность

какой-то одной нации. Поэтому государство по отношению к нации выполняет служебную роль [2, с. 446].

Поскольку преуспевание нации и ее безопасность во многом зависят от благополучия того государства, в составе которого эта нация существует, то, как утверждает Булгаков, необходим здоровый национально-государственный эгоизм. А так как этот национальный эгоизм служит национально-государственному самосохранению, то он «неизбежно становится руководящей нормой политики, политической добродетелью» [2, с. 449].

Однако борьба духовного и плотского начал происходит и в государстве. Как идея национальной избранности может выродиться в национализм, так и идея государственного благополучия, здоровый национально-государственный эгоизм, может выродиться в стремление к самодовлеющему могуществу и господству над другими. Такие государства и нации превращаются в хищников, и здесь необходим все тот же национальный аскетизм, смирение [1, с. 653].

Идеи С.Н. Булгакова, связанные с ролью нации в жизни человеческого общества, не потеряли актуальности и в настоящее время. В связи с этим согласимся с мнением, что в современную эпоху глобализации такая общность как нация остается единственной структурой, через которую личность может приобщиться не только к самобытности своих корней, но и к универсальному [4, с. 51], а национальная культура выступает базисом для поддержания традиций гуманизма и толерантности [3, с. 110].

И хотя нации по отношению к государству первичны, с точки зрения С. Н. Булгакова, но в современном мире не существует наций вне государства, равно как и нет государств, не имеющих национального содержания.

...

1. Булгаков С.Н. *Нация и человечество* // Булгаков С.Н. *Сочинения*: В 2 т. Т. 2. М.: Наука, 1993. С. 644-653.

2. Булгаков С.Н. *Размышления о национальности* // Булгаков С.Н. *Сочинения*: В 2 т. Т. 2. М.: Наука, 1993. С. 435-457.

3. Кленина Е.А., Песков А.Е. Роль политической социализации молодежи в сохранении демократического потенциала общества // *Вестник АГТУ*. 2014. № 2 (58). С. 110-113.

4. Песков А.Е., Кленина Е.А. Адаптация молодёжи к проблеме национальной идентичности в эпоху глобализации // *Известия ВолгГТУ*. 2014. № 24 (151). С. 49-51.

5. Песков А.Е., Кленина Е.А. *Политология: теория и история политики*. Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2009. 126 с.

Бурькин И.А., Петров Д.А., Луппа Д.С.
Организация защищённого канала связи
в системе охранно-пожарной сигнализации

*Институт компьютерных технологий и
информационной безопасности ЮФУ, Таганрог*

Задача защиты информации в технических системах в настоящее время стоит наиболее остро, особое место среди технических систем занимают систе-

мы охранно-пожарной сигнализации (ОПС) которые служат, как для защиты материальных ценностей и объектов от воздействия злоумышленников (охранная сигнализация), так и для контроля параметров охраняемых помещений (пожарная сигнализация). Системы охранно-пожарной сигнализации для передачи информации о состоянии извещателя (сенсора) используют канал связи, который может быть, как проводным каналом, так и радиоканалом.

Вмешательство злоумышленника в процесс работы системы охранно-пожарной сигнализации может заключаться в постановке помех для радиоканальной системы ОПС, тогда, если система не функционирует в режиме запрос-ответ, то информация о возникновении тревожного извещения на контролируемом объекте будет утеряна. В том случае, когда система периодически опрашивает извещатели системы ОПС, то после постановки помех после некоторого промежутка времени, когда число попыток связи приёмно-контрольного прибора и извещателя будет превышено, система сформирует тревожное извещение. Для системы ОПС оснащённой радиоканалом, у злоумышленника нет необходимости в физическом контакте с компонентами системы ОПС для осуществления противодействия её работе, достаточно знать диапазон рабочих частот системы, и иметь генератор помех имеющий достаточную мощность излучения. В свою очередь, для проводных систем ОПС попытки саботажа могут заключаться в блокировании извещателя (что характерно для аналоговых систем без опроса извещателей), подмене извещателя на муляж, который на запрос приёмно-контрольного прибора формирует ответ соответствующий нормальному состоянию извещателя.

Для противодействия таким действиям злоумышленника в автомобильных охранных системах используется диалоговый многоступенчатый режим с криптографической защитой при установлении подлинности как при снятии так и при постановке на охрану. В более дешёвых охранных системах идентификация пользователя осуществляется посредством статического идентификационного кода. Системы автомобильной сигнализации со статической кодовой идентификацией имеют уязвимость, которая заключается в возможности перехвата комбинации для снятия/постановки на охрану. Для перехвата таких комбинаций злоумышленниками используется специализированное аппаратно-программное обеспечение «кодграббер». Борьба с «кодграбберами» заключается в использовании диалогового режима и динамических ключей при обмене информацией между автомобильной охранной системой и брелоком для управления.

Несмотря на это физический доступ злоумышленника к компонентам ОПС зачастую затруднен наличием сил охраны на объекте и физической защитой линии связи. Наличие таких трудностей не может исключать проникновения злоумышленника в технический персонал или личный состав сил охраны объекта. Отсутствие физического доступа у злоумышленника к приёмно-контрольному прибору не позволяет ему снять с охраны необходимую ему контролируемую область объекта. При этом у злоумышленника может иметься доступ к шлейфовой подсистеме охранно-пожарной сигнализации. Наличие доступа к шлейфу в момент, когда система ОПС не ведёт контроль состояния извещателей позволяет осуществить подмену извещателя на его безопасный для злоумышленника эквивалент, в том случае если приёмно-контрольный прибор контролирует сопротивление шлейфа для отслеживания срабатывания/вмешательства замена изве-

щателя на эквивалентное сопротивление до постановки на охрану, не вызовет возникновения сигнала тревоги.

Использование криптографических преобразований для защиты канала связи и периодического опроса извещателей позволяет исключить такие ситуации при функционировании системы ОПС. Пример структуры системы ОПС использующей криптографические преобразования для защиты канала связи представлен на рисунке 1.

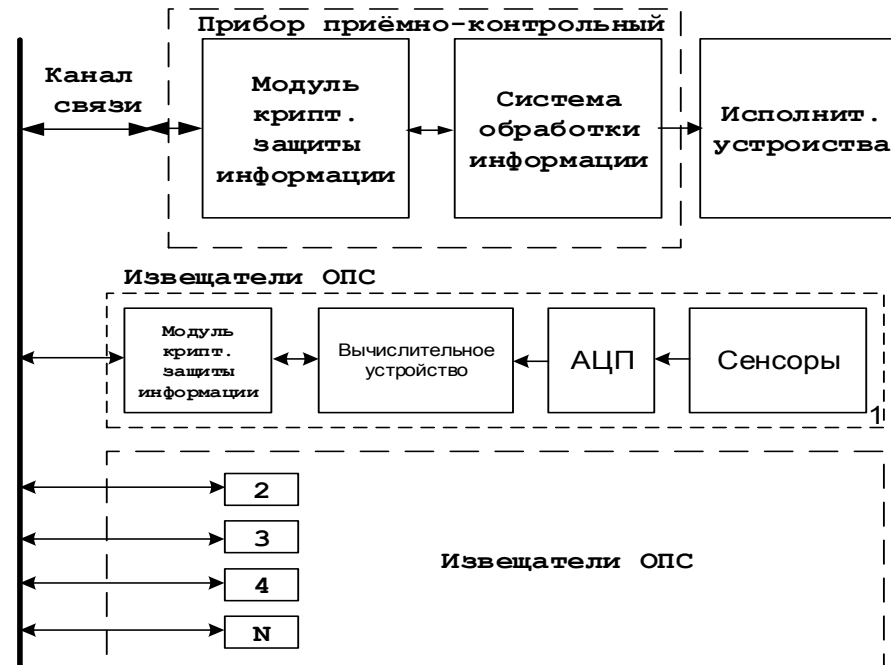


Рис. 1. Структурная схема защищенной ОПС

В состав такой системы в отличие от традиционных систем ОПС введен модуль обеспечивающий криптографическую защиту информации. Реализация алгоритма шифрования может быть программная за счёт использования ресурсов микроконтроллера, так и аппаратная – используя специализированные блоки аппаратной поддержки шифрования, которые могут входить в состав микроконтроллера. Очевидно, что целесообразно использовать аппаратные модули шифрования в приёмно-контрольном приборе, из-за того, что ПКП ведёт защищённый обмен с несколькими извещателями.

...

1. Синилов В.Г. Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. М.: ПрофОбрИздат, 2001.

2. Груба И.И. Системы охранной сигнализации: технические средства обнаружения. М.: СОЛОН-Пресс, 2012.

Варганова О.В.

**Уровни сформированности компетенций студентов
естественно-географического факультета**

ВоГУ, г. Вологда

Система практической подготовки современного высшего педагогического образования включает в себя непрерывное теоретическое обучение и прохож-

дение практики студентами в разных типах школ. Поэтому она может быть охарактеризована с точек зрения: 1) целей и требований, а так же характера практической подготовки; 2) принципов практического обучения; 3) содержания работы студентов; 4) сформированными компетенциями.

Мы поставили перед собой цель определить уровни сформированности педагогических компетенций у студентов после прохождения двух педагогических практик. В современной методической литературе есть множество классификаций уровней педагогических компетенций. Специалисты выделяют 4 уровня развития педагогических компетенций: нулевой (О), репродуктивный (Р), продуктивный (Пр), творческий (Т). Опираясь на данную классификацию, мы предложили студентам естественно-географического факультета оценить свой уровень сформированности педагогических компетенций. Кроме этого мы попросили учителей школ – баз практик, оценить уровень сформированности педагогических компетенций студентов, которые находились под их руководством на педагогической практике. Полученные результаты представлены в таблице в процентах.

Таблица 1. Уровни сформированности педагогических компетенций с точки зрения учителей и студентов

Уровни компетенций	ГеоБио		БиоХим		Био.обр 4		Био.обр 3		Хим.обр		ОБЖ	
	студенты	учителя	студенты	учителя	студенты	учителя	студенты	учителя	студенты	учителя	студенты	учителя
Нулевой												
Репродуктивный	6	12	76	70		67	24	24	24	56	21	65
Репродуктивно-продуктивный		18		30						48		14
Продуктивный	94	70	18		100	33	76	76	76	8	65	21
Творческий			6								14	

Из таблицы видно, что самооценка студентов отличается от мнения учителей. Студенты считают, что их уровень педагогических компетенций выше того уровня, который им определяет учителя. Только на одном курсе (Био.обр 3) оценки студентов и учителей совпали. Многие учителя не смогли однозначно отнести умения студентов к предложенным уровням, поэтому, для удобства оценки, они предложили ввести в шкалу еще один уровень сформированности компетенций. Обозначили его как репродуктивно-продуктивный, он занимает промежуточное место между репродуктивным и продуктивным уровнями. Таким образом, репродуктивно-продуктивный уровень (Р-Пр) характеризуется тем, что студент действует по образцу, не допускает ошибок, и в целом успешно справляется с основными профессиональными действиями, добивается результата. Такие студенты в дальнейшей своей учебной и профессиональной деятель-

ности смогут перейти на следующий продуктивный уровень, а затем, возможно, и на творческий. Таким образом, результаты свидетельствуют о том, что система подготовки на факультете позволяет сформировать достаточный для будущей профессиональной деятельности уровень компетентности.

Васечкина О.В.
Проблемное обучение на уроках
физики и его влияние на мотивацию

МБОУ «СОШ №39 имени П.Н. Самусенко», г. Братск

Сегодня мы являемся свидетелями и участниками закономерного процесса, когда уходит в прошлое традиционная школа – школа объяснения знаний, а набирает силу школа нового типа – школа качества. В связи с внедрением новых Федеральных стандартов происходят качественные изменения образовательного пространства, опирающиеся на традиционную педагогику и методику. Американский педагог Лоренс Питер однажды сказал: «Нет ничего нового под солнцем, но есть кое-что старое, чего мы не знаем». А «кое-что старое» – это проблемный метод обучения учащихся на уроке. Именно проблемное обучение помогает не только усвоить учебный материал, но и творчески использовать его в жизнедеятельности.

Проблемное обучение – это система методов и средств обучения, основой которого выступает моделирование творческого процесса за счет создания проблемной ситуации и управления поиском решения проблемы.

Технология проблемного обучения универсальна и может быть использована на любой ступени обучения, так как она построена с учетом логики мыслительных операций и закономерностей поисковой деятельности обучающихся. Это позволяет не давать информацию в готовом виде, а работать так, чтобы обучающиеся сами открывали новые знания, сами находят решение проблем, в том числе и нестандартных.

На уроке используются различные виды проблемных ситуаций: проблемный вопрос, проблемная задача, творческая задача, экспериментальная задача.

Наибольший интерес у учащихся вызывают экспериментальные задачи, так как в процессе решения дети через практические действия приходят к определенному выводу.

Например, в 7 классе при изучении темы «Сила трения» экспериментальным путем необходимо объяснить, почему по гладкой поверхности физическое тело движется быстрее, чем по неровной, используя для этого ДВП и катушку. После этого при помощи динамометра и бруска учащиеся измеряют силу трения.

Через решение проблемных ситуаций учащиеся оценивают привычные им предметы и явления с другой стороны.

Так, в 11 классе при изучении темы «Интерференция световых волн» необходимо объяснить радужные блики в мыльных пузырях, применяя знания темы «Дисперсия».

Проблемный вопрос, содержащий противоречивость информации, вызывает необходимость и желание сравнивать, рассуждать, анализировать данные,

обобщать их, т. е. искать закономерность. Так, например: “Почему тонет брошенный в воду гвоздь, а тяжелое судно плавает?” будет проблемным, а вопрос: “Почему тела плавают?” будет информационным, поскольку он требует для ответа лишь знаний. Далее проводится экспериментальная задача, которая помогает закрепить теоретически сделанный вывод. Учащиеся должны «заставить» плавать кусочек пластилина.

После создания проблемной ситуации учитель, не ожидая милостей от природы (от учеников), разворачивает побуждающий диалог. И когда ученики предлагают свои версии учебной проблемы, может оказаться ситуация, что их мысль будет не всегда безусловно и грамотно оформлена или он может сказать что-то не относящееся к теме. Вот тут важно правильно реагировать на ошибки! Ведь стоит дать отрицательную оценку (не так, не правильно!) – и в другой раз ученик на диалог не пойдет. Поэтому лучше откликнуться таким образом – сделать кивок головой и сказать «так» – мысль ученика услышана и принята к сведению. Побуждаем других учащихся к переформулированию учебной проблемы – «кто еще хочет сказать?», «кто думает иначе?», «кто может точнее выразить эту мысль?».

Таким образом, создание проблемных ситуаций делает урок более значимым, так как это следует логике процесса научного познания.

Васильева Н.В.

Использование арт-терапии в психолого-педагогическом сопровождении детей-сирот при обучении в колледже

ГБПОУ Колледж связи №54, г. Москва

В средних профессиональных учебных заведениях обучаются студенты, в числе которых есть, те кто относится к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а так же, являющиеся социальными сиротами. В своей работе с данной категорией обучающихся, педагог-психолог должен учитывать, что у этих подростков наблюдается несформированность или нарушение представление о доме, который является одним из важнейших понятий для любого человека, а особенно для подростка.

Понятие дом является чрезвычайно емким и включает в себя родительскую опеку, тепло, любовь близких людей, безопасность, надежность и защиту. Формирование у подростка положительного представления о доме имеет огромное значение для его психического развития и социальной адаптации, что и обусловило необходимость разработки программы «Дом, который нас обнимает».

Представленная в статье программа дает возможность диагностики и коррекции нарушенного представления о доме у подростков, способствует активизации его творческой деятельности, повышению коммуникативных навыков и самооценки. Она предполагает использование арт-терапевтических техник при создании изображения дома.

Работа с образом дома выбрана мной не случайно, так как дом в народной культуре является источником основных жизненных ценностей, счастья, достатка, единства семьи и рода. Поэтому для детей-сирот этот образ является ресур-

сом, который выполняет жизнеобеспечивающую, защитную, идентифицирующую, смыслообразующую, исцеляющую восстанавливающую и берегающую функции.

Создание сказочного дома, с использованием различных творческих материалов для рисования, позволяет подростку приобрести опыт создания и организации дома, который он может использовать в реальной жизни.

При проведении первого занятия подросткам предлагается обсудить значение для человека образа дома. С этой целью рассматриваются следующие вопросы: «Что для Вас означают слова «Домашний очаг», « Мой дом – моя крепость»?»

После обсуждения ребята создают свой волшебный дом и сочиняют сказочную историю о том, кто в нем живет, что внутри этого дома, что его окружает, в чем его ценность и отличие от других домов.

На следующем занятии проводится презентация своих домов и размещение рисунков с домами в пространстве кабинета. В итоге получается город из домов, которому необходимо дать название и создать герб. А так же нарисовать дороги в пространстве общего города.

Одним из вариантов возможно строительство домов из коробок больших размеров. В этом случае предлагается украсить свой дом и заселить различными жителями. Можно обсудить с подростками, в чем проявляется волшебство и необычность дома.

На следующем этапе проводится рисование дома на майке с помощью рук с использованием гуашевых красок. Затем, ребят просят охарактеризовать получившийся дом, рассказать о нем.

Для улучшения детско-родительских отношений используется техника «Волшебное тесто». Для этого подготавливается смесь клея ПВА, муки и гуаши и флаконы из под духов, наполненные растворами под названием «любовь», «доброта» и «защита» (волшебные растворы). Подростки изготавливают из картона шаблоны дома, мамы, папы и себя. После этого они добавляют в приготовленное тесто волшебные растворы и, отрывая небольшие кусочки, прикрепляют их к шаблону дома. Фигурки родителей и свою, помещаем в проеме двери. По окончании работы проводится обсуждение полученных работ.

Использование техники « Ракушка и ребенок» способствует формированию положительного представления о взаимоотношениях матери и ребенка. Для этого подростка просят закрасить пустые места с изображением ракушки и ребенка, а затем поместить композицию в круг, выложенный из листьев, которые символизируют объединение образа матери и ребенка и являются символом счастья.

Следующее занятие способствует укреплению позитивной связи с образом дома. Мы просим ребят познакомиться с камнями, которые заранее подготовили, подержать их в руках, чтобы согреть своим теплом и построить из них дом. По желанию можно покрасить камни гуашью. Затем, происходит знакомство с ракушкой и ребенком и их размещение в пространстве каменного дома.

«Безопасные места» (направленная визуализация) – это создание безопасного пространства ребенка, его ресурса. Необходимо закрыть глаза и представить себе комнату, в которой тепло, радостно и совершенно безопасно и нарисовать ее как можно подробнее, что в ней находится, какая мебель, окна, игры, книги.

На завершающем занятии происходит формирование положительной связи с образом дома. В кабинете развешиваются картины с пейзажами, где изображены разные времена года. Ребята одевают майки с домиками, выбирают место в пространстве кабинета, где они хотели бы жить. Затем выполняется танцевальное движение под чтение стихотворения «Сам я домик».

Итоговое занятие «Вернисаж» способствует сплочению коллектива, повышению собственной значимости и ценности как личности. Все, ранее созданные работы приносятся в кабинет и размещаются, как на вернисаже. Ребята вместе сочиняют сказочную историю жизни и будущее этого волшебного города из домов. В конце занятия подростки из разноцветных букв складывают предложение: «Вернуться домой – вернуться к себе»

Использование программы «Дом, который нас обнимает» обеспечивает психолога – педагогическую поддержку детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, формирование положительного образа дома и улучшение детско-родительских отношений.

Веселов В.М.

Проектная работа как средство формирования профессиональных компетенций студентов

КОГОбУ СПО «ВАПК» г. Кирово-Чепецк

Сколько веков существует человечество, столько времени присутствует проблема воровства. В разные времена она решалась по-разному. Замки и охранники, собаки и механические ловушки – все шло в дело, чтобы уберечь свое имущество. Но с наступлением эры технического прогресса почти повсеместно стали использовать технические средства защиты и в первую очередь – охранные сигнализации. Автомобиль достаточно дорогая вещь, и, следовательно, пользуется повышенным вниманием со стороны представителей криминального мира – угонщиков. Существуют различные способы защиты автомобиля от угона: от простейших механических блокираторов руля или педалей до сложных электронных автомобильных охранных комплексов.

Учебно-материальная база СПО, к сожалению, значительно отстает от уровня требований, предъявляемых к образованию в настоящее время. Особенно это заметно в подготовке специалистов, связанных с техническим обслуживанием и ремонтом автомобильного транспорта. Это обусловлено тем, что современный автомобиль весьма высоко оборудован различными электронными устройствами, осуществлять контроль за работой которых необходимо сложное программное оборудование, которое к тому же стоит значительных средств. Поэтому для уменьшения этого разрыва, а также совершенствования учебного процесса при изучении отдельных дисциплин по специальности Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и возникла идея создания стенда «Автосигнализация».

Проект выполнялся в ходе организации внеурочной занятости студентов. При реализации данного проекта были изучены дополнительные источники, интернет-ресурс. В ходе практической деятельности по реализации поставленных задач углублялись полученные знания, совершенствовались трудовые навыки,

решались творческие задачи: создание проекта, макетирование, разработка схем и их монтаж, проектирование и изготовление конструктивных элементов стенда.

Данная разработка может быть использована как действующая модель охранной сигнализации, а также как учебное пособие в организации учебного процесса при подготовке специалистов среднего звена.

Технологичность проекта заключалась в выделении логически законченных узлов с последующей их доработкой в целях достижения конкретного результата. Реализация проекта возможна после изучения соответствующих специальных дисциплин по специальности 190631 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта («Устройство автомобилей», «Электрооборудование автомобилей», «Электротехника»), что соответствует возрасту 3-4 курса колледжа.

Коммерциализуемость проекта для студента состоит в том, что при реализации решались следующие задачи:

- систематизация ранее изученного материала; дополнительное и углубленное изучение вопроса обеспечения автомобиля электронной начинкой;
- совершенствование навыков в решении проблемных задач на всех этапах реализации проекта.

В ходе реализации проекта были достигнуты основные цели, показана в полном объеме работа системы автосигнализации в демонстрационном режиме.

В целях совершенствования данной разработки предполагается введение в схему моделирование основных неисправностей с поиском путей их устранения.

Вицентий А.В.

О некоторых аспектах восприятия визуальных образов при проектировании интерфейсов

*Институт информатики и математического моделирования
технологических процессов Кольского НЦ РАН;
Кольский филиал ПетрГУ, г. Апатиты*

Большая часть разрабатываемых сегодня программных продуктов и информационных систем имеют относительно удобный, дружелюбный и понятный для пользователей графический интерфейс. При разработке интерфейса, как правило, ориентируются на традиционные подходы, сложившиеся в этой области и новые технические возможности. Для большинства прикладных программ такой подход оправдан как с технической, так и с экономической точки зрения, но когда речь заходит о специализированном программном обеспечении, например о мультипредметных системах поддержки принятия решений (СППР), разработке интерфейса необходимо уделять особое внимание [1, с. 263]. Для обеспечения эффективной работы лиц, принимающих решения (ЛПР) с такими системами, интерфейсы необходимо разрабатывать с учетом когнитивных особенностей, и основных принципов восприятия и обработки визуальной информации человеком [2, с. 75].

Восприятие или перцепция это сложный психический познавательный процесс, формирующий субъективную картину мира. Он заключается в отражении предмета или явления в целом при его непосредственном воздействии на

органы чувств. В контексте разработки интерфейсов СППР – прежде всего на органы зрения ЛПР. Восприятие определяет процесс приёма и преобразования информации получаемой через органы чувств, формируя субъективный целостный образ объекта через совокупность ощущений, инициируемых им. Именно этот субъективный образ объекта, сформировавшийся у ЛПР в процессе восприятия и лежит в основе принимаемых в дальнейшем решений.

Восприятие включает несколько этапов: 1) обнаружение объекта как целого; 2) различение отдельных признаков в объекте; 3) выделение в нём информативного содержания, адекватного цели действия; 4) формирование образа объекта. Восприятие также предполагает осознание субъектом самого факта стимулирования и определённые представления о нём.

Конечным результатом процесса восприятия становится построенный образ. Под образом в контексте данной работы будем понимать субъективное видение реального мира ЛПР, воспринимаемого при помощи органов чувств. На основе полученного образа ЛПР производит определение ситуации, то есть оценивает её, после чего принимает решение о выработке соответствующего решения.

Таким образом, правильно построенный графический интерфейс для мультипредметных систем поддержки принятия решений, учитывающий особенности восприятия визуальной информации ЛПР, использующий прогрессивные средства визуализации данных и когнитивной графики и снабженный инструментами визуального анализа может существенно улучшить качество принимаемых решений за счет более адекватного формирования ментальной модели образа в сознании ЛПР. Получение такой модели положительно сказывается на дальнейшей оценке ситуации в целом и выборе наилучших решений.

...

1. Вицентий, А.В. Разработка системы информационной поддержки мониторинга радиологической обстановки с использованием данных ДЗЗ (на примере Мурманской области) / А.В. Вицентий, Т.А. Порядин, М.Г. Шишаев // Региональные проблемы дистанционного зондирования Земли: материалы международной науч. конф. 2014. С. 262-266.

2. Шишаев М.Г. Проблема формирования эффективных картографических интерфейсов информационных систем для задач управления территориями / М.Г. Шишаев, Т.А. Порядин // Труды Кольского научного центра РАН. Информационные технологии. 2013. Вып. 4. С. 69-76.

Водяницкий В.А. **История становления и развития** **института президента в России в 1917 году**

«Русская христианская Гуманитарная академия»

Еще в дореволюционной России имелись попытки формирования и развития государственно-правовых институтов.

Так, 6 августа 1905 года Николай II подписал указ об учреждении Государственной думы [1]. Несмотря на образование Думы, как представительного органа, Россия в конституционную монархию не преобразовалась, поскольку в отношении Императора России действовал принцип «нелегитимности» (его деятель-

ность нормами права не регулировалась), что объяснялось российским менталитетом. Процесс государственных преобразований в России не приостанавливался, а развивался в латентной форме, что привело к революции 1905 г. и последующему переходу от самодержавной монархии к парламентской демократии [2]. Монархический строй не устоял и вверх взял либерально-демократический [3], при этом неразвитость гражданского строя, гражданской свободы повела к исчезновению политической свободы, к крушению конституционного строя России [4]. Идея государственной организации на основе разделения властей и учреждения поста президентства не получила своей практической реализации, т.к. монарх России отказался от коренных преобразований (введения конституционной монархии), согласившись только на отдельные элементы парламентаризма: Думы, Государственного совета, политических партий. В общем принцип разделения властей так и не был установлен: самодержец воплощал в одном лице законодателя, исполнителя и номинально верховного судью [5].

В результате революционных событий февраля 1917 г. последний русский монарх – Николай II (из династии Романовых) дал согласие на издание Манифеста «Об отречении государя императора Николая II от престола Российского и о сложении с себя верховной власти» [6], в котором император передавал наследие своему брату великому князю Михаилу Александровичу и благословлял его на вступление на престол [7]. Однако Михаил не принял престол; 3 марта 1917 г. появился документ «Об отказе Великого князя Михаила Александровича от восприятия власти до установления у Учредительного Собрания образа правления и новых основных законов государства Российского» [8].

Сообщение сразу о двух отречениях от престола (3 марта) означало окончательную победу революции – столь же неожиданную, как и её начало. Таким образом, главой государства, вплоть до крушения Российской империи в России являлся самодержавный и неограниченный император всероссийский.

Следовательно, возникновение в России института президента подготовлено историческим прошлым. Россия имела в качестве единоличного главы государства – Российского императора, то есть можно с полной уверенностью констатировать, что абсолютизм, в процессе централизации и формирования единого национального государства, сыграл особую роль в становлении современного (конституционного) государства. При этом в ходе централизации, произошло не только усиление политической власти самодержца, но, и, что особенно важно, формирование её публично-правовой природы.

После победы Февральской революции Временное правительство в декларации от 3 марта 1917 года провозгласило «немедленную подготовку к созыву на началах всеобщего, равного, тайного и прямого голосования Учредительного собрания, которое установит форму правления и конституцию страны» [9]. Таким образом, Временное правительство не стремилось сразу же коренным образом реформировать государственный аппарат. Поэтому оформление конституционного строя, после отречения государя императора, несколько затянулось.

Тем не менее следует отметить, что Временным правительством выдвигались идеи и предлагались конституционные проекты, связанные с учреждением в стране поста Президента.

Так, разработкой будущей Конституции России занималась специальная конституционная комиссия, официальное название которой было «Особая ко-

миссия Юридического совещания по «составлению проекта основных государственных законов» под председательством профессора государственного права Н.И. Лазаревского (затем известного историка В.М. Гессена). Комиссия разработала проект, по которому Россия объявлялась республикой во главе с президентом, избираемым непосредственно Учредительным собранием.

В проекте идея сильной государственной власти проявилась в наделении президента широкими полномочиями. Президенту предоставлялось право законодательной инициативы, наблюдение за исполнением законов, издание указов об устройстве, составе и порядке действий правительственных учреждений (за исключением судебного ведомства), разрешение всех дел управления. Также на президента возлагалось руководство внешними сношениями с иностранными державами, верховное руководство всеми вооружёнными силами, назначение и увольнение Председателя Советов Министров, что касается ответственности перед Учредительным собранием, то она была изложена довольно расплывчато. Президент давал письменные и устные объяснения Учредительному собранию[10].

Особая комиссия, занимавшаяся выработкой Основных законов (Конституции России) действовала с 11 октября по 24 октября 1917 года и не завершила своей работы[11].

Анализ положений, выработанных Юридическим совещанием в рассматриваемом проекте об учреждении нового государственного строя, позволяет сделать вывод об их стремлении сформировать новую систему государственных органов на основе принципа разделения властей.

В научной литературе неоднократно отмечалось, что такая конституция напоминает положение американского Президента, отражает стремление к сильной власти и даже установлению диктатуры[12].

Необходимо отметить, что на одном из заседаний ЦК и Бюро ЦК РСДРП(б) 24 сентября 1917 года было решено распространить среди солдатских масс избирательные листовки, подготовленные к выборам в Учредительное собрание, согласно решению Агитационной комиссии Центрального Избирательного Комитета от 8 сентября 1917 года[13]. Содержание этих листовок охватывало ряд дискуссионных тем, автором одной из которых «С президентом или без президента?» был Б.Горев. Он писал, что власть у президента не шуточная; и хотя она редко может попасть случайному лицу, дураку, преступнику или даже сумасшедшему, как это бывает иногда в монархиях, но и выборный президент, имея такую власть, может ею злоупотреблять и в короткое время своего президентства натворить таких бед, от которых государство долго не избавиться[14]. Далее он поясняет, что отдельный человек, хотя и избранный народом, легче может поддаться влиянию богатых и сильных, легче может изменить народным интересам, чем народные представители в парламенте, которые действуют на виду у всех и сообща. Поэтому крупная буржуазия и все те, которым не по вкусу полное народовластие, которые не надеются на то, что выбранный всеобщим голосованием парламент пойдет за ними, – все они возлагают надежды на президента[15]. В заключении Б. Горев делает вывод о том, что и социал-демократия, партия рабочего класса, будет добиваться в Учредительном Собрании демократической республики без президента[16].

Таким образом обсуждение вопроса об учреждении института президента в России происходил ещё в 1917 году, но был отвергнут. По всей вероятности институт президента ассоциировался революционному обществу со свергнутой только что монархией.

Можно также констатировать, что основным индикатором становление современного государства является возникновение представительных органов, выступающих центральным звеном современного государственного аппарата. Основной же исторической предпосылкой к тому служит борьба общества за признание за каждым из его членов ряда основных неотъемлемых прав и за конституционное закрепление этих последних.

...

1. Верт Н. История советского государства. 1900-1991: Пер. с фр. М.: 1992. С.37.
2. Искандеров А.А. Российская монархия, реформа и революция. Вопросы истории. 1993. №17; Илимский Д. Основы президентской власти. М.: 1917. С.30; Аврех А.Я. П.А. Столыпин и судьбы реформы. М.: 1991.
3. Степанов И.М. Грани российского конституционализма (XX век), Конституционный строй России. М.: 1992. С.36.
4. Леонтович В.В. История либерализма в России. (1762-1914). М.: 1995. С. 439.
5. Кравец И.А. Конституционализм и российская государственность в начале XX века. М.: 2000. С.325.
6. Российское законодательство X – XX веков / Отв. ред. О.И. Чистяков. Т.9. М.: 1994. С. 121-122.
7. Политическая история России: Хрестоматия / Сост. В.И. Коваленко, А.Н. Медушевский, Е.Н. Моцелков. М.: 1996. С.612.
8. Российское законодательство X – XX веков /Отв. ред. Чистяков. Т.9. М.: 1994. С. 127-128.
9. Хрестоматия по истории государства и права СССР. Дооктябрьский период / Под ред. Ю.П. Титова, О.И. Чистякова. М.: 1990. С.461.
10. Проект закона об организации Временной исполнительной власти при Учредительном Собрании, а также проект формы издания законов при учредительном собрании. / Право и жизнь, 1996. №10.
11. Ерошкин Н.П. История государственных учреждений дореволюционной России. М.: 1983. С. 327.
12. Пархоменко А.Г. Идеи российского конституционализма и их реализация в отечественном конституционном (государственном) праве. М.: 1998. С. 59.
13. РЦХИДНИ, ф.451, оп.1,д.27,л.2-3.
14. ГАРФ, ф.1798, оп.1,д.21, л.21-22.
15. Там же.
16. Там же.
17. Аврех А.Я. П.А. Столыпин и судьбы реформы. М.: 1991.
18. Илимский Д. Основы президентской власти. М.: 1917.

Войтова Т.В.
**Формирование воспитательной
системы в классном коллективе**

МБОУ ООШ №3, г. Ленинск-Кузнецкий

*«Надо видеть себя в детях, чтобы помочь им стать взрослыми,
надо организовать их как повторение своего детства, чтобы со-
вершенствоваться самому, надо, наконец, жить жизнью детей,
чтобы быть гуманным педагогом».*
А. Амонашвили

Воспитательная система класса – это способ организации жизнедеятельности и воспитания членов классного сообщества, представляющий собой целостную и упорядоченную совокупность взаимодействующих компонентов и способствующий развитию личности и коллектива. Можно выделить несколько основных компонентов воспитательной системы класса.

1. Индивидуально-групповой компонент представляет собой сообщество детей и взрослых, участвующих в создании, управлении и развитии воспитательной системы класса. Главную роль в построении, функционировании и развитии воспитательной системы класса играет классный руководитель. Он оказывается заинтересованным лицом в построении эффективной воспитательной системы в классе.

2. Ценностно-ориентированный компонент представляет собой совокупность следующих элементов: цели и задачи воспитания; перспективы жизнедеятельности; принципы построения воспитательной системы и жизнедеятельности класса. В воспитательном пространстве класса существует широкий спектр индивидуальных и групповых ценностей. Одни играют важную регулятивную роль в построении совместной деятельности и общения, другие имеют второстепенное значение для членов сообщества и служат лишь фоном их жизнедеятельности, а третьи вообще не замечаются и как бы совсем не существуют. Речь идет о приоритете одних ценностей над другими.

3. Функционально – деятельностный компонент выполняет роль главного системообразующего фактора, обеспечивающего упорядоченность воспитательной системы класса, функционирование и развитие ее основных элементов и связей. Основу данного компонента составляет совместная деятельность и общение членов классного коллектива.

4. Пространственно – временной компонент состоит из таких элементов, как:

– Эмоционально-психологическая, духовно-нравственная и предметно-материальная среда.

– Связи и отношения классного сообщества с другими общностями детей и взрослых.

– Место и роль класса в воспитательном пространстве образовательного учреждения.

– Этапы становления и развития воспитательной системы.

Каждая воспитательная система имеет среду – свое жизненное пространство, в котором осуществляется совместная деятельность и общение членов классного сообщества, развиваются межличностные и деловые отношения, формируются индивидуальные и групповые ценностные ориентации.

5. Диагностико – аналитический компонент включает в себя следующие элементы:

- Критерии эффективности воспитательной системы.
- Методы и приемы изучения результативности воспитательной системы.
- Формы, способы оценки и интерпретации полученных результатов.

Необходимость включения этого компонента объясняется тем, что при отсутствии достоверной, подвергнутой тщательному анализу информации о развитии личности ребенка и формировании классного коллектива ставится под сомнение педагогическая целесообразность всей достаточно сложной и трудоемкой деятельности, проводимому по моделированию и построению воспитательной системы класса.

Воронкин А.В. Аналитическое выражение для прогиба балочной фермы с нисходящими раскосами

НИУ МЭИ, Москва

Аналитическое выражение для прогиба несимметричной балки с односторонне направленными раскосами под действием вертикальной силы в середине пролета в зависимости от числа панелей методом индукции было получено в [1]. Метод индукции хорошо зарекомендовал себя в расчетах регулярных систем [2-4]. Основой метода является использование системы компьютерной математики [5-7], позволяющей, во-первых, решать системы линейных уравнений метода вырезания узлов в символьной форме, во-вторых – находить закономерность коэффициентов в формулах для прогиба.

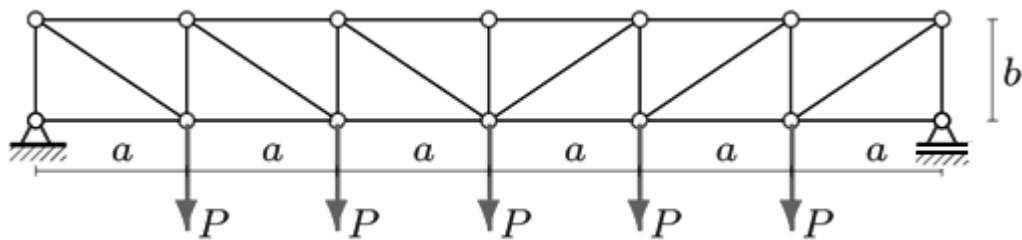


Рис. 1. $n=3$

Последовательное решение задачи о прогибе десяти ферм (рис. 1) с числом панелей в половине пролета $n=1,2,\dots,10$ дает по формуле Максвелла-Мора формулу с коэффициентами, которые удовлетворяют рекуррентному уравнению

$$C_n = 5C_{n-1} - 10C_{n-2} + 10C_{n-3} - 5C_{n-4} + C_{n-5}.$$

Решение этого уравнения средствами Maple (операторы `rgf_findrecur`, `rsolve`) дает следующий результат для прогиба Δ

$$EF\Delta = P(Aa^3 + Cl^3 + Bb^3)/b^2,$$

где $A = n^2(-2 + 5n^2)/6$, $B = (n^2 - 1)(5n^2 - 6)/6$, $C = n^2(1 + 5n^2)/12$, $l = \sqrt{a^2 + b^2}$. Принята одинаковая жесткость EF всех стержней фермы. Кривые относительного прогиба $\Delta_0 = \Delta EF / P$ при $a = L/n$ и $L=10$ м даны на рисунке 2. Пересечение кривых указывает на неоднозначность выбора высоты фермы.

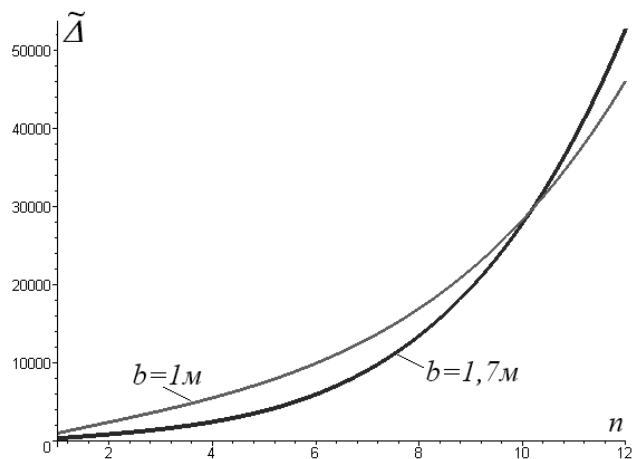


Рис. 2. Прогиб фермы в зависимости от числа панелей

1. Бадертдинов Р.Р. Формула для прогиба плоской балочной фермы // Актуальные вопросы образования и науки: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 сентября 2014 г.: в 11 частях. Часть 7. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. с. 21-22.

2. Кирсанов М.Н. Статический расчет вантовой системы // Известия Московского государственного технического университета МАМИ. 2013. Т. 1. № 3. С. 89-93.

3. Кирсанов М.Н. Жесткость торсионной подвески микромеханического волнового твердотельного гироскопа // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. 2015. № 3. С. 18-22.

4. Кирсанов М.Н. Скрытая особенность и асимптотические свойства одной плоской балочной фермы // Строительная механика и расчет сооружений. 2014. №4. С. 9-12.

5. Кирсанов М.Н. Maple и Maple. Решения задач механики. СПб.: Изд-во Лань, 2012. 512 с.

6. Голоскоков Д.П. Практический курс математической физики в системе Maple. СПб.: Изд-во ПаркКом, 2010. 644 с.

7. Матросов А.В. Maple 6. Решение задач высшей математики и механики. СПб.: БХВ –Петербург, 2001. 526 с.

Вязовой И.С.

**Опросы как инструмент изучения
общественного мнения**

ФГБОУ ВПО «ВолгГАСУ», г. Волгоград

Исследование общественного мнения – это логически выстроенная система, ставящая перед собой цель: получить достоверные данные об изучаемом явлении для последующего их использования в практике социального управления.

Наиболее распространенный и широко используемый метод изучения общественного мнения – опросы, которые непосредственно обращены к носителю информации. Особую актуальность опросы приобретают при исследовании тех содержательных характеристик общественного, группового и индивидуального

сознания, которые скрыты от «внешнего взгляда» и дающие о себе знать только в определенных условиях и ситуациях.

Есть две разновидности опроса: интервью и анкетные опросы. Среди прочих методов исследования интервью занимает первое место в мире, хотя в нашей стране уступает анкетному опросу (так как интервью значительно дороже опроса). К достоинствам этого метода можно отнести следующие: 1) возможность получить наиболее полную информацию о мнениях, мотивах, представлениях человека; 2) сам процесс близок к обычной беседе, что способствует возникновению непринужденного общения и, следовательно, более искренних ответов; 3) дает возможность увидеть эмоциональную реакцию и, в случае необходимости, провести корректировку; 4) вербальное общение устраняет проблему «непонятого вопроса». К числу недостатков, кроме материальных затрат, можно отнести и большие временные затраты (по сравнению с анкетным опросом) и трудоемкость процесса подготовки нужного числа интервьюеров.

Существуют также и псевдоопросы, которые используются как инструмент дискредитации противника (например, они используются как политическая технология в ходе избирательной кампании) [2, с. 44; 4, с. 55, 75].

Опросы общественного мнения являются не только методом изучения непосредственных фактов сознания, не только дают информацию о состоянии общественного сознания, но и во многих случаях являются источником сведений об изучаемых процессах в обществе. Через изучение общественного мнения мы выходим на изучение структуры интересов социума. В результате, определяются важнейшие направления деятельности и выбор социальных задач, признаваемых на данном этапе развития общества наиболее актуальными и требующими решения в первую очередь [1, с. 197-198; 3, с. 108].

Как показывает практика, более ясное и полное представление о качественном своеобразии общественного мнения недостаточно получить при проведении отдельных опросов. В настоящее время складывается механизм мониторинга общественного мнения. Это систематическое (по заданным и повторяющимся показателям) социологическое отслеживание состояния и динамики развития общественного мнения.

...

1. Кленина Е.А., Песков А.Е. Стратегия и тактика избирательной кампании: региональный аспект (на примере выборов в Волгоградской области) // Общественные науки. 2010. №4. С. 193-198.

2. Кленина Е.А., Песков А.Е. Технологии избирательных кампаний как показатель политической культуры общества // Вестник Орловского государственного университета. Серия «Новые гуманитарные исследования». 2010. №5 (13). С. 43-47.

3. Песков А.Е., Кленина Е.А. Выборы как один из факторов формирования эффективной региональной власти (на примере выборов 2014 года в Волгоградской области) // Вестник АГТУ. 2014. № 2 (58). С. 106-109.

4. Песков А.Е., Кленина Е.А. Политология: теория и история политики. Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2009. 126 с.

Гапонев Е.Г., Ершов В.Л.
**Государственные награды как субъект
организационного поведения в ходе
Великой Отечественной войны**

Вольский военный институт материального обеспечения, г. Вольск

Управление поведением личности гражданина, осуществляется различными способами, в том числе и присвоением званий, титулов, награждением орденами и медалями. «Символы, титулы, чины, звания, государственные награды являлись и являются по сей день социальными феноменами и несут на себе печать своего общества, своего времени. В них отражено «социальное лицо» эпохи, конкретного исторического времени... Причины и принципы их возникновения, эволюция позволяют всесторонне представить исторический процесс, приблизиться к пониманию человека прошлого, раскрыть закономерности его мышления, смысл его поступков, подойти к изучению социальной психологии отдельных слоев общества, их менталитета» [1. с.4].

Критерии оценки поведения военных кадров определены в документах Коммунистической партии, в статутах наград, нормативных актах о присвоении званий, о предоставлении льгот и т.п. Так в постановлении ЦК ВКП (б) «О командном и политическом составе РККА» от 25 февраля 1929 г. ставилась задача: добиться «максимальной спайки и полного единства всего командно-политического состава РККА» [2. с 11]. Положительным являлось повышение качества деятельности военных кадров по повышению уровня военных знаний, в том числе и специальных [3]. Вместе с тем в положениях о наградах и о льготах критерии оценки деятельности носили общий и расплывчатый характер. Например, орденом «Красная звезда» награждаются военнослужащие рядового и начальствующего состава Рабоче-крестьянской Красной Армии...: а) за выдающуюся деятельность, способствовавшую крупному успеху наших войск в военное время; б) за отдельные подвиги, совершенные в условиях мирного времени; в) за выдающуюся деятельность в области улучшения и повышения боевой подготовки трудящихся Союза ССР [4. с 11]; ... В статуте этого ордена не было чётких критериев, что считать «выдающейся деятельностью», «особо успешной деятельностью».

С началом Великой Отечественной войны, правительство СССР обращало внимание кроме критериев, изложенных в документах отображающих «государственный заказ» на результаты деятельности, была выработана система оценочных показателей, содержание которых прослеживается в политических донесениях. Анализ содержания критериев оценки поведения личного состава РККА позволяет сделать выводы о том, что их сущность заключалась в: проверке комсостава в бою; оценка снизу (подчиненными); владение языками народов СССР и использование этих навыков в работе; оценка работы политработника со стороны его командира (после мая 1943 г., в связи с изменением статуса политического работника); знание своих обязанностей, знание подчиненных; предотвращение паники, самолетобоязни и танкобоязни; находчивость; оперативное награждение отличившихся и снятие судимости; забота о людях; продуманная замена комсостава; правдивая и оперативная информация о политикоморальном состоянии личного состава; наличие ненависти к врагу у подчинен-

ных; учет выбывших из строя; своевременная медицинская помощь раненым. Выполнение этого обеспечивало военачальнику положительную оценку качества его деятельности. Отрицательно оценивались: самостоятельное решение на отход и не принятие мер к трусам [5;6].

Главным критерием оценки деятельности военных кадров начального периода войны была глубина отступления или наступления. Это подтверждается содержанием Указов Президиума Верховного Совета СССР о введении новых боевых наград. Указ Президиума Верховного Совета СССР от 29 июля 1942 г. [7. с. 57]. «...Орденом Суворова награждаются командиры Красной Армии за выдающиеся успехи в деле управления войсками, отличную организацию боевых операций и проявленные при этом решительность и настойчивость в их проведении, в результате чего была достигнута победа в боях за Родину в Отечественной войне. За отлично организованную и проведенную фронтовую или армейскую операцию, в которой с меньшими силами был разгромлен численно превосходящий противник. За искусно проведенный маневр по окружению численно превосходящих сил противника, полное уничтожение его живой силы и захват вооружения и техники. За проявление инициативы и решительности по выбору места главного удара, за нанесение этого удара, в результате чего противник был разгромлен, а наши войска сохранили боеспособность к его преследованию. За искусно и скрытно проведенную операцию, в результате которой противник, лишенный возможности произвести перегруппировку и ввести резервы, был разгромлен. За организацию боя по разгрому вражеского корпуса или дивизии, достигнутому с меньшими силами, в результате внезапной и решительной атаки, основанной на полном взаимодействии огневых средств, техники и живой силы. За прорыв современной оборонительной полосы противника, развитие прорыва и организацию неотступного преследования, окружения и уничтожения противника. За организацию боя при нахождении в окружении численно превосходящих сил противника, выход из этого окружения и сохранение боеспособности своих частей, их вооружения и техники. За совершенный бронетанковым соединением глубокий рейд в тыл противника, в результате которого противнику нанесен чувствительный удар, обеспечивающий успешное выполнение армейской операции. За организацию боя и инициативу в выборе момента для смелой и стремительной атаки превосходящего по силе противника и уничтожение его. За упорство и полное противодействие наступлению превосходящих сил противника в удержании занимаемых рубежей, умелое противопоставление всех имеющихся средств борьбы и решительный переход в атаку». «Орденом Отечественной войны награждаются... за храбрость, стойкость и мужество, а также военнослужащие, которые своими действиями способствовали успеху боевых операций наших войск. ...Орденом Отечественной войны I степени награждаются те: кто организовал четкую и планомерную работу штаба; кто, командуя частью или подразделением, уничтожил противника превосходящей силы; кто организовал и успешно высадил морской десант на территории противника; кто отлично организовал материально-техническое обеспечение операции наших войск, способствовавшее разгрому противника. Орденом Отечественной войны II степени награждаются те: кто, руководя частью или подразделением, окруженным противником, разбил противника, вывел свою часть (подразделение) из окружения; кто, борясь с превосходящими силами противни-

ка, не сдал ни пяди своих позиций и причинил противнику большой урон; кто организовал и поддерживал в сложных боевых условиях непрерывную связь командования с войсками, ведущими бой, а тем самым способствовал успеху операции наших войск; кто организовал бесперебойное материально-техническое обеспечение части, соединения, армии и тем самым способствовал успеху части, соединения». Эти ордена были утверждены в 1942 году. Этот год характеризуется как сложный и напряжённый. В этом году, 28 июля, Народный комиссар обороны отдаёт приказ № 227, известный как приказ «Ни шагу назад!». Приказ предусматривает жестокое наказание за отступление [8.с.303-306].

Но уже через полгода, в феврале 1943 года был утвержден статут Ордена Кутузова, в котором предусматривается награждение за хорошо разработанный и проведенный план вынужденного отхода [9]. Орденом Кутузова награждались командиры корпусов, дивизий, бригад и начальники штабов: за исключительное упорство в противодействии наступлению превосходящих сил врага, удержание занимаемых позиций, с использованием умело организованной системы огня, местности, контрударов живой силы, танков, авиации, с последующим переходом в решительное и успешное наступление; за хорошо организованное управление и создание в трудной обстановке боя превосходства сил на решающем участке и достигнутое хорошим взаимодействием жестокое поражение противника; за умелое проведение боя в окружении с превосходящими силами противника и организацию прорыва с выводом своих войск из окружения в полной боеготовности; за организацию умелых действий своих частей, обеспечивших успешную борьбу с превосходящими танковыми или воздушными силами противника, причинивших ему большой урон и вынудивших его к отступлению. Командиры полков, батальонов, рот и начальники штабов полков Орденом Кутузова награждались: за инициативу, проявленную в проведении порученного боя, и нанесение врагу крупного поражения в результате внезапного и смелого нападения; за захват с малыми потерями для своих войск крупного узла сопротивления противника, умелое закрепление завоеванных позиций, решительное отражение контратак противника; за организацию умелого преследования отступающего противника и разгром его живой силы и техники, за быструю ликвидацию блокированных групп противника; за смелый выход на коммуникации противника и разгром его тыловых гарнизонов и баз; за умелую разработку плана боя, обеспечившего четкое взаимодействие всех родов оружия и успешный его исход [7. с.61]. В целях эффективности действия государственной награды на формирование организационного поведения личного состава РККА вводятся изменения в порядок представления к государственным наградам и порядок награждения ими. Причем это делалось очень динамично. Всего с августа 1941г. по май 1945г. объявляется и вводится в действие приказом НКО свыше двадцати изменений в положения о государственных наградах, их статутах, порядке награждения [10]. При этом ясно прослеживается рост полномочий и ответственности тактического и оперативного звена Советской Армии только в соответствии с поступками и поведением в бою [11]. Вручение государственной награды на фронте, в районе боевых действий, а порой и на позиции, перед строем боевых товарищей и в короткие сроки, после совершения подвига, подымало воспитательный смысл награды.

Проведенный анализ управления организационным поведением в ходе Великой Отечественной войны был бы неполным, если ограничится только личностным уровнем. В годы вводятся ряд положений о коллективных наградах, о присвоении почетных наименований воинским частям, военным кораблям, соединениям и объединениям. Например, орденом Красного Знамени награждаются «за успешные боевые действия воинских частей, военных кораблей, соединений и объединений, которые, несмотря на упорное сопротивление противника, на потери или другие неблагоприятные условия, одержали победу над противником или нанесли ему крупное поражение либо способствовали успеху наших войск в выполнении крупной боевой операции... 6. Воинские части, военные корабли, соединения и объединения, награжденные орденом Красного Знамени, именуется «краснознаменными» [7. с.55]. Воинские части награждались и другими орденами СССР при этом изменялось их полное (открытое) наименование. Гвардейские звания воинским частям присваивать начали с сентября 1941г., а Знак «Гвардия» учреждён 21 мая 1942 г. [12:13;14]. Воинские части, военные корабли, соединения и объединения преобразовывались в гвардейские за «отличия в боях» и «вновь сформированные и укомплектованные новой техникой... или личным составом обладавшим богатым боевым опытом или ранее входившим в состав гвардейских частей» [13. с. 496].

Таким образом, государственные награды в годы войны являлись субъектом управления поведением военнослужащих включенных с систему управления. Исследование подтвердило гипотезу о противоречиях между традиционным подходом к организационному поведению и войсковой практикой. В традиционном подходе, выделяются три уровня организационного поведения: личностный (индивидуальный), групповой и организационный [15]. В работе государственных органов во время войны были систематизированы уровни управления поведением в организации по принципу подхода «субъект – субъект». Это осуществлено с позиций рассмотрения взаимного влияния на определение сущности эффективного поведения в военной организации человека, группы людей и неживых систем (технических: танк, самолет, артиллерия, и т.д.). Необходимо учесть ошибки прошлого и сохранить положительный опыт воспитания. Основные требования при выборе критерия оценки организационного поведения: критерий предназначен для сравнения, он должен определять некоторый порядок и цель деятельности; каждый критерий должен иметь четкий физический смысл и отражать целевое предназначение системы. Присвоение званий, продвижение по службе, награждение государственными наградами должно производиться за конкретные заслуги и по понятным и конкретным критериям. Важно, формирование четкого представления о нем. Кроме того, у личного состава должно быть четкое понимание того за что, чем и кем он может быть награжден.

...

1. Мурашев Г.А. Титулы, чины, награды. М., 2006.
2. Материалы Всероссийской конференции фронтовых и тыловых военных организаций РСДРП/б/. Петроград. 16-23 июня /29 июня – 6 июля 1917 // Коммунистическая Партия Советского Союза в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК. М., 1970. Т.1.
3. Спутник политработника 1926, № 28-29.
4. Ордена и медали СССР. ОГИЗ. Госполитиздат, 1941.

5. Донесения начальника ПУ Центрального фронта генерал-майора Галадзева начальнику ГлПУ РККА: «О проделанной работе по реорганизации структуры партийных и комсомольских организаций в частях и соединениях фронта в соответствии с Директивой Гл. ПУ РККА № 05; «О боевых действиях и партийно-политической работе в частях фронта с 5 по 12.7.43 г.». // РГВА, ф.32, оп.22151 ее, д.25, лл.236-256, 170-175.

6. Донесения заместителя Начальника ПУ Воронежским фронтом полковника А. Писаренко Начальнику ГлПУ РККА генерал-лейтенанту тов. Щербакову: «Об изучении и знании личного состава»; «О практике работы партбюро полка в новых условиях» // РГВА, ф.32, оп.22151 ее, д.13, лл.170-175, 240-244.

7. Сборник законодательных актов о государственных наградах СССР – М.: Известия, 1987.

8. Живая память. Великая Отечественная. Правда о войне. Том 1. 1944-1945. Москва Союз журналистов России, 1995.

9. Указ Президиума Верховного Совета СССР от 8 февраля 1943г. Ведомости Верховного Совета СССР, 1943 г., № 7.

10. Веремеев Ю.Г. Порядок награждения военнослужащих 1941-45гг. URL: <http://www.mirnagrad.ru/cgi-bin/exinform.cgi?basket=&page=22>

11. Указ Президиума Верховного Совета СССР от 2 мая 1943 г. «Об ответственности за незаконное награждение орденами и медалями СССР и нагрудными знаками, за присвоение орденов и медалей и нагрудных знаков и передачу их награжденными лицами другим лицам». URL: <http://www.oboznik.ru/?p=4173>

12. Знак Гвардия. URL: <http://medalww.ru/nagrady-sssr/nagrudnye-znaki-sssr/znak-gvardiya/> Награды ВОВ

13. Советская военная энциклопедия. В 8 т. Т. 2. Вавилон – Гражданская / Гл. редколлеия: А.А. Гречко. М.: Воениздат, 1976.

14. Царёва Т.Б. Все награды Второй Мировой войны. Ордена, медали, нагрудные знаки. Ростов-на-Дону: Владис, 2010.

15. Карташева Л.В., Никонова Т.В., Соломанидина Т.В. Организационное поведение: Учебник. М.: Инфра-М, 2008.

Гаранина Г.Ю.

Мотивация обучения основам делопроизводства

ГБОУ СПО «Раменский политехнический техникум» МО

Проблема мотивации на учебу – одна из важнейших и острейших проблем. Одному ученику интересно на уроке, другому – скучно, один хочет учиться, а другой – пассивен. Общеизвестно, что любая деятельность проходит тем более эффективно, чем более она мотивирована.

Формирование учебной деятельности начинается с принятия ее учеником. Возникает желание выполнить ее наилучшим образом, называемое детерминирующей тенденцией, являющейся исходным моментом формирования учебной деятельности. Формирование этой тенденции приводит к активизации познавательной потребности, которая определяет личностный смысл будущей деятельности для ученика. Так возникает первичная мотивация на учебную деятельность.

Мотивация – это соотнесение целей, стоящих перед человеком, которые он стремится достигнуть, и внутренней активности личности, т.е. ее желаний,

потребностей и возможностей. В обучении мотивация выражается в принятии учеником целей и задач обучения как лично для него значимых и необходимых. Мотивация может быть положительной и отрицательной. Например, если ученик выражает желание учиться, стремиться как можно лучше выполнить учебную деятельность – значит, у него положительная мотивация, выражающаяся в направленности на учебу. Другой ученик стремится всеми силами избежать учебы, проявляя отрицательную мотивацию к учебной деятельности.

Изучив курс «Документационное обеспечение делопроизводства» учащиеся смогут овладеть необходимым инструментарием компьютерных технологий для эффективной организации работы с документами и в дальнейшем быть более востребованными на рынке труда.. Изучив его учащиеся смогут:

- получить представление о современных подходах к организации российского делопроизводства;
- познакомиться с различного рода документами и с тем, где и когда тот или иной документ надо использовать;
- научиться оформлять документы в соответствии с существующими правилами;
- освоить наиболее распространенные программные продукты общего назначения, используемые для обеспечения компьютерного документооборота.

Освоив технологии делопроизводства выпускники смогут работать в офисе т.к. деятельность работы служащих базируется на таких процессах, как получение информации и ее обработка; анализ, подготовка и принятие решений; выполнение решений; учет и контроль принятых решений. Интенсивность этих процессов столь велика, что уже невозможно пользоваться традиционными методами и средствами обработки информации. Известно, что в бизнесе низкая эффективность работы служащих офиса значительно замедляет производительность труда в целом в фирме и ухудшает ее позицию на внешнем рынке. Становится необходимым увеличивать оперативность обработки информации.

Однако если учесть все области деятельности человека, в том числе и сферу управления, стремительно входят компьютерные технологии. Какую бы организацию мы не рассматривали, всегда можно выделить нечто общее, независимо от уровня, ранга или назначения. Этим общим является деятельность связанная с обработкой документов, так как любое принимаемое управленческое решение должно быть зафиксировано в документах и доведено до соответствующих исполнителей. Вот поэтому так необходимо современному человеку знать основы технологии работы с документами.

Гладышев В.В., Третьякова Т.Е.
Сетевое взаимодействие как
инструмент формирования открытого
образовательного пространства

*ТАДТ г. Томск;
НИ ТГУ г. Томск*

Актуальность данной работы раскрывается в контексте формирования такого образовательного пространства, которое создаёт максимально благоприят-

ные условия взаимодействия его субъектов. Современные требования к содержанию осуществляемой педагогической работы, нацелены на формирование открытого образовательного пространства школы, как динамической системы, ориентированной на саморазвитие субъектов образовательного процесса в социокультурной среде города и региона. Формирование такого открытого образовательного пространства в ценностно-ориентированной и развивающейся на основе инновационных процессов социокультурной среде способствует единству учебного и воспитательного процессов. Это должно обеспечивать эффективное решение наиболее актуальных задач образовательной системы – получение гражданами доступного и качественного образования, а также совмещение гражданско-патриотического воспитания учащихся и их интеграции в открытое образовательное пространство. В настоящее время выбор учебного заведения и специальности выпускниками имеет, как правило, спонтанный характер.

Ученики и преподаватели школ Томска слабо информированы об образовательных и научных событиях вузов и техникумов, а также весьма слабо мотивированы на участие в них. У педагогического состава отсутствует целостное представление об изменениях в системе отечественного образования. Привлечение талантливых абитуриентов, формирование лояльности к высшим и средним профессиональным учебным заведениям в старшей школе – одно из приоритетных направлений деятельности системы сетевого сотрудничества. Отбор талантливой молодежи, повышение качества подготовки абитуриентов возможно в процессе создания эффективной системы взаимодействия с учреждениями общего образования. Совместная работа с преподавательским составом средней школы позволяет не только выявлять одарённых учеников, но и повышать уровень подготовки потенциальных абитуриентов, а также привлекать их к участию в совместных научных и образовательных проектах. Сетевое взаимодействие мы определяем следующим образом – это систем горизонтальных и вертикальных связей, которая обеспечивает не только доступность качественного образования, но и предполагает его вариативность, открытость образовательных организаций, возможность повышения профессиональной компетентности педагогов. Сетевое сотрудничество позволяет эффективно использовать имеющиеся ресурсы образовательных организаций, поддерживает творческую инициативу каждого из участников, формирует единое поле коммуникации в ходе реализации целей образовательной деятельности. «Триединая модель целеполагания сетевого взаимодействия обеспечивается механизмами доступности, качества, эффективности образовательных услуг, адекватных инновационной экономике современного сетевого общества.» [1, 241] Кроме того, данная форма взаимодействия является эффективной для решения воспитательных целей развития инновационной личности, столь востребованной в наше время. Сетевое взаимодействие является одним из мощных ресурсов инновационного образования. В условиях эффективного сотрудничества образовательных учреждений, появляется возможность продвижения продуктов инновационной деятельности на рынок образовательных услуг и получения дополнительного финансирования. За счет ресурсов других учреждений усиливаются позиции каждого участника сети. Положительный эффект взаимодействия является продолжительным, так как сотрудничество осуществляется на добровольной, взаимовыгодной основе, поддерживается общими интересами и проблематикой.

Основой сетевого взаимодействия является проектная деятельность, что предполагает наличие единого замысла, чёткого плана реализации и схемы взаимодействия партнёров. Согласование действий участников сетевого взаимодействия: позволяет снять тревожность в отношении инновационных процессов в системе образования; создаёт условия для расширения спектра образовательных программ и, повышения квалификации педагогического состава; создаёт возможность внешней экспертной оценки и самооценки результатов педагогической деятельности; создаёт условия для сознательного планирования образовательной траектории.

Наиболее перспективной, на наш взгляд является модель сетевого взаимодействия «Ресурсный центр», который основан на использовании отдельной школой образовательных ресурсов учреждений высшего и среднего профессионального образования. «В этом случае учащимся предоставляется право выбора получения профильного образования либо в собственной школе, либо в кооперированных с ней образовательных структурах. Есть все основания предполагать, что в этих условиях значительная часть учащихся на старшей ступени школы начинают получать образовательные услуги в более чем одном образовательном учреждении.» [2] Таким образом, в условиях сетевого взаимодействия образовательных учреждений профильное обучение учеников конкретного общеобразовательного учреждения осуществляется за счет целенаправленного и организованного привлечения и использования образовательных ресурсов иных образовательных учреждений и организаций, что позволяет им адаптироваться к новой модели образовательного пространства.

...

1. Медведев И.Б., Скрипниченко В.И. Проблемы формирования сетевого взаимодействия образовательных учреждений // Вестник ТГПУ. 2011. №13. С.239-242.

2. Концепция сетевого взаимодействия учреждений общего, профессионального и дополнительного образования по обеспечению элективных и профильных курсов в системе профильного обучения. <http://www.isiorao.ru/>

Гражданкина Ю.Н. **Игра как средство мотивации обучения** **в процессе преподавания математики**

*МОУ «Ближнеигуменская СОШ»,
Белгородская область»*

Важнейшей проблемой, волнующей всех педагогов, является повышение эффективности урока как основной формы обучения и воспитания учащихся. Положительно изменить много в отношении детей и педагогов к учению может творческий подход учителей к подготовке и проведению уроков. В целях активизации учащихся, развития интереса, побуждения их к приобретению знаний учителя применяют игровые моменты на уроках.

Игра с давних пор составляет неотъемлемую часть жизни человека, она занимает досуг, воспитывает, удовлетворяет потребности в общении, получении внешней информации. Педагоги всех времен отмечали, что игра оказывает бла-

гоприятное влияние на формирование детской души, развитие умственных способностей. В игре растущий человек познает жизнь.

Чем же игра на уроке привлекает мальчишек и девчонок? Прежде всего, интересен сам процесс действий, постоянно меняющиеся игровые ситуации. Приходится самостоятельно находить выход из неожиданных положений, намечать цель, взаимодействовать с товарищами, проявлять ловкость и быстроту, выносливость. Уже одно представление о предстоящей игре на уроке способно вызвать у ребенка положительные эмоции, приятное волнение, быстроту игры, ориентировку, сообразительность, мгновенную сосредоточенность ума, чтобы применить эти навыки на практике в современных условиях жизни. Поэтому все чаще входят в практику работы учителей уроки в игровом оформлении: ролевая игра, деловая игра, игра «брейн-ринг» и другие.

Деловая игра «Строитель» для учеников 9 класса. Проводится по теме «Площади многоугольников». Цель игры – усвоение учащимися формул для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции. Учитель объявляет, что все ученики будут выступать в роли строителей. Требуется выполнить работу по натяжке полов строящегося детского сада. Предлагается произвести настилку в зале размером 5,75x8 м. Паркетные плитки имеют форму прямоугольных треугольников, параллелограммов и трапеций. Класс делится на три бригады. Первая – столяры. Им нужно изготовить плитки указанных размеров, чтобы после настилки не осталось лишних плиток. Вторая бригада – поставщики. Задача – доставить необходимое количество плиток (рассчитывают количество). Третья бригада – паркетчики. Чтобы проконтролировать поставку, надо знать сколько и каких паркетных плиток понадобится. Побеждает команда, выполнившая правильно расчет.

Еще одна игра для учеников 9 класса. При прохождении темы «Решение уравнений, сводимых к квадратным» предлагается классу перечислить те функции, которые были изучены к этому времени. Ребята вспоминают: $y=kx+b$ – линейная, $y=ax^2+bx+c$ – квадратичная, $y=|x|$, $y=\sqrt{x}$, $y=\frac{k}{x}$ – обратная пропорциональность. После ребятам сообщается, что у нас имеются часы с «оригинальным» циферблатом: только пять делений, вместо цифр формулы функций. Рассматривается какое-либо положение стрелок на часах. Для формулировки задания берем «типичного» представителя функции, на которую указывает одна стрелка, а потом – представителя, указанного другой стрелкой, ставится между ними знак равенства (неравенства), если речь идет о составлении уравнения (неравенства). Таким образом, приходим к заданию: решить уравнение: $2x+3=|x|$. Эти часы, прежде всего, помогают заинтересовать ребят повторением решения известных уравнений. Интереснее решать «свои» примеры, чем те, которые предлагает учитель.

Игровые моменты могут быть весьма разнообразны. Это и соревнования, и путешествия, и конференции, практикумы, сказки. Внедрение игровых моментов выдвигает на первый план личность ученика, использование импровизации, игровых видов деятельности, разных форм общения учителя с учеником, ученика с учеником, группой учащихся и классом, что и стимулирует мотивацию обучения математике.

Давыденко М.Р.
Аэробика как средство привлечения
студентов к занятиям физической культурой

НФИ КемГУ г. Новокузнецк

Структура образовательных программ в учебных заведениях изменяется с учетом постоянно создающихся и развивающихся подходов, методов и условий жизнедеятельности. Поэтому, в области воспитания физической культуры у студентов требуются новые стимулы, которые позволили бы пробудить интерес к данной дисциплине.

Актуальность проблем физического воспитания молодежи и формирования ее личной физической культуры на сегодняшний день очевидна. Как известно, в современных условиях социально-экономических преобразований России становится востребованной физическая активность и гармонически развитая личность, разносторонне подготовленная к выполнению профессиональных видов деятельности.

Занимаясь фитнесом, можно варьировать физическую нагрузку в зависимости от состояния здоровья, физической подготовленности и целевой направленности. Аэробная нагрузка направлена на развитие выносливости, укрепление сердечно-сосудистой системы, повышение устойчивости к стрессам, и, конечно же, сжиганию подкожной жировой прослойки.

По мнению ряда авторов (Барыбина Л.Н., Кривенцова Е.В., Семашко С.А.) занятия по фитнес-аэробике можно разбить на несколько частей, которые представлены на рисунке 1.



Рис. 1. этапы проведения занятия по фитнес-аэробике

Стоит рассмотреть подробнее каждый из вышеуказанных этапов:

Первый этап подразумевает базовую разминку, несколько танцевальных комбинаций и сложно-координационные движения руками для возможности снизить интенсивность тренировки.

На втором этапе выполняются упражнения разной степени сложности в каждой подгруппе, а так же дается время для самостоятельного закрепления изученных движений.

Третий этап позволяет преподавателю лишь следить за движениями студентов и поддерживать желаемый темп тренировки.

Исследовав этот метод проведения занятия по физической культуре, я пришла к выводу, что он может действительно заинтересовать студентов и по-

высвить их физические способности. А увеличить энтузиазм к посещению занятий можно, предоставив студентам самим составить сборник музыки для аэробики. Так, услышав одну из любимых композиций, каждый будет психологически расположен к занятию.

Другие авторы (Медведева Е.Н., Стрелецкая Ю.В., Муштукова О.В.) рассмотрели методику проведения занятий аэробикой с точки зрения загруженности студентов упражнениями. Это отражено на рисунке 2.



Рис. 2. двусторонний подход к реализации аэробных упражнений

Поточный метод представляет собой непрерывный тренировочный процесс, а серийно-поточный метод допускает минимальные перерывы между различными упражнениями. Так же при реализации этих методов авторы рекомендовали использование визуальных и словесных подсказок для групп, начинающих заниматься аэробикой.

Этот подход к проведению аэробных занятий так же может быть реализован в студенческой среде и может повысить заинтересованность студентов к физкультурно-спортивным занятиям, если не ограничивать общение инструктора (преподавателя) лишь начальными занятиями.

Проанализировав несколько методик проведения аэробных занятий и используя личный опыт студенчества, я могу предложить иной подход привлечения студентов к занятиям физической культурой.

Личный интерес играет главную роль при проявлении активности на занятиях. Инструктору предлагается проводить несколько аэробных занятий в режиме обучения студентов танцевальным упражнениям и упражнениям, которые развивают аэробную выносливость. На нескольких последующих занятиях студенты смогут проявить инициативу, разработав индивидуальную десятиминутную аэробную программу. Личное участие повысит заинтересованность к посещению занятий физической культурой.

...

1. Барыбина Л.Н., Кривенцова Е.В., Семашко Е.А. Применение индивидуального подхода при проведении занятий по аэробике со студентами разного уровня подготовленности [Текст]: Научная статья / Журнал «Физическое воспитание студентов». 2012. 10-13с.

2. Медведева Е.Н., Стрелецкая Ю.В., Муштукова О.В. Фитнес-аэробика в системе физического воспитания студентов [Текст]: Учебно-методическое пособие. 2008. 16с.

Дубов Д.М.

Аналитическое исследование деформации многопролетной стержневой конструкции

НИУ МЭИ, Москва

Многопролетная шарнирно-стержневая система, представленная на рисунке 1, может служить моделью моста или путепровода. Вертикальный прогиб среднего узла этой фермы под действием вертикальной силы как функцию числа пролетов (панелей) методом индукции [1-6] с применением системы компьютерной математики Maple [7] был найден в [8]. Происхождение вертикальной нагрузки очевидно – это может быть вес автомобиля или какого-либо груза. Найдем горизонтальное смещение в этой же конструкции от действия горизонтальной силы, приложенной к среднему узлу верхнего пояса. Такая нагрузка может быть следствием внезапного торможения автомобиля и вызвать наклон или даже разрушение всей конструкции. Для оценки смещения применим формулу Максвелла-Мора.

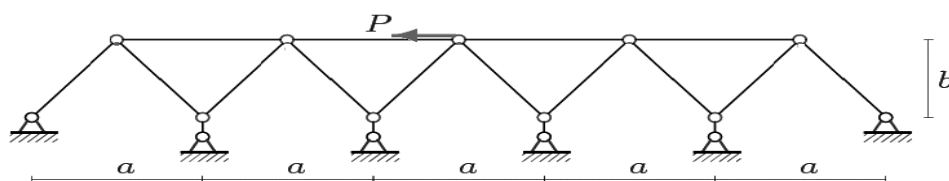


Рис. 1.

Индуктивный метод дает следующий результат

$$EF\Delta = P(A_n a^3 + n(a^2 + b^2)^{\frac{3}{2}}) / a^2,$$

где $A_n = -(-1)^n + 1 + 2n$. Модуль упругости стержней E и площади сечения F стержней взяты одинаковыми. Характерно «мигающее» слагаемое с $(-1)^n$, создающее немонотонность зависимости смещения от числа панелей.

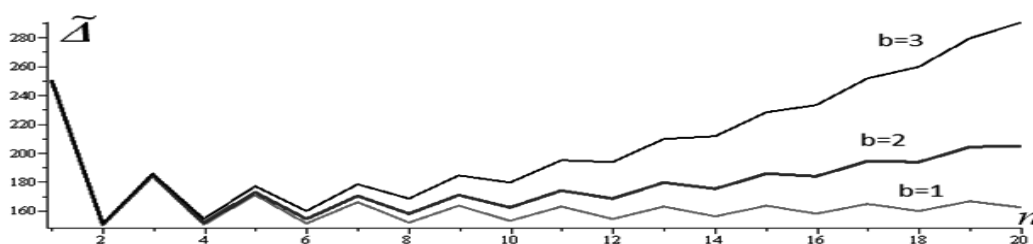


Рис. 2.

На рисунке 2 это особенно заметно при малых n . Кривые построены для фиксированной длины сооружения $L = 2an = 100\text{м}$. Прогиб отнесен к величине EF/P .

...

1. Кирсанов М.Н. Скрытая особенность и асимптотические свойства одной плоской балочной фермы // Строительная механика и расчет сооружений. 2014. №4. С. 9-12.

2. Кирсанов М.Н. Дискретная модель свайного фундамента // Инженерно-строительный журнал. 2015. №3(55). С. 3-9.

3. Кирсанов М.Н. Анализ прогиба фермы прямоугольного пространственного покрытия // Инженерно-строительный журнал. 2015. № 1 (53). С. 32-38.
 4. Кирсанов М.Н. Аналитический расчет пространственной стержневой регулярной структуры с плоской гранью // Строительная механика и расчет сооружений. 2015. № 2 (259). С. 2-6.
 5. Кирсанов М.Н. Аналитический расчет многорешетчатой фермы // Строительная механика и расчет сооружений. 2014. № 6 (257). С. 2-6.
 6. Кирсанов М.Н. Статический расчет вантовой системы // Известия Московского государственного технического университета МАМИ. 2013. Т. 1. № 3. С. 89-93.
 7. Кирсанов М.Н. Maple и MapleT. Решение задач механики. СПб.: Изд-во Лань, 2012. 512 с.
 8. Кабрера П.Х.Х., Поддубный-Литвинов М.А. Индуктивный метод определения прогиба многопролетной плоской фермы // Актуальные вопросы образования и науки. Часть 10. Тамбов, 2014. с. 78-80.
-

Ермаков А.С.

**Проектирование функциональной гибкости
рабочих процессов технологических систем**

*ФГОУВПО «Российский государственный университет
туризма и сервиса», г. Москва*

Одними из основных направлений совершенствования технологических машин является обеспечение их технологической и функциональной гибкости [7]. Каждый из рабочих инструментов (органов) имеет свои функциональные назначения, состоящее в выполнении определенных операций (моментов) рабочего процесса [4,5]. Для проектирования технологических машин гибкого типа [5] без детальной проработки ее конструкции достаточно выработать ее принципиальное структурно-функциональное решение.

В технологических системах [7] с рабочими инструментами, взаимодействующими между собой в рамках одного технологического цикла важно знать принципиальные закономерности этих связей, которые и устанавливаются при структурном моделировании. При этом моделировании создаются комбинации взаимодействий рабочих инструментов, их функций и операций.

Продукцией технологической системы, а именно швейной машины, являются стежки с элементами [2, 6]: петля, протяжка и набросок. В функционировании ее петлеобразующих органов выделим следующие общие моменты:

– для иглы: И1 – захват иглой верхней нитки; И2 – начало прокола материала и проведения игольной петли через него; И3- захват иглой нитки петлителя; И4 – образование игольной петли; И5 – выход иглы из петли нитки петлителя; И6 – выход иглы из материала;

– для петлителя: Н1– захват петли; Н2 – вынос своей нитки под захват другим петлеобразующим органом); Н3 – сброс захваченной петли.

Процесс затяжки ниток в цепных стежках производится с использованием петлеобразующих органов и нитеподатчиков (в данном случае не рассматриваются). Моделирование процессов подачи и затяжки ниток в стежке рассматри-

ваются на следующей стадии проектирования [3, 5] рабочего процесса швейной машины с расширенными функциями и технологическими возможностями.

Процесс образования структуры двухниточного цепного стежка 401 типа можно представить в виде последовательности операций петлеобразования в одном кинематическом цикле ($\varphi=2\pi$) работы швейной машины:

$$\begin{aligned} A_1 \downarrow^d_{a1(i)} \rightarrow A_2 \downarrow^{e1(i-1),d}_{a1(i)} \rightarrow V \uparrow^{a1(i-1)}_{e1(i-1)} \rightarrow V_{e2(i-1)} \rightarrow V \downarrow^{a1(i)}_{e1(i)} \\ \rightarrow A_2 \uparrow^{e1(i-1)}_{a1(i)} \rightarrow A_1 \uparrow^d_{a1(i)} \rightarrow A_{a2(i)} \rightarrow \dots \end{aligned} \quad (1)$$

где $A_1 \downarrow^d_{a1(i)}$ – формирование i -й игольной петли $a1$ через обрабатываемый материал d (начало $A_1 \downarrow$ и окончание $A_1 \uparrow$ ее формирование, т.е. выход из петли); $A_2 \downarrow^{e1(i-1),d}_{a1(i)}$ – формирование i -й игольной петли $a1$ через материал d и предыдущую ($i-1$)-ю петлю $b1$ нитки петлителя; $A_{a2(i)}$ – формирование иглой i -й протяжки $a2$ из игольной нитки в i -м стежке; $V \uparrow^{a1(i-1)}_{e1(i-1)}$ – формирование i -й петли $b1$ нитки нижнего петлителя через i -ю игольную петлю $a1$ ($V \downarrow$ - начало и $V \uparrow$ - выход из петли); $V_{e2(i-1)}$ – формирование i -й протяжки $b2$ из нитки петлителя в i -м стежке.

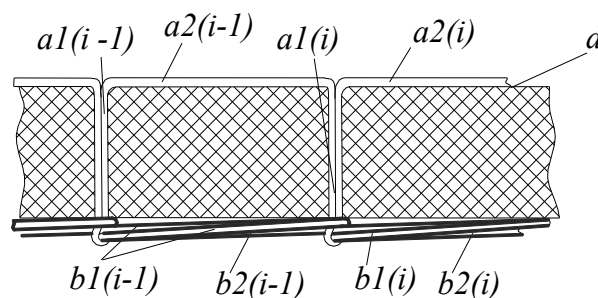


Рис. 1. Структура двухниточного цепного стежка 401 типа

Известно [4] представление процесса образования стежка на швейной машине в виде круговой циклограммы, которую можно преобразовать в граф рабочего процесса. Более наглядно технология образования стежка [5], можно отразить через граф процесса петлеобразования (см. рис. 2) в виде кругового графа, за один оборот главного вала машины ($\varphi=2\pi$).

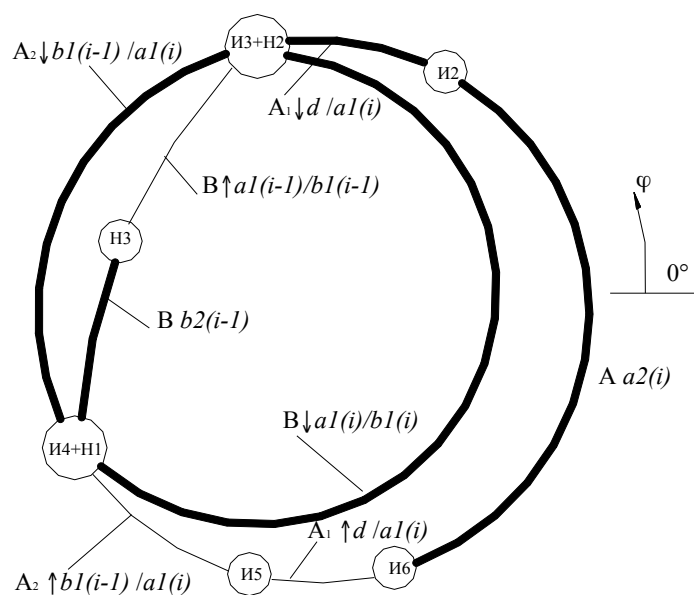


Рис. 2. Граф процесса образования структуры двухниточного цепного стежка 401 типа (жирным выделены дуги операций по формированию элементов переплетений в стежке)

В графе вершины представляют моменты функционирования петлеобразующих органов, а дуги – операции петлеобразования. Обычно, за начало отсчета угла φ поворота главного вала машины принимают крайнее верхнее положение иглы. А за начало рассмотрения процесса петлеобразования принимаем с первого момента функционирования иглы (И1 – захват нитки раскладчика или И2 – начало прокола и проведения игольной нитки через материал).

i \ j		1	2	3	4	5	6
		И2	И3+И2	И4+И1	И5	И3	И6
1	И2	0	1	0	0	0	1
2	И3+И2	1	0	1	0	1	0
3	И4+И1	0	1	0	1	1	0
4	И5	0	0	1	0	0	1
5	И3	0	1	1	0	0	0
6	И6	1	0	0	1	0	0

Рис. 3. Матрица смежности $A=[i,j]$ графа процесса образования стежка

$$G = \begin{matrix} & 0 & A_1 \downarrow & 0 & 0 & 0 & A \\ A_1 \downarrow & 0 & A_2 \downarrow & 0 & A_2 \uparrow & 0 & \\ 0 & A_2 \downarrow & 0 & A_2 \uparrow & B \downarrow & 0 & \\ 0 & 0 & A_2 \uparrow & 0 & 0 & A_1 \uparrow & \\ 0 & B \uparrow & B & 0 & 0 & 0 & \\ A & 0 & 0 & A_1 \uparrow & 0 & 0 & \end{matrix}$$

Рис. 4. Матрица состава операций процесса образования стежка 401 типа

На базе процесса образования двухниточного цепного стежка 401 типа можно создать ряд стежков, образующий как 400 класс [4], так и других классов, сформированных с их использованием. Модель стежка краеобметочного с использованием петлителя двухниточного цепного стежка для образования (оверлок ВНИЛТЕКмаш) представлена на рис. 5.

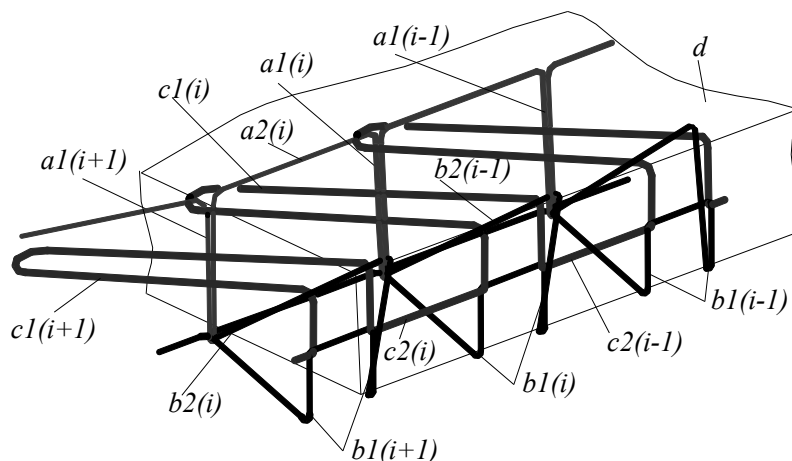


Рис. 5. Структура трехниточного краеобметочного стежка на базе двухниточного цепного стежка

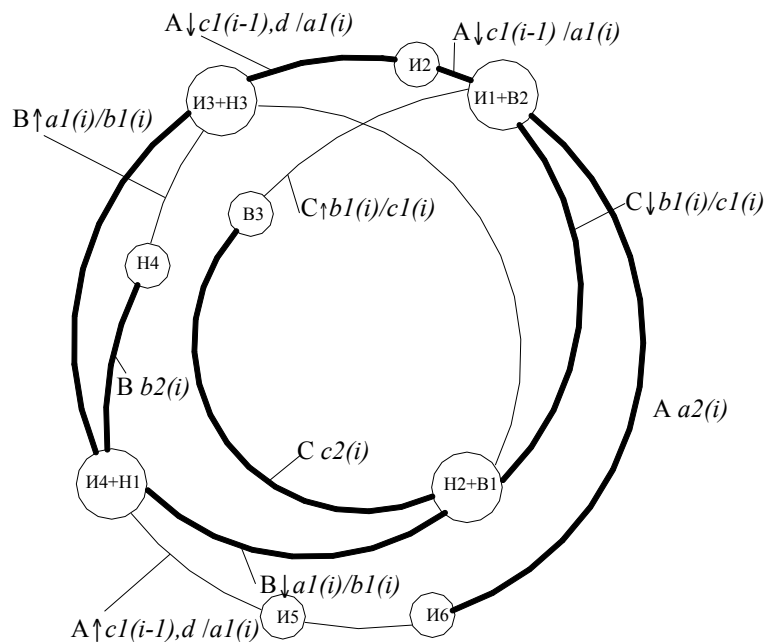


Рис. 6. Граф процесса образования структуры трехниточного краеобметочного стежка на базе двухниточного цепного стежка

Формализованное представление о процессе образования структуры переплетений позволяет обоснованно вести разработку процессов, оценить их совместимость и подготавливать программы переключений с одного типа стежка на другой. Также данное формальное описание может быть использовано для управления процессами, диагностики неисправности [1] или отказов процесса образования стежка.

Между родственными процессами существует определенная взаимосвязь: запись последовательности операций включает однотипные их виды; граф процесса имеет подобие в составе операций и моментов; матрица состоит из аналогичных сочетаний.

Подобие в формализованном (1), графическом (рис. 2 и 6) и математическом (рис. 3 и 4) представлении процессов функционирования рабочих инструментов позволяет совмещать процессы на единой конструктивной основе, т.е. создавать технологические системы гибкого типа для выполнения нескольких, различающейся по типу, продуктов (для швейных технологических систем – различных по типу стежков).

...

1. Диагностирование швейных технологических систем. / Ермаков А.С., Писаренко И.В. Москва, 2013.

2. Метод определения совместимости процессов формирования стежков на единой конструктивной основе. / Ермаков А.С., Ермаков С.А. Сервис в России и за рубежом. 2011. № 1 (20). С. 68-83.

3. Моделирование процесса подачи и потребления нитки в швейной машине / Ермаков А.С., Лабзина Т.А. Сервис в России и за рубежом. 2011. № 1 (20). С. 126-137.

4. Полухин В.П., Рейбарх Л.Б. Швейные машины цепного стежка. М.: Легкая индустрия, 1976.

5. Проектирование механизмов краеобметочных машин предприятий сервиса / Ермаков А.С. Москва, 2008.

6. Русаков С.И. Технология машинных стежков и наладка швейных машин. М.: Гизлегпром. 1959.

7. Требования к технологическому оборудованию гибких технологических систем. / Ермаков А.С. Национальная ассоциация ученых. 2015. № 2-3. С. 56-62.

**Забенков А.А., Букреев П.Э.,
Гимазитдинов Е.И., Бугаев Д.С.
Геоинформационные сервисы – новый
путь к развитию картографии**

БелГУ, г. Белгород

Всё большую популярность набирают так называемые геоинформационные сервисы, предоставляющие пользователям данные о различных компаниях и их контактах, месторасположении, а также услугах. Обусловлено это большим «навигационным» скачком, а так же быстрым развитием мобильных технологий, позволяющих иметь всегда с собой смартфон или планшет с удобными и полезными приложениями на борту.

Одними из таких приложений являются 2ГИС, Яндекс Карты, и Google Maps. Все они относятся к понятию ГИС технологии, а это прежде всего компьютерные технологии и системы, позволяющие эффективно работать с динамическими данными о пространственно-распределенных объектах, дополняя их наглядностью представления и возможностью строить модели и решать задачи пространственно-временного анализа. Как и любая информационная система, снабженная средствами сбора и обработки данных, ГИС дает возможность накапливать и анализировать подобную информацию, оперативно находить и обрабатывать нужные географические сведения и отображать их в удобном для пользователя виде. Применение ГИС-технологий позволяет резко увеличить оперативность и качество работы с пространственно-распределенной информацией по сравнению с традиционными «бумажными» картографическими методами.

Каждый сервис имеет свои преимущества и недостатки. Так, например, Google Maps предлагает наибольшее количество вариантов отображения ландшафтов, а именно: карта, спутник, велокарта, общественный транспорт. Помимо этого имеет лучшее покрытие и детализацию по всему миру, но в этом плане в России он уступает конкурентам Яндекс Карты и 2ГИС, не имея иногда в своем наличии не только некоторых зданий, но и городов в целом. Яндекс Карты могут похвастаться сервисом Яндекс Пробки, который оповещает водителей о заторах на дороге по десятибальной шкале, предлагая в случае затора альтернативный маршрут. Также Яндекс даёт возможность пользователям участвовать в разработке «Народных Карт», в то время как конкуренты предлагают лишь вариант «Сообщить об ошибке». Лучшим показателем детализации объектов и информативностью обладает 2ГИС, выпуская ежемесячные обновления карт и в отличие от других – умеет строить маршрут в оффлайн-режиме[1].

Географическая информационная система – это система сбора, хранения, анализа и графической визуализации географических данных и связанной с ни-

ми информацией о необходимых объектах. Наравне с характерным применением ГИС в мире предпринимательской и коммерческой деятельности и природных ресурсов, ГИС широко используются в государственной сфере, сфере транспорта и коммунального хозяйства.

Некоторые ключевые отрасли, которые используют ГИС:

– Городское и региональное планирование: оценка потребностей в сетях водоснабжения и канализации, проектирование инженерных сетей, мониторинг состояния инженерных сетей и предотвращение аварийных ситуаций.

– Экономическое развитие: ГИС-приложения обеспечивают детальный анализ всех социальных, экономических и топографических особенностей, которые влияют на экономику конкретной области.

– Чрезвычайные ситуации и ликвидация стихийных бедствий: оценка и мониторинг состояния природной среды, моделирование экологических катастроф и анализ их последствий, планирование природоохранных мероприятий.

– Правоохранительные органы и силовые ведомства: планирование спасательных операций и охранных мероприятий, моделирование чрезвычайных ситуаций, стратегическое и тактическое планирование военных операций, навигация служб быстрого реагирования и других силовых ведомств.

– Нефтегазовая промышленность: геологоразведка, мониторинг технологических режимов работы нефтепроводов и газопроводов, проектирование магистральных трубопроводов и т.д.

– Дороги и автомагистрали, транспорт: управление транспортной инфраструктурой и ее развитием, управление парком подвижных средств и логистика, управление движением, оптимизация маршрутов и анализ грузопотоков.

Таким образом, можно сделать вывод, что географические информационные системы предлагают совершенно новый путь развития картографии. Прежде всего, преодолеваются основные недостатки обычных карт: статичность данных и ограниченность емкости "бумаги" как носителя информации. В последние десятилетия не только сложные специализированные карты типа экологических, но и ряд обычных бумажных карт из-за перегруженности информацией становятся "нечитаемыми". ГИТ решает эту проблему путем управления визуализацией информации. Появляется возможность выводить на экран или на твердую копию только те объекты или их множества, которые необходимы пользователю в данный момент. То есть фактически осуществляется переход от сложных комплексных карт к серии взаимоувязанных частных карт. Очевидно, что наблюдается тенденция возрастания роли ГИТ в процессе активизации информационных ресурсов, т.к. огромные массивы картографической информации эффективно переводимы в активную машиночитаемую форму только с помощью ГИТ.

...

1. «2ГИС» – справочный сервис, который покорила Россию [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.mobi.ru/Articles/5239/2GIS__spravochnyi_servis_kotoryi_pokoril_Rossiyu.htm

Загородняя Е.А., Егунова Н.А.

Оценка пахотных почв по почвенно-агроэкологическим показателям

ХГУ им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан

Практический опыт агроэкологической оценки земель в России показывает, что она позволяет с высокой подробностью и достоверностью выяснить, насколько пригодно конкретное поле для выращивания той или иной сельскохозяйственной культуры. При этом широко распространённая кадастровая оценка земель не представляет такой полезной информации для агронома, которую дает агроэкологическая оценка земель [1, с.15-17]. В суждениях учёных агроэкологическая оценка почв рассматривается как многокомпонентная система, способная обеспечить разработку агроэкологической оценки земель в целом, осуществление почвенного и земельного мониторинга и в конечном итоге служить необходимой экологической основой адаптивно-ландшафтных систем земледелия [4, с.59].

По И.И. Карманову и Д.С. Булгакову агроэкологическая оценка пахотных почв – это оценка продуктивности агроэкосистем по почвенно-агроэкологическим показателям: почвенно-экологический индекс (ПЭИ) и агроклиматический индекс (ПАКИ) [3, с. 6-110].

Полевые исследования в целях почвенно – экологической оценки сельскохозяйственных угодий проведены на территории общества с ограниченной ответственностью (ООО) «Знаменское» в Минусинском районе Красноярского края. Распаханные площади в хозяйстве используются под посевы зерновых культур, однолетних и многолетних трав. Почвенный покров сформирован тёмно-серыми лесными почвами, подтипами чернозёмов оподзоленных, выщелоченных и обыкновенных и их полугидроморфными аналогами лугово-чернозёмными почвами.

В результате почвенного обследования изучены агрофизические и агрохимические показатели свойств почв. На основании данных двадцатилетнего периода наблюдений ГМО «Минусинск» установлены условия увлажнения и теплообеспеченность. Влагообеспеченность характеризуется по коэффициенту увлажнения (КУ), теплообеспеченность по сумме активных температур (выше 10°С).

Почвенно-экологический индекс рассчитан по формуле, представляющей собой произведение показателей, учитывающих почвенные (физико-химические, агрохимические) и климатические характеристики конкретной территории. Физико-химический показатель (ФХ) содержит информацию о содержании гумуса, плотности почвы, гранулометрическом составе, степени смывости, гидроморфизме, каменистости и солонцеватости; агрохимический (А) – о реакции среды, содержании подвижного фосфора и калия; климатический – о среднегодовой сумме температур > 10° С, коэффициентах увлажнения и коэффициентах континентальности. Ниже в таблице 1 приведены результаты расчёта почвенно- экологического индекса.

Показания ПЭИ изученных почв определилось в диапазоне 42-50 баллов. Наиболее высокими величинами почвенно–экологического индекса характеризуются чернозёмы обыкновенные. Минимальное количество баллов у тёмно-серой лесной почвы – 42 балла. Равное количество баллов выявлено у чернозёмов оподзолённых и чернозёмов выщелоченных.

Таблица 1. Средние величины производных данных ПЭИ и показания ПЭИ

Почва	V	П	Дс	А	КУ	КК	ПЭИ
Тёмно-серая лесная	1,36	0,94	0,96	1,06	0,8	200	42
Чернозём оподзоленный	1,32	0,98	0,96	1,11	0,8	200	49
Чернозём выщелоченный	1,32	0,98	0,96	1,11	0,8	200	49
Чернозём обыкновенный	1,27	0,92	0,91	1,17	0,9	200	50
Лугово – чернозёмная	1,4	0,98	1,09	1,04	0,9	200	46

Примечание: V- плотность сложения в среднем для метрового слоя, г/см³; П – полезный объём почвы; Дс-дополнительно учитываемые свойства; А-итоговый агрохимический индекс; КУ-коэффициент увлажнения; КК- коэффициент континентальности; ПЭИ – почвенно-экологический индекс, балл.

Для изучения влияния физико – химических свойств почв и климатических факторов на показания ПЭИ применён статистический метод корреляционного анализа. Степень сопряженности и форма функциональной связи, взаимодействующих признаков определены по коэффициентам корреляции. Согласно установленным коэффициентам корреляции наблюдаются обратные связи зависимости между плотностью сложения почвы и ПЭИ. В нашем случае высокие показания плотности сложения почвы занижают величину почвенно – экологического индекса. Также отметилась обратная связь между ПЭИ и количеством физической глины у лугово-чернозёмных почв. Самая высокая зависимость между данными показателями обнаружена у тёмно – серых лесных равная 0,78. Средняя корреляционная зависимость рН и ПЭИ определилась у чернозёмов выщелоченных в пределах 0,42-0,45. Обратная связь почвенно-экологического индекса и реакции почвенного раствора выражена у чернозёмов обыкновенных. Как показали расчёты, наибольшая зависимость ПЭИ на территориях пашни связана с количеством гумуса. Максимальный показатель такой связи составил 0,92. Слабое прямое влияние на оценку качества почвы, по рассчитанным коэффициентам, оказывает содержание фосфора и калия в почвах. Исходя из результатов статистического анализа, следует заключить, что больше всего на величину оценочного показателя оказывают климатические факторы на угодьях сформированных чернозёмом обыкновенным. Коэффициент корреляции у чернозёма обыкновенного составил 0,52. Такая зависимость между признаками считается средней [2,с.269-276].

Почвенно-агроклиматический индекс (ПАКИ) характеризует продуктивность конкретной сельскохозяйственной культуры на конкретной территории. ПАКИ разработана на основе модификации ПЭИ и устанавливает степень соответствия пашни и биологического потенциала культуры. Величины ПАКИ подчиняются природным закономерностям. Они изменяются при смене почвенных зон и подзон с севера на юг (запад < > восток). Природные различия отражаются на затратах при возделывании сельскохозяйственных культур на конкретных почвах. Алгоритм расчёта ПАКИ отличается введёнными в формулу показателями, которые не применяются при определении количественной величины ПЭИ. ПАКИ как ПЭИ используется для кадастровой оценки земель на территории возделывания полевых культур. [4,с. 60-61]. Показатели, используемые в расчётах ПАКИ и величина ПАКИ, отражены в таблице 2.

**Таблица 2. Средние величины расчётных данных
ПАКИ и показания ПАКИ**

Почва	2-V _{пл}	M	$\Sigma t > 10^{\circ}\text{C}$	$t^{\circ}n$	Дс	KУ	Kп	ПАКИ
Тёмно-серая лесная	0,60	0,96	1958	492	083	0,9	0,07	49
Чернозём оподзо- ленный	0,67	0,98	1958	413	0,84	0,9	0,17	56
Чернозём глинисто- выщелоченный	0,72	0,98	1958	333	0,84	0,9	0,11	54
Чернозём обыкно- венный	0,72	0,92	1958	158	0,82	0,9	0,17	52
Лугово-чернозёмная	0,72	1,0	1958	413	0,92	0,9	0,24	54

Примечание: 2-V_{пл} – разность между максимально возможным уплотнением почвы и усреднённой величиной плотности в слое 1м; M-поправка на гранулометрический состав почвы; $\Sigma t > 10^{\circ}\text{C}$ – годовая сумма температур выше 10°C . $t^{\circ}n$ – поправка на сумму температур в зависимости от крутизны и экспозиции склона и широты местности; Дс- дополнительно учитываемые свойства; KУ- коэффициент увлажнения; Kп- поправка к величине KУ на экспозицию и крутизну склона

Исходя из представленной таблицы, почвенно-агроклиматический индекс почв исследуемой площади изменяется в пределах 49-56 баллов. Самым высоким баллом (56) характеризуется территория, сформированная чернозёмом оподзоленным. В расчётах ПАКИ определилось, что на величину данного показателя наиболее заметно влияли поправочные коэффициенты на гранулометрический состав и поправки на сумму температур в зависимости от крутизны и экспозиции склона.

Таким образом, рассчитанная почвенно-экологическая оценка определяет пути оптимальных решений при рациональном размещении ведущих сельскохозяйственных культур и в целом намечает перспективы деятельности сельскохозяйственных предприятий.

...

1. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий. /Под редакцией академика РАСХН В.И.Кирюшина, академика РАСХН А.Л. Иванова. Методическое руководство. М.:ФГНУ "Росинформагротех", 2005. С.15-17.

2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследования). М.: ИД Альянс, 2011. 352с.

3. Карманов И.И., Булгаков Д.С. Методика почвенно-агроклиматической оценки пахотных земель для кадастра. М.: ПИ им. В.В. Докучаева, 2012. 122 с.

4. Чупрова В.В., Бабиченко Ю.В. Агроэкологическая оценка почв. Красноярск.: Изд-во Краснояр. гос. аграр. ун-та, 2013. 120 с.

**Загребин М.С.
Прогиб составной фермы
под действием равномерной нагрузки**

НИУ МЭИ, Москва

В [1] найдено точное решение для прогиба составной балочной фермы с крестообразной решеткой под действием сосредоточенной силы в сочленяющем

шарнире. Рассмотрим аналогичную ферму, загруженную равномерно по верхнему поясу (рис. 1). Найдем ее прогиб как функцию размеров и числа панелей фермы.

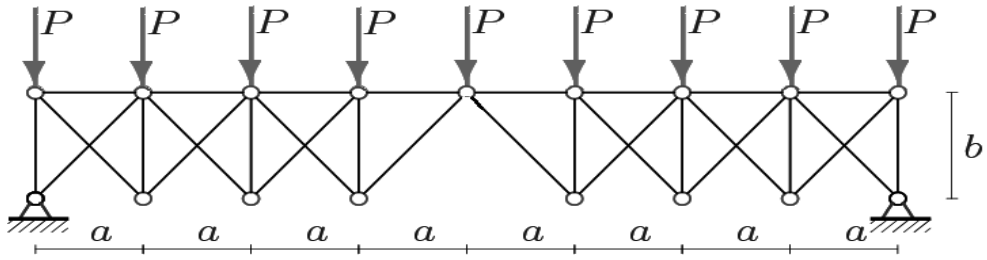


Рис. 1. Ферма, $n=3$

Последнее есть наиболее трудная часть задачи, выполнить которую можно, в значительной мере прибегая к помощи какой-либо системе символьной математики, в частности Maple [2]. При этом потребуются составлять и решать рекуррентные уравнения метода индукции, развитого в работах [3-5] для задач о прогибе ферм и для задачи об осадке свайного фундамента [6]. Последовательный расчет с использованием интеграла Мора (или, что то же, формулы Максвелла-Мора) дал следующий результат:

$$EF\Delta = P(A_n a^3 + B_n b^3 + C_n l^3) / (2b^2),$$

где $A_n = n(n+2)(n+1)^2/3$, $B_n = 3n(n+2)(n^2+n-1)/3$, $C_n = (n^2 + 2n + 2)(n+1)^2/2$, $l = \sqrt{a^2 + b^2}$. Если построить соответствующие кривые (рис. 2), то можно заметить интересное пересечение кривых прогиба для различных высот фермы (b – в метрах, прогиб отнесен к EF/P , длина пролета постоянна $L = 2a(n+1)$). Получается таким образом, что фермы разной высоты при некотором значении числа панелей (здесь – 6) имеют одинаковую жесткость. Экстремум (минимум) прогиба практически не заметен. Рост же кривых имеет кубический характер. Выясняется это из предела $\lim_{n \rightarrow \infty} \Delta / n^3 = b$.

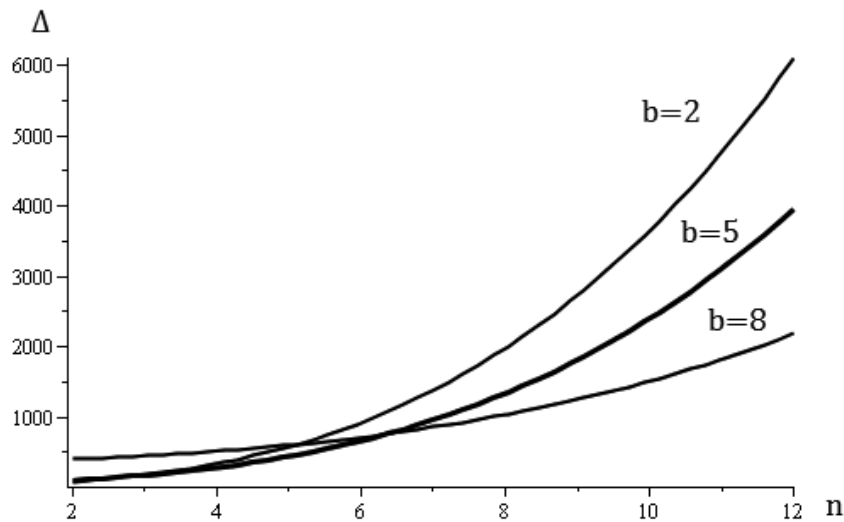


Рис. 2. $L=40\text{м}$

1. Шикин К.С., Китаев С.С. Деформация составной балочной фермы шпренгельного типа // Актуальные вопросы образования и науки. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 сентября 2014 г. Часть 7. с. 154-155.

2. Кирсанов М.Н. Решебник. Теоретическая механика / Под ред. А.И. Кириллова. М.: Физматлит, 2008 г. 384 с.

3. Кирсанов М.Н. Скрытая особенность и асимптотические свойства одной плоской балочной фермы // Строительная механика и расчет сооружений. 2014. №4. С. 9-12.

4. Кирсанов М.Н. Статический расчет и анализ пространственной стержневой системы // Инженерно-строительный журнал. 2011. №6 (24). С. 28-34.

5. Кирсанов М.Н. Анализ прогиба фермы прямоугольного пространственного покрытия // Инженерно-строительный журнал. 2015. № 1 (53). С. 32-38.

6. Кирсанов М.Н. Дискретная модель свайного фундамента // Инженерно-строительный журнал. 2015. №3 (55). С. 3-9.

Зелинский В.В., Борисова Е.А.
Влияние магнитной обработки на трение
стали по стали при схватывании

*ФГОУ ВПО «Владимирский государственный университет»
Муромский институт (филиал), г. Муром*

Трибосистемы «сталь-сталь» образуют режущие и деформирующие инструменты при металлообработке, системы «колесо-рельс» подвижного состава железных дорог, системы «ролик-рельс» у железнодорожных путевых машин и др. Общим для всех перечисленных трибосистем является взаимодействие трущихся поверхностей в условиях пластического деформирования, сопровождающееся повышенным изнашиванием при схватывании (ГОСТ 27674-88). Резервом повышения износостойкости трибосистем из ферромагнитных материалов является создание на участках изнашивания особого энергетического состояния воздействием магнитным полем.

Целью данной работы является установление и оценка влияния магнитного воздействия на силу трения и величину износа в трибосистеме «инструментальная сталь-конструкционная сталь».

Экспериментальные исследования проводились на машине трения с образцами инструментальных сталей ХВГ и Р6М5, подвергнутых намагничиванию импульсным магнитным полем напряженностью 400 кА/м. Согласно классификации И.В. Крагельского при пластическом взаимодействии величина интенсивности изнашивания составляет $I = 10^{-8} \dots 10^{-5}$ и соответствует 5-7 классам износостойкости. В проведенных опытах для обеих сталей интенсивность изнашивания составляла $I = 0,7 \cdot 10^{-7} \dots 3,3 \cdot 10^{-7}$. Это указывает на соответствие условий опытов пластическому взаимодействию поверхностей.

В условиях изнашивания при схватывании деформационная составляющая силы трения вызвана сопротивлением при пропахивании мягкой поверхности микронеровностями сопряженной твердой поверхности. По результатам измере-

ния микротвердости намагниченных образцов инструментальной стали обработка магнитным полем не вносит существенных изменений в их механические свойства. Наибольший прирост микротвердости составил 5,5 %. Поэтому можно считать, что на деформационную составляющую силы трения магнитное поле влияния не оказывает.

Адгезионная составляющая силы трения $F_{схв}$, вызвана схватыванием с последующим вырывом или срезом материала новообразованного мостика схватывания в наиболее слабых тангенциальных площадках. Приняв среднюю прочность на срез в наиболее слабых плоскостях равной $\tau_{ср}$ можно записать

$$F_{схв} = \tau_{ср} \cdot A_{схв}, \quad (1)$$

где $A_{схв}$ – суммарная площадь фактических площадок контакта, на которых пластическое взаимодействие сменилось схватыванием.

Пластическое состояние в локальном объеме наступает, когда среднее касательное напряжение достигает максимального значения τ_{max} . В соответствии с условием пластичности Треска

$$\tau_{max} = 0,5\sigma_s, \quad (2)$$

где σ_s – текущий предел текучести материала мостика схватывания, значение которого, вследствие деформационного упрочнения, может превышать предел текучести исходного материала поверхности трения.

В ранее выполненных авторами исследованиях [1, с 57; 2, с. 56] выдвинута гипотеза о противоадгезионной природе влияния магнитного поля на величину износа. Согласно предложенному механизму при внешнем магнитном воздействии в ферромагнитных материалах домены своей ориентировкой в определенном направлении создают намагниченность тела. В соответствии с теорией квантовомеханического строения атома внешнее магнитное поле изменяет энергетическое состояние молекулярных орбиталей взаимодействующих кристаллических решеток. При снятии поля остаточная намагниченность вместе с частью энергии фрикционных явлений поддерживает внесенные энергетические изменения. Созданная электронная система оказывается менее способной к образованию прочных адгезионных связей, которые образуются за счет взаимодействия валентных электронов. Определяющая роль взаимодействия этих электронов в условиях магнитного возмущения состоит в том, что они влияют не только на новое энергетическое состояние новообразованной электронной конфигурации в мостике схватывания, созданной в соответствии с квантовомеханическими закономерностями, но и на силу и дальное действие сил химической связи в этой новой электронной структуре. В результате масштабы связей валентными электронами в адгезионном соединении могут уменьшиться. Поэтому прочность адгезионных мостиков может быть уменьшенной.

Таким образом, в соответствии с изложенной моделью образования вещества очага схватывания при магнитном воздействии зависимость σ_s от масштабов связей валентными электронами необходимо учитывать уменьшающимся коэффициентом химической связи $K_{св}$. Тогда с учетом (1) и (2)

$$F_{схв} = 0,5\sigma_s \cdot K_{св} \cdot A_{схв}.$$

Экспериментальная оценка сил трения и износа при изнашивании ненамагниченных и намагниченных образцов инструментальных сталей ХВГ и Р6М5

показала, что под влиянием магнитного воздействия кратность снижения силы трения в целом может составлять до 1,35 при кратности снижения износа 2,5...3,6. Результаты вполне соответствуют выводам теоретического моделирования.

...

1. Зелинский В.В. Борисова Е.А. Установление преобладающих видов и причин изнашивания режущих инструментов // Машиностроение и безопасность жизнедеятельности, № 2(12), 2012, с. 55-60.

2. Зелинский В.В. Борисова Е.А. О механизме снижения износа ферромагнитных материалов // Вестник ПНИПУ. Машиностроение, материаловедение, Том 16, № 2, 2014, с 51-58.

Зобнина Г.А., Быкова Н.Л. **Проектирование образовательного** **процесса в начальной школе**

ФГБОУ ВПО «ПГСГА», г. Самара

Изменения целей и задач начального общего образования ориентируют педагогов на развитие познавательной активности учащихся, формирование у них навыков исследовательской деятельности. Сегодня ни у кого не вызывает сомнения необходимость формирования у учащихся потребности в поиске новых знаний об окружающем мире, умении осознать и выстраивать свой мыслительный процесс, овладевать продуктивными способами познавательной действительности, умении действовать в ситуации неопределенности. Учитель может подсказать источники получения информации или создать необходимые условия для её поиска. В результате обучающиеся должны самостоятельно либо в совместной деятельности решить поставленную задачу, применив имеющиеся и полученные новые знания, получить желаемый результат. При таком подходе работа над проблемной задачей приобретает контуры проектной деятельности. Целью проектной технологии является стимулирование интереса учащихся к процессу обучения. В центре внимания проектного обучения находится личность ученика. В основе метода проектов лежит развитие у учащихся познавательных навыков, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления. Проектирование помогает в формировании у младших школьников исследовательской активности. Исследовательская активность может быть определена как стремление субъекта, направленное на поиск решения значимой для него проблемы с помощью определенной системы методов и средств обучения. [2, с.17]. Каждый компонент проектной деятельности включает в себя ряд умений и способностей. Управленческий компонент характеризуется умением педагога определить реальные цели проекта, выбрать пути их достижения в согласовании процедур планирования и прогнозирования, умением организовать детский коллектив в процессе проектной деятельности. Эмоционально-личностный компонент включает такие характеристики, как желание работать в детском коллективе и заинтересованность в положительном результате проектной деятельности, умение обеспечить успех в проектной деятельности,

компетентность в педагогическом оценивании, умение превращать учебную задачу в личностно-значимую [1, с. 168].

Таким образом, суть проектного обучения состоит в том, что ученик в процессе работы над учебным проектом постигает реальные процессы, объекты. Чтобы постичь, приобщиться к раскрытию, конструированию, нужны особые формы обучения. Ведущей среди них, по нашему мнению, является имитационная игра. Творческая составляющая проектной компетентности педагога включает способность педагога к творчеству и решению проблемных задач в процессе проектной деятельности, изобретательность, гибкость, критичность ума, креативность, способность ставить и решать нестандартные задачи, чувство новизны, чуткость к противоречиям, преодоление стереотипов, склонность к риску [3, с. 5].

Применение проектных технологий – не только требование времени. Это есть показатель высокой квалификации учителя, его профессиональной компетентности.

...

1. Агаджанова М.А., Наумова Е.В. Развитие одаренности учащихся средствами проектной деятельности // В сборнике: Актуальные проблемы современной науки. Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2014.

2. Дмитриева Н.А. Развитие исследовательской позиции учащихся начальной школы // В сборнике: Педагогика и психология: актуальные проблемы исследований на современном этапе. Сборник материалов 4-й международной научно-практической конференции. Махачкала, 2014.

3. Ружникова И.Г. Детское творчество как фактор развития личности // Детский сад от А до Я. 2010. № 6.

© Г.А. Зобнина, Н.Л.Быкова, 2015 г.

Ивановская Н.Г.
К вопросу об оптимизации процесса
обучения биологии на подготовительном
отделении для иностранных граждан

*Крымская медицинская академия им. С.И. Георгиевского,
Симферополь*

Оптимизация учебного процесса представляет собой целенаправленный подход преподавателя к построению педагогического процесса на основе закономерностей и принципов обучения, сознательный и научно-обоснованный выбор наилучшего для конкретных условий варианта построения занятия с учётом особенностей данной группы и национальной принадлежности и языка студентов. Но в любых условиях выбора структуры занятия, форм и методов обучения, подготовка иностранных студентов к учёбе в медицинском ВУЗе невозможна без овладения языком биологии. С целью достижения этого в процессе преподавания биологии вводится терминология на родном для студентов языке. Этому

помогают словари-плакаты биологических терминов на русском, китайском, английском, арабском, французском, турецком и узбекском языках, использование которых значительно экономит время на занятии. При использовании словаря-плаката работают важнейшие дидактические принципы обучения биологии и прежде всего наглядность, когда студенты в течение всего занятия видят перед собой на стенде новые биологические термины на русском и своём языках. В ходе работы над биологическими терминами осуществляется реализация ещё одного важнейшего принципа обучения – понимания.

В оптимизации учебного процесса важны целенаправленный подход и научное обоснование использования современных форм и методов обучения на основе единства принципов научности и доступности в структуре содержания биологического образования. Принцип научности предусматривает необходимость изложения учебного материала на современном уровне развития биологической науки. Принцип доступности указывает на необходимость изложения учебного материала с учётом возможностей понимания и усвоения его студентами данной группы, их учебной базы и языковой подготовки. Учитывая единство принципов научности и доступности в изучении биологии, и в соответствии с критериями оптимизации, преподаватель достигает максимально возможных результатов в формировании знаний студентов, используя устные и письменные формы изложения нового материала с элементами самостоятельной работы студентов. Так, в разделе «Цитология» при изучении темы «Органеллы клетки» преподаватель подробно излагает научную информацию об истории открытия, строении и функциях органелл клетки. Однако, понимая сложность текстового материала и затруднённую воспроизведение студентами данной информации, преподаватель предлагает составление и самостоятельное заполнение таблицы по данной теме с выбором кратких ответов по содержанию материала. Устное объяснение преподавателя доступно пониманию студентов, но в качестве домашнего задания и воспроизведения материала на следующем занятии им предлагается запоминание таблицы в сочетании с чтением текста.

Такая методика работы приемлема в однородных по языковой подготовке группах студентов. Однако в смешанных по языку группах арабских и узбекских студентов критерий оптимальности помогает преподавателю выбрать наилучшие для данной ситуации сочетания форм и методов обучения. Например, при изучении в разделе «Анатомия и физиология человека» темы «Кровообращение» узбекские студенты усваивают подробное изложение данной темы в то время, как арабские студенты готовят таблицу «Круги кровообращения» с лаконичными ответами по заданным вопросам. По окончании заполнения таблицы арабские студенты составляют рассказы по разделам таблицы, а узбекские студенты их слушают. Так ещё на занятии все студенты дважды проходят этот материал. Такая методика способствует не только доступности в усвоении и воспроизведении учебного материала, но и готовит студентов к будущей работе над сложными текстами и отбору главного материала. Таким образом, важнейшим критерием оптимальности процесса обучения необходимо считать расходы времени и усилий преподавателей и студентов на решение учебных задач.

Ильин А.Е.
Анализ пяти сил конкуренции
Портера для интернет-торговли

*Национальный минерально-сырьевой
университет «Горный», г. Санкт-Петербург*

Рынок интернет-торговли в России достаточно молод, ведь на данный момент ему всего лишь 19 лет. Но рынок очень динамичный [1-3]. К настоящему времени он значительно изменился. Во-первых, с развитием технологий и распространением Интернета значительно возросло количество клиентов. Во-вторых, если раньше постоянными клиентами были жители удаленных от центра регионов (так как там было значительно труднее достать те же книги), сейчас основную часть клиентов составляют жители мегаполисов. В-третьих, значительно расширился ассортимент интернет-магазинов.

Интернет-торговля стремительно развивается. Безусловно, это бы не происходило, если на то не было бы причин. Рассмотрим преимущества и недостатки данного вида торговли не только для покупателей, но и для продавцов.

Плюсы интернет-торговли для покупателей.

1. Сохранение большого количества времени и сил.
2. Дешевизна товаров.
3. Большой выбор, ассортимент.
4. Доступ к товарам, которые не найдешь за обычным прилавком.
5. Полноценные характеристики товаров.
6. Удобство оплаты.

Минусы интернет-торговли для покупателей.

1. Угроза быть обманутым.
2. Возможность несоответствия реальности ожиданиям.
3. Долгий срок ожидания.

Плюсы интернет-торговли для продавцов.

1. Огромный размер аудитории.
2. Маленькие затраты.
3. Быстрая проверка рентабельности.

Минусы интернет-магазина для продавцов.

1. Отсутствие спонтанных покупок.
2. Легкость сравнения.
3. Небольшая возможность влияния на покупателя.

Для того чтобы более подробно изучить выбранный рынок проанализируем пять сил конкуренции Портера.

Угроза прихода новых игроков.

Данная угроза, прежде всего, обусловлена низкими барьерами на вход. В нашем случае они действительно низкие, поскольку особо выдающихся усилий для открытия интернет-магазина не нужно. К тому же, это сделать намного проще, чем открыть магазин в реальности. В связи с низкими барьерами на вход, данная угроза встает особенно остро перед уже существующими игроками, поскольку ожидается увеличение количества интернет-магазинов. Самым серьезным конкурентом могут стать международные интернет-магазины с большим опытом и огромнейшим ассортиментом различных товаров.

Угроза со стороны услуг-заменителей.

В качестве заменителей интернет-магазинов выступают обычные магазины в реальности. С одной стороны, есть такие категории товаров, которые вряд ли кто-то купит в интернете, пожилые люди в нашей стране не сильно знакомы с возможностью осуществления покупок в сети, поэтому они осуществляют покупки традиционным образом, но в целом, появляется все больше онлайн-покупателей. То есть угроза как таковая есть, но она не кажется очень сильной.

Рыночная сила покупателей.

Сила покупателей интернет-магазинов достаточно высока. Во-первых, не возникает трудностей со сравнением товаров и цен в разных интернет-магазинах. Во-вторых, покупатель всегда вправе произвести покупку в обычном магазине, где он получит свой товар моментально и сможет все потрогать и увидеть вживую.

Рыночная сила поставщиков.

Вряд ли можно говорить о какой-то конкретной рыночной силе поставщиков. Наверно, это больше относится к тем магазинам, которые выступают в качестве посредников между конечными покупателями и производителями. Поставщики могут повышать цену на продукцию, однако это скажется на цене для конечного покупателя. Поставщики могут задерживать доставку продукции до магазинов, вот это уже повлечет за собой убытки для интернет-магазина и подорвет доверие клиентов.

Уровень конкурентной борьбы.

Уровень конкурентной борьбы достаточно высок, поскольку довольно много игроков на рынке и нельзя говорить о масштабной лояльности клиентов по отношению к тому или иному магазину. Клиенты могут пользоваться разными магазинами и с каждым днем расширять количество посещаемых сайтов.

Таким образом, анализ пяти сил конкуренции позволяет увидеть, что интенсивность конкуренции на рынке достаточно высока, однако это не останавливает новых игроков в стремлении открывать свои интернет-магазины и искать собственную нишу в глобальной сети. Анализ также показал, что, несмотря на высокую конкуренцию в отрасли, рынок открыт для новых игроков и барьеры на вход не столь высоки. А это, в свою очередь логически приводит к тенденциям, характерным для рынка интернет-торговли, а именно в возрастании количества игроков и появлению игроков из-за границы.

...

1. Прохорова М.В. Организация работы интернет-магазина /М.В. Прохорова, А.Л. Коданина. 2-е изд., перераб. и доп.. Москва : Дашков и К°, 2014. 332 с.

2. Ловелл Н. Кривая спроса. как умные компании находят ценных клиентов /Николас Ловелл; [пер. с англ. В. Кузин]. Санкт-Петербург и др. : Питер, 2014. 334 с.

3. Стелзнер М. Контент-маркетинг. новые методы привлечения клиентов в эпоху Интернета /Майкл Стелзнер; пер. с англ. Д. Баймухаметовой, О. Терентьевой. Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2012. 281 с.

Казакова Е.В., Казарян О.В.
Самостоятельная работа студентов
при обучении иностранному языку

МГУДТ, Москва

В последние годы заметно возрос интерес к самостоятельной работе в организации учебного процесса по иностранному языку. В современных условиях одной из актуальных задач методики преподавания иностранного языка является развитие способности студентов самостоятельно приобретать знания, пополнять их и ориентироваться в быстром потоке поступающей информации.

Так как иностранный язык в неязыковых вузах является непрофилирующей дисциплиной, и количество часов на аудиторную работу постоянно сокращается, то для усвоения объема знаний и приобретения устойчивых умений и навыков, предусмотренных образовательными стандартами, нужно повысить степень и качество восприятия информации и предложить студентам такие формы самостоятельной учебной деятельности, которые помогут увеличить их познавательную активность.

Самостоятельная творческая работа развивает инициативу студентов, мыслительные способности, приучает высказывать своё мнение, отстаивать свою точку зрения и раскрывает индивидуальные возможности личности.

Использование современных методов обучения является основой при организации самостоятельной работы обучаемых.

Одним из таких методов является проектная работа студентов. В ходе выполнения проекта студенты приобретают опыт познавательной деятельности и выражают свои собственные идеи в удобной для них творческой форме. Проект позволяет интегрировать знания из разных областей при решении одной проблемы.

Метод проектов ориентирован на реальный, практический результат, при работе над проектом расширяется кругозор студентов, воображение, вырабатываются навыки самостоятельной работы и поисковой деятельности.

Особенностями и преимуществами проектной работы на занятиях по иностранному языку является то, что процесс обучения происходит в условиях, приближенных к реальной действительности. Обучающиеся осознают необходимость практического применения иностранного языка для решения реальных задач и проблем в рамках проектной работы. Большое значение в реализации проектов имеет интеграция знаний, полученных при изучении других дисциплин.

Ниже приводятся некоторые примеры междисциплинарных проектных заданий, выполняемых студентам МГУДТ на занятиях по иностранному языку.

Проект 1. Создание новой модели одежды. Вы и Ваша команда работаете на швейном предприятии, специализирующемся на пошиве спортивной одежды. Вам необходимо разработать и подготовить к серийному производству новую модель одежды, предназначенную для занятий определенным видом спорта.

Подготовка и выполнение данного проекта показали высокую активность, заинтересованность участников проекта, умение обучающихся создавать свой продукт. Каждый из участников проекта должен был выполнять свое задание для решения общей проектной задачи и представить свою работу для обсужде-

ния всеми участниками проектной группы (дизайнеры создают эскиз модели, конструкторы разрабатывают конструкцию и создают лекала, технологии составляют технологическую последовательность изготовления изделия). Выполнив задания, студенты обсуждали и уточняли все особенности модели и составляли документ описания модели. При презентации конечного продукта – новой модели – обучающиеся использовали или свои рисунки, или мультимедийные средства. Важно отметить, что при оценивании проекта принимались во внимание критерии, коллективно разработанные участниками проекта (творческий характер, межпредметные связи, языковое оформление, взаимодействие в группе и т.д.).

Проект 2. Проведение форума. Форум посвящен мировым тенденциям развития новых технологий изготовления серийной и ортопедической обуви. Представители обувных школ разных стран рассказывают о своей работе, обсуждают состояние рынка обуви и перспективы его развития, принимают решения о совместных разработках, о поставках технологий, материалов и т.д. В ходе работы форума участники используют для презентации своих изделий плакаты, рисунки и мультимедийные средства. В конце проведения форума принимается заключительный документ о развитии сотрудничества в области обувной промышленности.

Проведение данного проекта показало способность обучающихся к творческому поиску, стремление студентов использовать иностранный язык как средство для расширения лингвострановедческих знаний.

Опыт реализации проектов на занятиях по иностранному языку в МГУДТ показал, что проектная работа усиливает познавательную мотивацию учащихся, устраняет разрыв между теорией и практикой, способствует формированию профессионально-ориентированных знаний, умений и навыков и обеспечивает заинтересованность обучающихся в дальнейшем изучении языка.

Каримова Е.Е. **Развитие информационного обеспечения инфраструктуры бизнеса**

АФ РАНХиГС, г. Барнаул

Как и всякая другая система, бизнес имеет собственную инфраструктуру. Сам по себе бизнес без широко разветвленной инфраструктуры существовать не может.

Под инфраструктурой бизнеса следует понимать совокупность предприятий, организаций и учреждений, которые, функционируя совместно, обслуживают бизнес, оказывая ему те или иные платные услуги, обеспечивают его необходимыми средствами производства, транспортом, связью, информацией, кредитными ресурсами, рабочей силой, рекламой, консультациями и т. д.[2]

Информация – это любые сведения, принимаемые и передаваемые, сохраняемые различными источниками.

А информационное обеспечение – информация, необходимая для управления экономическими процессами, содержащаяся в базах данных информационных систем; создание информационных условий функционирования системы, обеспечение необходимой информацией, включение в систему средств поиска, получения, хранения, накопления, передачи, обработки информации, организации банков данных.[2]

Одна из наиболее актуальных на сегодняшний день тем в России развитие информационного обеспечения инфраструктуры бизнеса, начинает приобретать все большее значение. Российский бизнес испытывает острую потребность в обеспечении получения и передачи оперативной экономической информации.

Интернет и электронная торговля играют в этом процессе одну из главных ролей. «Интернет-экономика» начинает изменять бизнес. Те, кто используют современные информационные технологии бизнеса сегодня, преуспевают, кто игнорирует – отстают. Интернет коренным образом меняет методы работы многих компаний – заметнее всего в области высоких технологий, но сегодня он проникает и в другие сферы – машиностроение, химию, биотехнологию, медицину, финансовые и фондовые рынки, нефтяные, газодобывающие отрасли и т.д. В то время как одни компании действительно впервые прибегают к Интернету для прямого выхода на своих заказчиков, другие используют его возможности и разветвленность коммуникаций для интенсификации своих отношений с торговыми партнерами.[1]

Интернет дает возможность компаниям: выйти со своим товаром на огромный мировой рынок, значительно снизить расходы в построенных ими цепочках спроса и предложения, обслуживать заказчиков на таком уровне, о котором нельзя было и мечтать, внедриться на ранее недоступные по географическим причинам рынки, создавать перспективные рынки труда и капитала, осуществлять новые потоки доходов и, наконец, пересматривать сам характер своей деятельности.

В отраслях от рекламного бизнеса до транспортировки грузов или производства биопрепаратов появляются совершенно новые Интернет-компании. Используя возможности Интернета, эти информационные посредники создают суперэффективные электронные рынки товаров и услуг, сводя вместе продавцов и покупателей, которые бы прежде не могли найти друг друга, и осуществляют сделки купли или продажи с использованием средств электронного документооборота.[3]

Распространение информации через Интернет увеличивает объемы реализации продукции и услуг, что подтверждается следующими данными:

- 1) российские интернет-магазины продали в 2013 году товаров и услуг на сумму 520 млрд. рублей, что на 28% больше показателя 2012;
- 2) в России 30 миллионов Интернет-покупателей Рост за 2013 год + 30%;
- 3) 70% новых покупателей живут за пределами Москвы.
- 4) рынок рос быстро в первом полугодии. Несмотря на замедление темпов роста в 3-ем и 4-ом квартале, рост рынка в 2013 был выше, чем в 2012 году;
- 5) даже в долларах рынок вырос в 2013 незначительно больше чем в 2012. В 2013 году произошло ускорение темпов роста рынка;

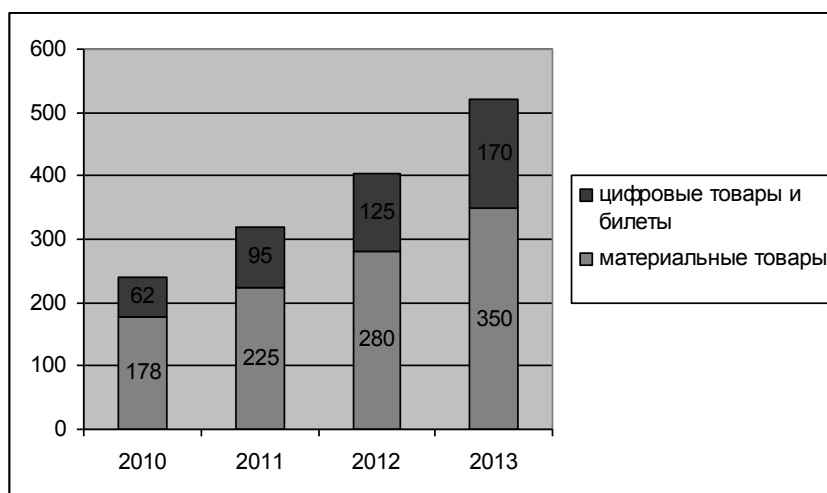


Рис. 1. Рост рынка Интернет-торговли (млрд. рублей)

б) объем продаж цифровых товаров растет быстрее, чем материальных товаров. При этом основной объем цифровых товаров – билеты на поезд и самолет. Именно они являются локомотивом рынка.[4]

Информация о товарах и услугах магазинов быстрее всего передается через Интернет. Проанализировав информацию о количестве магазинов, можно сказать, следующее:

1) посещаемость более 20 уников в день имеют 80 тысяч магазинов в Рунете на начало 2014 года;

2) 97% этих магазинов относятся к длинному хвосту. Длинный хвост-это продажи широкой ассортиментной линии (многого) небольшими объемами (по-немногу), то есть предложение большого количества нишевых товаров, каждый из которых продается относительно редко;

Таблица 1. Данные по обороту крупных компаний (млрд. рублей)[3]

Компания	Оборот, 2012*	Еcomm, 2013
Х5	491	1,8
Мвидео	133	6
Эльдорадо	98	5
Евросеть	94	3
Связной	92	16
DNS	86	6
7 континент	62	1,5
Спортмастер	58	2
Adidas (с оптом)	44	0,3
Mediamarkt	41	0,8
l'etoile	35	0,3
Детский мир	28	0,5
Азбука вкуса	26	0,8
Техносила	25	2
Otto	23	16
Юлмарт	21	13
Ситилинк	19	8
Wildberries	9	9
*Данные по обороту компаний: Expert 400		
Еcomm-электронная коммерция		

3) на этот «длинный хвост» приходится 10% заказов в Рунете;

4) в большинстве товарных категорий длинный хвост не содержит значимого объема заказов.

Так же помимо компаний, представленных в таблице 1, существуют такие, которым ещё предстоит развивать информационное обеспечение, например, Магнит, Лента, Метро, Монетка, ЦентрОбувь, Bosco, OBI и другие.

В результате проведенного исследования, можно сказать, что передача информации о товарах и услугах через Интернет дает существенный прирост объемов реализации. Также в ходе исследования выявлены следующие преимущества электронной торговли:

1) использование различных способов оплаты товара;

2) доставка осуществляется курьерской службой (часто бесплатно) или по почте. Покупатель может забрать товар сам;

3) заказ можно отменить или дополнить уже после оформления, достаточно написать письмо на сайт;

4) возможность в любой момент, в любом месте, где есть компьютер, подключенный к Интернету, ознакомиться с новыми поступлениями, новыми акциями, новыми скидками.

Основная проблема торговли в России через Интернет – это логистика, уровень ее развития является сдерживающим фактором для развития электронной торговли. Большинству Интернет-магазинов свойственны длительное время обработки заказов и их доставки, нередки сбои в работе почты, что приводит к снижению качества сервиса доставки. Поэтому крупные Интернет-магазины тратят дополнительные средства на решение этих проблем, развивая альтернативные каналы доставки.

...

1. Вирин Ф. Рынок электронной торговли / Ф. Вирин, Б. Овчинников // Новостной мониторинг, 2013 – Режим доступа: <http://www.akit.ru>

2. Библиотека учебной и научной литературы – Режим доступа: <http://sbiblio.com>

3. Рейтинг «Эксперт-400» – Режим доступа: <http://raexpert.ru/ratings/expert400/>

4. Электронная торговля в России – Режим доступа: <http://www.sostav.ru>

Квашнина Е.Б.

Перспективы развития внутреннего туризма

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет», г. Санкт-Петербург*

В настоящее время в связи с введением санкций США и ЕС против РФ повлекло за собой падение экономических показателей фактически во всех отраслях страны, не стала исключением и туристская инфраструктура. Количество туристов сократилось до показателей 2008 года [1], увеличились риски совместных инвестиционных проектов в связи с изменившимся отношением к нашей стране, также отрицательную роль сыграло падение курса рубля и разорение ведущих игроков туристского рынка России [5].

Для того, чтобы заинтересовать инвесторов в столь непростое время вкладывать финансовые средства в развитие туристской индустрии необходима активная поддержка государства, которая представлена в виде федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011–2018 гг.)» с общим объемом финансирования около 10 млрд долларов. Также необходимо предоставить оценку инвестиционной активности, в которой будет отражаться оценка рыночной активности риска, конкурентоспособности предприятия и т.д., которая позволит определить доходы по периодам времени с начала капитальных вложений и через определенные промежутки времени в зависимости от различных сценариев развития экономики России. Данную оценку можно предоставить используя для прогнозирования методику оценки мультипликатора в туризме, в основу которой положена упрощенная динамическая модель национальной экономики [4].

Финансовые вложения в основной капитал туристской индустрии также окажут положительное влияние и на смежные отрасли региональной экономики, на развития отдельных комплексов и предприятий. Это обусловлено возникновением цепочки мультипликативных эффектов в других отраслях и территориях, выражающихся в возможности получения дополнительных доходов от увеличения объемов промышленного и сельскохозяйственного производства, сферы услуг и, в конечном итоге, в повышении качества жизни населения (рис.1). Тем самым будет достигнут эффект мультипликативного воздействия туризма на развитие отраслей и сфер экономики.



Рис. 1. Структура формирования доходов в смежных областях экономики в результате вложений в основной капитал туристской индустрии

2014 году поток внутреннего туризма увеличился на 40% [2] в 2015 году рост потока внутреннего туризма может составить 50% [3] благодаря выходу на внутренний рынок крупнейших операторов по выездному туризму, таким образом мы можем констатировать переориентацию российского туристского рынка с выездного на внутренний туризм. Однако, для того, чтобы развивать внутрен-

ний туризм необходимо строительство новых или реконструкция старых объектов рекреации, что требует привлечения большого объема денежных средств. Таким образом для повышения эффективности финансовых вложений необходим действенный механизм государственной поддержки приоритетных направлений туризма, формирование положительного туристского имиджа регионов РФ (так как в настоящее время большая часть инвестиций приходится на Москву и Санкт-Петербург), также необходимо проводить прогнозные оценки которые будут наглядно показывать инвесторам перспективы тех или иных проектов.

1. Туристический поток в Россию в 2013г. снизился до уровня 2008 года. // <http://tourism-book.com/> (19.05.2015).
2. Рост внутреннего туризма в России составил 30-40% в 2014 году – Росттуризм. // <http://www.vedomosti.ru/> (28.05.2015).
3. Рост внутреннего туризма в России в 2015 г. может составить 30-50% – Росттуризм // <http://www.vedomosti.ru/> (29.05.2015).
4. Гранберг А.Г. Динамические модели народного хозяйства. М.: «Экономика», 1985.
5. Зиганшин И.И., Овчаров А.О. Актуальные проблемы экономики и права. // Механизмы устойчивого развития России в современных условиях. 2015. №1. С. 17.

**Кильмямятов Диас Р.,
Кильмямятов Денис Р., Ащрятов А.А.
Световые приборы с изменяемым
светораспределением**

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

В современном мире все большей популярностью пользуются многофункциональные приборы. Эта тенденция не обошла стороной и светотехнику. В широком плане многофункциональность заключается в расширении номенклатуры световых приборов путем изменения светораспределения светового прибора в процессе его эксплуатации. Проведем обзор существующих на данный момент световых приборов с изменяемым светораспределением.

Мини-версия светильника “Bossa” – модель “Bossinha” (рисунок 1) имеет дизайнерскую «изюминку» в конструкции – белый выдвижной геликоидальный отражатель, коаксиальный с оптической осью светильника и шнуром подвеса. Перемещая вверх дополнительный отражатель и, как бы отделяя его от основного отражателя, можно, кроме прямого света (вниз, на стол) создать подсветку потолка и стен.

Это позволяет в определенных пределах варьировать светораспределение, и соответственно, характер световой среды помещения [1].



Рис. 1. Внешний вид и принцип изменения светораспределения светильника “Bossa”

Интерьерный светильник универсального применения «FonckelOne» с применением светодиодных модулей компании CREE и инновационного сенсорного регулятора (рисунок 2).



Рис. 2. Внешний вид, включение, выключение и изменение светораспределения светильника “FonckelOne”

Светильник укомплектован 39 миниатюрными светодиодными модулями, а во встроенном сенсорном регуляторе использована запатентованная технология «Lumotion® Multi-Touch-Control». Включение, выключение светильника и изменение характера его светораспределения осуществляется прикосновением и перемещением указательного и среднего пальца кисти руки по его тыльной поверхности.

Компания SWIT выпускает два вида светильников (рисунок 3): SWIT S-2000 и SWIT S-2010. Приборы обеспечивают высокий уровень освещенности при профессиональной и любительской съемке.

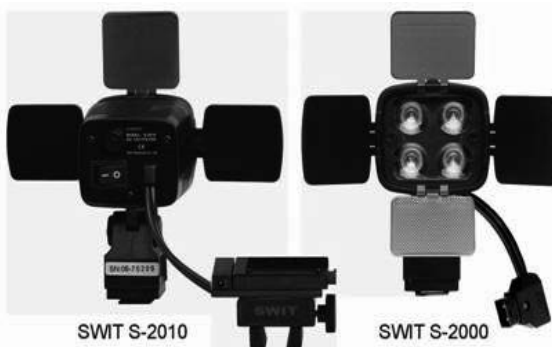


Рис. 3. Внешний вид накамерных СП SWIT S-2000 и SWIT S-2010

Светильники имеют встроенный электронный диммер для изменения светораспределения от 0 до 100%, укомплектованы двухстворчатыми шторками, перемещение которых изменяет светораспределение светового прибора, тонирующим и рассеивающим фильтрами.

В сценической осветительной технике широкое распространение получили приборы прожекторного типа (рисунок 4) – однолинзовые, с параболическим отражателем и усложненной оптической системой [2].



Рис. 4. Общий вид сценического прожектора

В однолинзовых прожекторах и приборах с параболическими отражателями регулирование угла рассеяния достигается с помощью расфокусирующего устройства, в приборах с усложненной оптикой – с помощью различного вида диафрагм и объективов с переменным фокусным расстоянием.

В настоящее время на рынке существует достаточно много световых приборов с изменяемым светораспределением, но на практике часто возникает потребность существенно изменить области применения светового прибора, которые, следовательно, требуют изменения характеристик светораспределения. Например, необходим световой прибор местного освещения, но спустя некоторое время потребность в нем падает и возникает необходимость в световом приборе общего освещения. В первом случае световой прибор должен освещать одну область полусферы, а во втором в обе. Отсюда следует, что возникает потребность в приобретении нового светового прибора, с более подходящей областью применения, хотя, путем проведения небольших трансформаций рассеивающего элемента, применения линз и шторок можно получить различную кривую силу света [3].

...

1. URL: <http://www.svetoprom.ru>

2. URL: <http://ledcam.livejournal.com>

3. Ашрятов А.А., Кильмямятов Д.Р. К вопросу о конструировании светодиодных световых приборов./ Проблемы и перспективы развития отечественной светотехники, электротехники и энергетики: Сб. науч. тр. XI Междунар. науч.-техн. конф. в рамках II Всероссийского светотехнического форума с междунар. участием, Саранск, 3-4 декабря 2013 г. / редкол.: О.Е. Желез-никова (отв.ред) [и др.]. Саранск: 2013. С. 99-102.

Князева И.В.

Начальные фазы онтогенеза представителей рода *Lupinus* L. в условиях интродукции (г. Белгород)

ФГБНУ ВСТИСП, г. Москва

В онтогенезе бобовых, как и других растений, выделяют основные возрастные этапы: эмбриональный, ювенильный или молодости, зрелости, размножения и старости [1, с. 653].

При введении в культуру в конкретных условиях важным показателем является продолжительность онтогенеза, его этапов и особенностей возрастных состояний.

В Ботаническом саду НИУ «БелГУ» в течение вегетационных периодов 2012-2014 гг. исследовали этапы онтогенетического развития представителей рода *Lupinus* L.

Латентный период. Семена (*se*). В латентный период семя находится в состоянии покоя. Семена изученных видов люпинов отличаются по величине, массе, форме, окраске семян и семенного рубчика, массе 1000 семян. У вида *L. albus* L. семена крупные (длиной $1,1 \pm 0,010$ см), однотонные, белой или белорозовой окраски, округло-четырёхугольной формы. У *L. polyphyllus* Lindl. и *L. succulentus* Douglas семена мелкие (длиной $0,38 \pm 0,006$ см), сходны по характеру поверхности и наличию рисунка. Основная окраска семян варьирует от светлых до черных тонов, чаще темно-коричневая с мраморным рисунком, округлой или овальной формы. В зависимости от вида масса 1000 семян различная: *L. albus* – 300 г; *L. polyphyllus* – 23 г; *L. succulentus* – 25 г. [2, с. 51-56]. Полное созревание семян наступает в первой декаде августа (*L. albus*, *L. succulentus*) – во второй декаде сентября (*L. polyphyllus*).

Прегенеративный период. Онтогенетическое состояние проросток (*p*). Тип прорастания – надземный. В условиях интродукции семена однолетних видов (*L. albus*, *L. succulentus*) начинают прорасти на 9-14 день, а многолетнего (*L. polyphyllus*) – 11-15 день с момента посева. При грунтовом посеве на поверхность почвы выносятся изогнутый петлей гипокотиль, затем семядоли, которые имеют различную форму и окраску в зависимости от вида. Для вида *L. albus* характерно наличие мясистых семядолей темно зеленого цвета, широкопочковидной формы (15 мм длиной). У видов *L. succulentus*, *L. polyphyllus* семядоли имеют окраску от светло-зеленой до зеленой. В большинстве случаев преобладает антоциановая окраска, по краям и нижней стороне семядолей; форма – почковидная, удлинненно-овальная. Длина семядолей варьирует от 11 (*L. polyphyllus*) до 18 мм (*L. succulentus*). Гипокотиль голый, бело-зеленой (*L. albus*), фиолетово-бурой (*L. succulentus*, *L. polyphyllus*) окраски, форма поперечного сечения – округлая. Длина гипокотилия варьирует от 30 до 50 мм. Корневая система проростков – стержневая. У большинства проростков развивались боковые корни первого порядка. Продолжительность возрастного состояния «проросток» – в среднем у однолетних видов (*L. albus*, *L. succulentus*) составляет $6,2 \pm 0,5$ дней, у многолетнего (*L. polyphyllus*) – $13,0 \pm 0,7$.

Установлено, что величина семян варьирует от 0,38-1,1 см в длину, наиболее длинными семенами характеризовался вид *L. albus*. При выращивании в г. Белгороде люпины, характеризуются быстрым и дружным прорастанием семян.

Вид *L. succulentus* отличался самыми короткими сроками состояния проростка, самые поздние сроки данного состояния характерны для *L. polyphyllus*. Выявлены сходства у всех проростков изученных видов люпинов, у большинства из них образуются боковые корни.

...

1. Физиология сельскохозяйственных растений. Зернобобовые растения. Многолетние травы. Хлебные злаки (рожь, ячмень, овес, просо и гречиха) – 1970. Т. 4. 653 с.

2. Князева И.В., Сорокопудова О.А. Особенности морфологии и элементного состава семян некоторых видов рода *Lupinus* L. // Вестник «БелГУ». 2013. №24(167). Вып. 25. С.51-56.

Коновалова Л.И.

Применение информационных, мультимедийных технологий в воспитательном процессе колледжа

Центр – колледж прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, Мичуринск, Тамбовской области

Становление и развитие личности происходит на протяжении всей жизни человека, но особенно четко этот процесс прослеживается в детском и подростковом возрастах. Именно в это время закладываются многие факторы, которые будут служить ориентиром дальнейшего развития личности человека.

Воспитание растущего человека как формирование развитой личности составляет одну из главных задач современного общества.

Преодоление отчуждения человека от его подлинной сущности, формирование духовно развитой личности в процессе исторического развития общества не совершается автоматически. Оно требует усилий со стороны людей, и эти усилия направляются как на создание материальных возможностей, объективных социальных условий, так и на реализацию открывающихся на каждом историческом этапе новых возможностей для духовно-нравственного совершенствования человека.

Современное общество требует от учебных заведений подготовки подрастающего поколения, способного самостоятельно решать многие жизненно важные вопросы, проявлять социальную активность, осмысливать события, критически мыслить, использовать полученные знания для решения реальных проблем. Активно-деятельное развитие становится ключевым словом и внутренней сущностью современного воспитательного процесса.

Воспитание в нашем колледже – целенаправленный и сложный процесс, который осуществляют не только члены педагогического коллектива, но и семья, социум: общественность, средства массовой информации.

Сегодня, в век новых информационных технологий, значительно расширилась степень влияния окружающего мира на подрастающее поколение. Эффективность воспитательного процесса зависит от того, насколько студенты включены в этот процесс. Основным фактором, обеспечивающим эффективность воспитательного процесса, является личностная включенность каждого

студента. Используя информационные технологии, проектную деятельность, можно добиться этой включенности.

С целью повышения качества воспитательной работы, развития познавательного интереса в системе воспитания вводятся информационно-коммуникационные технологии. Каждое из направлений воспитательной работы в нашем учебном заведении (интеллект, здоровье, досуг, студенческое самоуправление, гражданин, семья, профессиональное самоопределение, нравственность) предполагает определённый ракурс применения информационно-коммуникационных технологий, в том числе и Интернета. Стремление применять информационно-коммуникационные технологии не только в учебной, но и в воспитательной работе продиктовано социальными, педагогическими и технологическими причинами. Во-первых, сформирован заказ на включение такой деятельности в систему образования; во-вторых, педагогические причины обусловлены необходимостью поиска средств повышения эффективности воспитания; в-третьих, информационно-коммуникационные технологии позволят усилить мотивацию учения и вовлечь студентов в активную деятельность.

Воспитательная работа в любом учебном заведении является существенным элементом образа жизни студентов, профессиональной деятельности преподавателей и руководства учебного заведения.

В деятельности воспитательной системы нашего колледжа информационные технологии выступают как средство, помогающее решить проблемы социально-значимой ориентации, овладения новой информацией, развития проектно-исследовательских навыков, партнерства и содружества преподавателей и студентов, наполнить реальным смыслом профориентационную работу.

Всё, сказанное выше, подтверждает рост качества воспитательной работы в колледже, повышение уровня её организации, делает воспитательный процесс современным с точки зрения формы и содержания.

Королева С.В. **ИКТ-технологии на уроках литературы**

МБОУ «СОШ №39 имени П.Н. Самусенко», г. Братск

В современной школе происходит обновление содержания образования. Корректируются требования к образовательному пространству, к участникам учебно-воспитательного процесса, к организации урочной и внеурочной деятельности.

Каждый учитель стремится к тому, чтобы процесс познания для учащихся стал более увлекательным, интересным, эмоциональным, способным преобразовывать их мировосприятие и мироощущение. Формирование нового мышления неразрывно связано с информационным пространством ученика, в котором он проживает, познаёт окружающий мир.

Поэтому эффективным средством активизации познавательной, рефлексивной деятельности учащихся является использование информационных технологий.

Использование ИКТ способствует организации системно-деятельностного подхода к учебному процессу, индивидуального подхода, позволяет разнообразно

зять формы работы. Также в процессе применения ИКТ происходит развитие личности учащегося: развитие мышления, универсальных учебных действий, информационной культуры, умений осуществлять обработку информации.

Использование ИКТ возможно на разных этапах обучения.

На уроках литературы использование ИКТ наиболее эффективно в сочетании с другими технологиями.

Особо привлекает учащихся работа над созданием «Литературных презентаций», рассказывающих о жизни и творчестве писателей, «Литературных путешествий», позволяющих совершить заочное путешествие по местам, также связанным с их жизнью и творчеством.

Создание поэтических сборников «Поэзия серебряного века», «Дети в поэзии Н.А. Некрасова», «Я помню чудное мгновенье...» Лирика 19 века» и др. позволило учащимся попробовать себя не только в роли редактора-составителя, но и в роли художника, раскрыть тайны художественного мира поэтов.

Создание собственных поэтических сборников – это также сочетание образовательных технологий (технология сотрудничества, ИКТ-технология, метод проектов). Результат творческой деятельности – два сборника стихотворений «Здравствуйте, это мы...» и «Детство, детство, ты куда спешишь...»

Использование ИКТ-технологий помогает учащимся анализировать критические материалы, сопоставлять точки зрения критиков прошлого и настоящего, аргументировать свое мнение.

Сравнительный анализ видеофрагментов и текстов художественных произведений – это тоже сопоставление разных точек зрения на замысел автора, на видение художественных образов произведения.

Применение методики НИТИ (Новые Информационные Технологии и Интернет) помогает использовать материалы сетевых порталов и электронных библиотек.

Необходимо подчеркнуть, что данные формы работы – это только малая часть возможностей использования ИКТ. Использование ИКТ в комплексе с другими технологиями создают условия для повышения познавательного интереса, для построения индивидуальных образовательных траекторий школьников.

Кощев А.А.

**Прогиб составной фермы с треугольной решеткой
под действием равномерной нагрузки**

НИУ МЭИ, Москва

Особенность составных конструкций с центральным сочленяющим шарниром состоит в том, что они являются распорными. Вертикальная нагрузка создает в опорах горизонтальные реакции. Кроме того, они могут работать по схеме ферм Мизеса, «прошелкивая» при больших вертикальных перемещениях (три шарнира на одной прямой). Вычисление прогиба составной фермы в аналитической форме, пригодной для асимптотического анализа представляет собой актуальную задачу. В [1] получено точное решение для аналогичной фермы с прямоугольной решеткой. Для получения зависимости прогиба от числа панелей необходимо применить метод индукции [2-5], выполняя последовательно расчеты

для ферм с все большим числом панелей, до тех пор, пока не будет найдена закономерность образования коэффициентов решения.

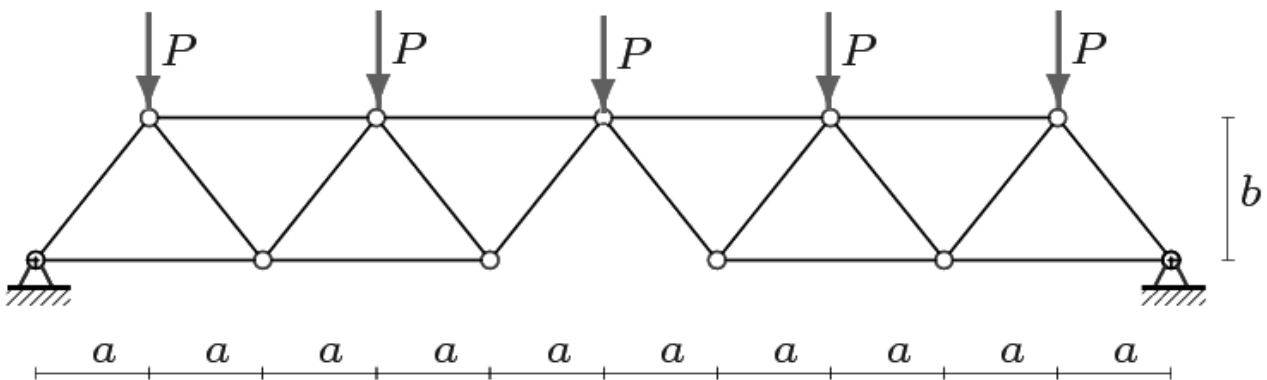


Рис. 1. $n=2$

Усилия в стержнях найдем методом вырезания узлов по программе в системе Maple [6], прогиб – по формуле Максвелла-Мора. Опуская выкладки и промежуточные величины, выпишем искомое решение

$$EF\Delta = P(A_n a^3 + C_n l^3) / (2b^2),$$

где $A_n = \frac{4n(n+1)(1+2n)^2}{3}$, $C_n = 1 + 2n + 2n^2$, $l = \sqrt{a^2 + b^2}$. Зависимость прогиба от числа панелей дана на рисунке 2 при значении длины половины пролета $L = 2a(2n+1) = 40$ м. Суммарная нагрузка считалась постоянной $P = P_0 / (2n+1)$. При построении графиков было условно принято $P_0 = 1$ Н.

При построении графиков было условно принято $P_0 = 1$ Н.

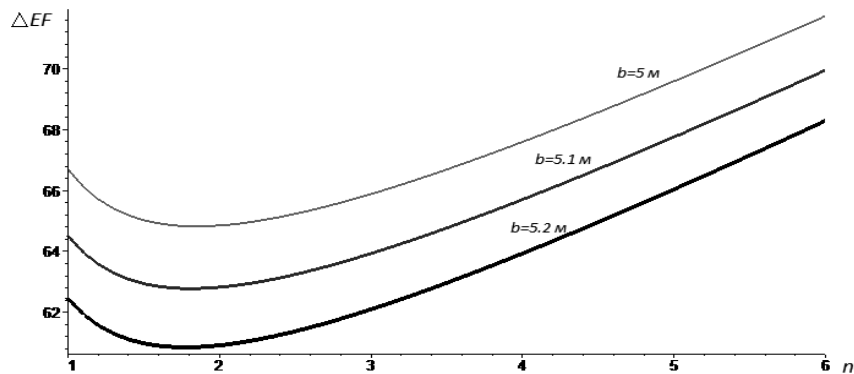


Рис. 2. Зависимость прогиба от числа панелей

1. Афанасьев В.А., Бойко О.О. Прогиб составной плоской балочной фермы с параллельными поясами// Актуальные вопросы образования и науки: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 сентября 2014 г.: в 11 частях. Часть 10. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. с. 15-16.

2. Кирсанов М.Н. Скрытая особенность и асимптотические свойства одной плоской балочной фермы // Строительная механика и расчет сооружений. 2014. №4. С. 9-12.

3. Кирсанов М.Н. Аналитический расчет многорешетчатой фермы // Строительная механика и расчет сооружений. 2014. № 6 (257). С. 2-6.
 4. Кирсанов М.Н. Анализ прогиба фермы прямоугольного пространственного покрытия // Инженерно-строительный журнал. 2015. № 1 (53). С. 32-38.
 5. Кирсанов М.Н. Изгиб, кручение и асимптотический анализ пространственной стержневой консоли // Инженерно-строительный журнал. 2014. № 5 (49). С. 37-43.
 6. Кирсанов М.Н. Практика программирования в системе Maple. М.: Издательский дом МЭИ, 2011. 208 с.
-

**Курченкова О.Р., Абаилдина М.Ш.,
Архицкая Е.В., Спасельникова А.В., Шмат Е.В.
Применение и контроль антибиотиков
в птицеводстве**

ФГБОУ ВПО ОмГАУ ИВМиБ, г. Омск

Антибиотики (от греч. *anti* – приставка, означающая противоположность или враждебность, *bios* – жизнь), специфические продукты жизнедеятельности микроорганизмов, обладающие противомикробным действием. Антибиотики применяют как для лечения и профилактики многих заразных и незаразных болезней, так и для стимуляции роста и откорма животных, для повышения их продуктивности.

Начало применения кормовых антибиотиков в птицеводстве кардинально изменило ветеринарную медицину. Антибиотики позволили успешно бороться со многими инфекциями и кишечными расстройствами, неизбежными в промышленном птицеводстве. Значительно улучшились привесы, конверсия корма и повысилась сохранность поголовья. В течении многих лет кормовые антибиотики доказали свою зоотехническую эффективность.

Длительное применение антибиотиков имеют серьезные минусы – к ним относятся:

- увеличивается число возбудителей, приобретающих устойчивость к антибактериальным терапевтическим средствам;
- все больше возбудителей приобретают устойчивость сразу к нескольким видам антибиотиков.

Если сырье перенасыщено антибиотиками, то и потребители мяса птицы становятся невосприимчивы ко многим антибиотикам и лекарственным препаратам на их основе и имеют слабый иммунитет.

Применение антибиотиков должно жестко контролироваться. Полностью заменить их в промышленном птицеводстве пока не удается.

В органах и тканях птицы отправляемой на убой не должны содержаться остатки антибиотиков. Птицу разрешается отправлять на бойню спустя 16 дней после ее последней вакцинации. Запрещается отправлять на убой птицу прошедшую профилактику или лечение антибиотиками.

Так, например, после применения Байтрила 10%, убой птицы разрешается через 11 суток после последнего применения препарата, Никармикс 25% исключается из рациона птицы за 9 дней до убоя.

В действующих на территории Российской Федерации требованиям к безопасности мясных продуктов остаточное содержание антибиотиков не допускается и нормируется на уровне долей единицы антибиотической активности (мкг) в одном грамме образца.

Таблица 1. Допустимые уровни содержания антибиотиков (ед./г.)

Группа продуктов	Тетрациклиновая группа	Гризин	Бацитрацин	Стрептомицин
Мясо птицы свежее и охлажденное	0,01	0,05	0,02	-
Яйца и яйцопродукты	0,01	-	-	0,5

...

1. Аксёнов В.И., Ковалёв В.Ф. Антибиотики в продуктах животноводства. М.: Колос, 1977, с. 160.

2. Коробкова Т.П., Иваницкая Л.П., Дробышева Т.Н. Современное состояние и перспективы применения антибиотиков в сельском хозяйстве. "Антибиотики и медицинская биотехнология", 1987, №8, с. 563-571.

Лаухина С.С., Коноваленко И.В.
Особенности реализации концептов «солдат»
и «победа» в языковом сознании
курсантов – билингвов из Казахстана

*Омский автобронетанковый инженерный институт,
г. Омск*

Исследование языкового сознания личности – актуальное направление современной лингвистики, поскольку позволяет рассматривать слово в контексте культуры, познания, коммуникации. В последнее время внимание ученых акцентируется на исследовании национально-культурной специфики языкового сознания этноса. Повышение интереса к национальным особенностям языкового сознания объясняется процессами, связанными с интенсивным ростом международных контактов, с одной стороны, и использованием языка как эффективного средства установления этнокультурных особенностей – с другой. Особенно важным для возможности установления диалога национальных культур и позитивных межнациональных отношений является изучение системы культурных ценностей. Культурные ценности формируются под влиянием языка, традиций, истории. Самосознание этнических групп наиболее ярко проявлено в активном интересе к истории своего народа.

В годовщину 70-летия победы над фашизмом нам представляется актуальным обращение к национальному самосознанию молодого поколения казахов, обучающихся в военном вузе России, и выявление в нем ключевых представлений об образе «солдата» и «победы».

Ключевым понятием для нашей исследовательской работы является ассоциативный эксперимент – это прием, направленный на выявление ассоциаций,

сложившихся у индивида в его предшествующем опыте. Различают три вида ассоциативного эксперимента: свободный, направленный и цепной. Е.Н. Гуц дает следующее определение видам ассоциативного эксперимента: в свободном эксперименте от испытуемого требуется ответ на предъявляемое слово-стимул (первые пришедшие на ум слова, реакции), в направленном эксперименте накладываются ограничения на выбор слова-реакции, в цепном эксперименте испытуемому предлагается ответить за ограниченный промежуток времени любым возможным количеством слов [1, С. 39-40]. Совокупность реакций (ответов) на слово-стимул называется ассоциативным полем, которое имеет ядро (наиболее частотные ассоциативные реакции) и периферию (низкочастотные и единичные реакции). Е.Ф.Тарасов пишет о том, что «ассоциативное поле овнешняет знания, ассоциированные со словом-стимулом в конкретной исследуемой национальной культуре» [3, с. 31]. Ассоциативный эксперимент как способ анализа языкового сознания используется при исследовании образов сознания, представленных языковыми знаками с учетом этнокультурных, возрастных, гендерных и профессиональных особенностей.

Для того чтобы выявить особенности представлений о «солдате», «победителе» и «победе» в языковом сознании казахов – билингвов, нами был проведен цепной ассоциативный эксперимент, в котором приняли участие 25 человек. В эксперименте участвовали курсанты 1, 4, 5 курсов Омского автобронетанкового инженерного института. По национальному составу испытуемые явились представителями: казахской нации – 25 человек; По владению языком: русскоязычные – 25 (100%); казахоязычные – 22 (88 %). Возрастная дифференциация респондентов выглядит следующим образом: 18-20 лет (13 чел.), 20-22 лет (8 чел.), 23-25 лет (4 чел.).

В ходе ассоциативного эксперимента соблюдались следующие требования:

- незаинтересованность информаторов в результатах эксперимента,
- анонимность участников,
- ограниченность периода раздумий 20 секундами.

Для проведения ассоциативного эксперимента испытуемым были предложены 3 слова – стимула «солдат», «победитель», «победа».

На стимул «солдат» курсанты должны были реагировать первыми словами, приходящими на ум в течение 20 секунд (количество ассоциаций было ограничено десятью).

Анализируя реакции на слово-стимул «солдат» в языковом сознании казахов – билингвов, мы выделили шесть общих ассоциативных полей, в которых много эквивалентных реакций:

В первом ассоциативном поле «солдат – Я» были реакции, которые относились к самому информанту: *трудная физическая подготовка, тяжелая учеба.*

Во втором ассоциативном поле «солдат – оценка, характеристика» большинство реципиентов дали реакции, изображавшие солдата как мужественного человека. Здесь преобладали реакции: *храбрость, стойкость, выносливость, разумность, веселье, исполнительность, дисциплинированность, опрятность, боеспособность, серьезность, защитник родины, герой.*

В третьем ассоциативном поле «солдат – его внешность, одежда» содержались реакции: *бритые головы, каска, сапоги, форма, берцы, пилотка.*

В четвертом ассоциативном поле «солдат – профессия» обнаружены реакции: *инженер, гвардия, армия, взвод, граница, офицер, строй, отпуск, построение, наряд, автомат, казарма, войсковая часть, мобилизация, фронт.*

В пятом ассоциативном поле «солдат – социум» отмечены следующие реакции информантов: *взрослая жизнь, серьезный человек.*

В шестом ассоциативном поле «солдат – время» отмечены реакции: *год, время, долго.*

Наблюдалось реагирование на стимул некодифицированными языковыми единицами, относящимися к сфере военного жаргона: *боян (рация), слон (солдат, отслуживший 6 месяцев), дембель (демобилизованный), дух (новобранец).*

Языковой материал подсказал типы реакций в ассоциативном поле: реакции с высокой частотой (самые частотные из них – *защитник, армия (24 курсанта)*); реакции с о средней частотой (*форма, дисциплина (16 курсантов)*); реакции с низкой частотой (*чистый, разумный, вежливый (7 курсантов)*); единичные реакции (*глупый, веселье*).

Данные ассоциативного эксперимента показывают, что в языковом сознании казахских курсантов концепт «солдат» вербализован единицами с положительной эмоциональной оценкой (*мужественный (11), храбрый (9), дисциплинированный (5), стойкий (3)*). Прежде всего данный стимул ассоциировался у курсантов с положительными оценками, характеристиками солдата, а уже потом обнаруживались реакции, связанные с профессиональными терминами (*строй (4), взвод (4), казарма (5)*) и описанием внешности и одежды солдата *каска (3), сапоги (5), форма (5), прическа (4)*. Таким образом, концепт *солдат* в языковом сознании курсантов из Казахстана однополярный, представлен единицами с положительной коннотацией. Курсанты оценивают службу солдата, как тяжелую, но заслуживающую уважения. Солдат – опора родной страны, храбро и героически служит ее интересам.

В качестве реакций на слово-стимул «победитель» частотными признаны следующие: *чемпион (15), гордость (9)*. Реакции со средней частотой – *герой (8), доминирующий (6), умный (8)*. К числу низкочастотных реакций отнесем *флаг (5), рейхстаг(2), СССР(4)*. Единичные реакции представлены ассоциациями *Жуков, Суворов, Македонский*.

Ключевое слово исследуемого концепта «победа» в словаре понимается как: 1) успех в битве, войне при полном поражении противника; 2) успех в борьбе за что-нибудь, осуществление, достижение чего-нибудь в результате преодоления чего-нибудь [2]. Представление о концепте «победа» в языковом сознании курсантов не сводится к значению ключевого слова, а претерпевает изменения, сохраняя семы «*борьба*», «*успех*». По нашим наблюдениям, реакции курсантов можно объединить в следующие группы:

1. наименование людей, связанных непосредственно со словом-стимулом: *солдаты, герой, чемпион, чемпион олимпиады, лидер;*

2. наименование действия, свойства, качества: *радость, слезы, слава, счастье, гордость, честь, достоинство, эмоции, поздравления, конец, праздник;*

3. наименование исторических событий, символов, связанных со словом – стимулом семантически: *Великая Отечественная война, 1941-1945годы, красный флаг, парад победы, салют, бой, Берлин;*

4. наименование объектов, связанных со значением слова-стимула: *кубок, грамота, награда, вознаграждение.*

5. характеристики субъекта: *великая, достойная, честная.*

Проанализировав репрезентации концепта «победа», данные курсантами, можно сделать следующие выводы:

– в ассоциациях, выданных на слово-стимул «победа», присутствуют семы, касающиеся не только ядра, но и периферии значения;

– особое место в языковом сознании курсантов занимает Великая Отечественная война, символика, связанная с войной, которая для народов России и Казахстана неотъемлемо объединена с представлениями о победе.

– на периферию курсантами выносятся семантика, связанная со спортивными, научными, личными победами. Центральное место курсанты отдают победе страны. Это дает нам право утверждать, что в языковом сознании курсантов из Казахстана победа СССР в Великой Отечественной войне остается самым ярким, значимым, исторически и культурно неоспоримым событием, перекрывающим личные победы и достижения.

– в репрезентации данного концепта курсантами обнаруживается смысловая оппозиция: *радость/слезы*, обращающая нас, с одной стороны, к эмоциональной составляющей концепта «победа», с другой, к дискурсу в межкультурной коммуникации.

...

1. Гуц Е.Н. Психолингвистическое исследование языкового сознания подростка: Монография. Омск, 2005. 260с.

2. Ожегов С.И. Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка – М., 2010г.

3. Тарасов Е.Ф. Актуальные проблемы анализа языкового сознания// Языковое сознание и образ мира. М., 2000. С.24-32.

Леготина Е.В., Кобякова Т.И.
Авторский стиль как синтез отражения
национально-индивидуального языкового
самосознания (на материале творчества
Аввакума и романов Ф.М. Достоевского)

*Башкирский государственный университет, г. Уфа;
Уфимский государственный университет
экономики и сервиса, г. Уфа*

В статье на материале литературного наследия Ф.М. Достоевского и памятников древнерусской литературы, а именно творчества Аввакума, исследуется проблема авторского стиля как культурологического компонента национального менталитета. Актуальность вопроса обусловлена антропоцентрическим подходом к изучению языка.

Предметом исследования является художественный текст, который рассматривается нами как концепт культуры, синтезирующий индивидуально-авторское языковое самосознание (национальный менталитет), особенности которого отражены в авторском стиле, т.е. в отборе языковых средств, построении

синтаксических конструкций, в семантике лексических единиц. Объект исследования – индивидуально-авторский стиль Ф.М. Достоевского и Аввакума как ярких представителей русского менталитета. Методологическая основа работы – лексико-стилистический анализ, лингвокультурологический метод, сопоставительный анализ, сравнительно-исторический метод. Научная новизна работы заключается в том, что предпринята попытка представить авторский стиль как синтез отражения национально-индивидуального языкового самосознания.

В основе процессов формирования языковой картины мира как модели, раскрывающей особенности языковой концептуализации реалий действительности личностью и нацией в целом, лежит национальный менталитет. Его основу составляют константы культуры – концепты – вербализованные формы, наполненные эмпирическим содержанием, которые связывают смысл окружающего мира со словом, выступая посредником между словами и экстралингвистической предметной деятельностью, между культурой и человеком [1]. Реализуясь в языковой среде, концепты, с одной стороны, выступают как активизаторы когнитивной деятельности (ментальности), отражающей синтезированные знания о национальной культуре; с другой – обуславливают в процессе социализации личности восприятие предметно-чувственного мира. Опираясь на исследования отечественных учёных (см. работы Н.Ф. Алефиренко, С.Г. Воркачёва, А.А. Залевской, В.А. Масловой, З.Д. Поповой, Ю.С. Степанова, И.А. Стернина и др.), мы рассматриваем концепт как одну из составляющих компонент национально-менталитета, представляющую собой вербализованную обобщённо-абстрактную схему коллективно-индивидуального национально-культурно маркированного знания. По сути, концепт как система культурно-языковых соответствий, обслуживающих коммуникативные цели всех носителей национально-языка, в той или иной мере представлен в авторском стиле – в способах отбора лексических единиц, структурных и позиционных схем предложений авторских текстов, прежде всего художественных.

Художественный текст как результат особого способа познания действительности является феноменом культуры, наполненным прецедентностью. И в этом случае он выступает как многомерное стереотипное образно-ассоциативное лингвокультурологическое пространство [2], создавая которое, автор опирается на общественный и личный опыт, поэтическую традицию, экспрессивно-выразительные возможности языковых средств. Как концепт культуры художественный текст отражает особенности художественного эмоционально-эстетического мировосприятия и нравственного воздействия на адресата (художественная картина мира) [3] и включает в себя индивидуально переосмысленные ассоциации, образы, понятия, которые сохраняют ментальный первообраз [4], необходимый каждому человеку в процессе его общения с миром. Именно этот первообраз, на наш взгляд, отражает особенности национального менталитета в авторской интерпретации, например, осмысление общественных идей (романы «Евгений Онегин» А.С. Пушкин, «Отцы и дети» И.С. Тургенев, «Война и мир» Л.Н. Толстой и др.), понятий (роман «Обломов» И. Гончаров, поэма «Мёртвые души» Н.В. Гоголь и др.) и т.д.

Художественный текст требует комплекса разнообразных средств для полного выражения авторской позиции (художественного замысла), в целом отражающей особенности и национального, и личностного восприятия действи-

тельности. Такой комплекс прежде всего включает совокупность культурологически и стилистически окрашенных языковых средств и их активизации в художественной речи, которая выполняет не только образно-эстетическую функцию, но и кумулятивную. Под активизацией мы понимаем способ подачи материала, заключающийся, с одной стороны, в получении, переработке и восприятии информации, с другой – в отборе языковых средств с национально-культурным компонентом значения и их дальнейшей авторской стилизации с целью воплощения художественной идеи. Эта материализованная идея, т.е. отношение писателя как элитарной языковой личности к предмету изображения – особое видение мира [5] – и отражает особенности национально-индивидуального языкового самосознания (например, стили А. Пушкина, С. Есенина, М. Шолохова и т.п.).

В исследовании мы рассматриваем художественный текст как когнитивный эталон мировосприятия феномена культуры, объединяющий в целостный концепт представления, схемы-абстракции, фреймы посредством индивидуального отбора языкового материала и его авторской интерпретации, т.е. стилизации.

В чем же сходство и различие стилей Ф.М. Достоевского и Аввакума? Прежде всего отметим, что манера письма Аввакума резко отличается по стилю от сочинений других авторов этой эпохи. Переплетение разговорно-бытовых фраз с книжными церковнославянскими – характерная особенность творчества Аввакума. Н.К. Гудзий писал о том, что «своеобразие писательской индивидуальности Аввакума как раз в том и заключается, что у него традиционные формы мышления сочетались с непосредственным выражением практического чувства и живого инстинкта жизни, присущего той среде, выразителем которой был <<огнепальный>> протопоп» [6, с. 485].

«Житие» Аввакума может принимать форму автобиографии о скорбном и печальном жизненном пути, превращаться в страстную обвинительную речь против никониан, переплетаться с мягкими и задушевыми рассказами о своих сподвижниках, о людях, сочувствующих Аввакуму и даже о курочке, «ништо чудо была, по два яичка на день давала». Живописные рассказы о бешеных, бесовских мучениях и проказах заставляют вспомнить патериковые и житийные жизнеописания. Церковно-книжная речь чередуется с просторечиями, образуя новый синтез, как писал В.В.Виноградов. Эти образы, «живые и подвижные, то являются открыто, то образуют лишь смысловой фон, иногда совсем ускользающий, иногда же выступающий явственно и неожиданно в далекой от него словесной сфере. Возникает иллюзия постоянной семантической двупланности (иногда потенциальной). Образуется «приводная речь» (выражение Аввакума)» [7, с. 371].

Горячая проповедь Аввакума переходит в гневное обвинение. В его богословские рассуждения нередко врывается грубая брань в адрес своих противников. Никон – «носатый и брюхатый борзой кобель», «овчеобразный волк», «шиш антихристов». О никонианах говорится, что они «собаки», «поганцы», «толстобрюхие», «кривоносы», «душегубцы». Аввакум не стесняется в выражениях не только по отношению к своим врагам и недоброжелателям, но и к своим духовным дочерям, в чем-то провинившимся, по мнению Аввакума. Так, в письме боярыне Ф.П. Морозовой, названной «свет моя, государыня» и «дружец мой», встречается «глупая, безумная, безобразная», «сделай шапку, чтоб и рожу ту

всю закрыла». Как мы видим, он не мог удержаться от брани, которая сочетается с высоким библейским слогом.

Контрастность стиля, свойственную писательской манере Аввакума, мы обнаруживаем в романах Достоевского. Сходство проявляется в том, что Достоевский преднамеренно сводил воедино в речи своих персонажей бытовые фразы, словечки и цитаты из евангельского текста.

Интерес в этом представляет речь Мармеладова. Наряду с такими словами и сочетаниями слов, как «скот», «свинья», «дармоедка», «вихры дерет», «малявочка», Мармеладов использует цитаты из Евангелия от Матфея, Марка, Луки, Иоанна. Автор называет речь Мармеладова «витиеватой», объясняя это привычкой к частым кабацким разговорам, в которых они (пьющие) «стараятся всегда как будто выхлопотать себе оправдание, а если можно, то даже и уважение». Мармеладов «говорил речисто и бойко», а в разговоре с Раскольниковым «с какою-то даже жадностью»: «... бедность не порок, это истина. Знаю я, что и пьянство не добродетель, и это тем паче. Но нищета, милостивый государь, нищета – порок-с. В бедности вы еще сохраняете свое благородство врожденных чувств, в нищете же никогда и никто».

Рассказывая о своей семье, в частности о Соне, Мармеладов использует выражение, восходящее к Евангелию от Марка (гл. 4, ст. 22): «Нет ничего тайного, что не сделалось бы явным и нечего постоянного, что не вышло бы наружу» и слова Понтия Пилата о Христе из Евангелия от Иоанна (гл. 19, ст. 5), следует: «Позвольте, молодой человек: можете ли вы... Но нет, изъяснить сильнее и изобразительнее: не можете ли вы, а осмелитесь ли вы, взирая в сей час на меня, сказать утвердительно, что я не свинья?» Эмоции как бы переполняют Мармеладова, и последним словом он резко обрывает свое красноречие.

Речевой контраст усиливается, когда Мармеладов повествует о Катерине Ивановне: «ну-с, я пусть свинья, а она дама! Я звериный образ имею, а Катерина Ивановна ... особа образованная ... Пусть, пусть я подлец, она же и сердца высокого, и чувств облагороженных воспитанием исполнена <...> когда она и вихры мои дерет, то дерет их не иначе как от жалости сердца <...> но ... такова уж черта моя, а я прирожденный скот!»

Речь Мармеладова о прощении, которое ожидает «пьяненьких» в день Страшного суда, обнаруживает связь с легендой о бражнике и в то же время заставляет вспомнить Книгу Иова. «Меня распять надо, распять на кресте, а не жалеть! Но распни, судия, распни и, распяв, пожалей его! И тогда я сам к тебе пойду на пропятие, ибо не веселья жажду, а скорби и слез! ... Скорби, скорби искал я на дне его, скорби и слез, и вкусил и обрел; а пожалеет нас тот, кто всех пожалел и кто всех и вся понимал, он единый, он и судия. Придет в тот день и спросит: «А где дочь, что мачехи злой и чахоточной, что детям чужим и малолетним себя предала? Где дочь, что отца своего земного, пьяницу непотребного, не ужасаясь зверства его, пожалела?» И скажет: «...Прощаются же и теперь грехи твои мнози, за то что возлюбила много...». Это измененная цитата из Евангелия от Луки (гл. 7, ст. 47 – 48). Соответствующие строки в экземпляре Евангелия, принадлежащем Достоевскому, отмечены знаком *NB*.

Заканчивая речь, Мармеладов вдохновенно кричит: «И когда уже кончит над всеми, тогда возглаголит и нам: «Выходите, скажет, и вы! Выходите, пьяненькие, выходите, слабенькие, выходите, соромники!» и мы выйдем все, не

стыдась, и станем. И скажет: «Свиньи вы! образа звериного и печати его; но приидите и вы!» И возлагают премудрые, возлагают разумные: «Господи! почто сих приемлеш?» И скажет: «Потому их приемлю, премудрые, потому приемлю, разумные, что ни единый из сих сам не считал себя достойным сего...» И прострет к нам руке свои, и мы припадем ... и заплачем ... и все пойдем!» По прочтении этого отрывка невольно вспоминается описание рая Аввакумом, когда согрешили Адам и Ева, и Адаму пришлось держать ответ перед Богом. Ассоциации возникают, поскольку оба эпизода несут бытовой оттенок, несмотря на наличие высокого слога.

В черновой редакции к речи Мармеладова следовало добавление: «Да неужели ж и тебя в рай, – крикнул кто-то из гостей. – Ну, не в рай! – проворчал Мармеладов, не подымая головы, – а так, где-нибудь, и нам уголок такой отведут. Так, уголок, уголочек. По чину...». Рай воспринимается как нечто обыденное, в то же время при описании своей несчастной и жалкой жизни Мармеладов проводит параллели между своим существованием и эпизодами из Библии.

Речь Мармеладова здесь строится, на наш взгляд, по аналогии с инвективно-патетической речью Аввакума. Прежде всего, бросается в глаза сходная манера цитации,

Библейский текст входит в речь Мармеладова в «Преступлении и наказании». В романе «Братья Карамазовы» в главе «Старый шут» Федор Павлович Карамазов намеренно смешивает скабрёзные анекдоты и библейские цитаты, некоторые из которых опошляют евангельский текст или получают новое значение («Воистину ложь есмь и отец лжи! Впрочем, кажется, не отец лжи... ну хоть сын лжи, и того будет довольно», – т.е. Федор Павлович Карамазов прямо отождествляет себя с дьяволом).

В отличие от речи Мармеладова ерническая речь Федора Павловича, по сути дела, пародирует высокую библейскую стилистику. Вместо пафоса отчаянной веры (Мармеладов) мы видим здесь издевательство над словами-символами, вырванными из своего контекста и поданными в функции «окаменелостей», петрифицированных нелепиц. Так захоластный русский вольтерьянец осмеивает церковную традицию, и заодно и ее великий временной источник.

Использование брани, грубого юмора создает определенный эффект не только в создании более яркой характеристики персонажа. Р.Г. Назиров в статье «Проблема художественности Ф.М.Достоевского» отметил: «Достоевский *выявил* и заострил пушкинскую тенденцию “библейской похабности” [8: 327], «... ровность, литературное приличие были для него обузой. В сознательной его небрежности, в смешении обработанного языка с “сырьем” заметны известная аффектация, дерзость и вызов <...> Библейская риторика и вульгарная небрежность речи – не просто два полюса художественного языка Достоевского: они могут сливаться в напряженно-контрастные сочетания, в которых происходят их взаимопроникновение и синтез. И возможен этот синтез потому, что в жизни возможны и грубый, “уличный” пафос, и своеобразный *библейский юмор*» [8: 332-333].

В.В.Виноградов [9] отмечал, что яркое и своеобразная черта стиля Аввакума заключается в устранении резкой семантической границы между торжественно-книжными и просторечно-разговорными словами. К примеру, во фразе: «Я бы и Никона отступника простил, как бы он покаялся о блудни своей по

Христу; ино лиха не та птица» смыкаются два далеких словесных ряда – разговорно-бытовой и церковно-книжный. Образ дикой птицы сочетается с евангельским образом блудного сына. Аввакум как бы по-своему трактовал библейские цитаты, привнося в них свое понимание. Поэтому они могли получить несколько иной смысл.

У Достоевского нередко встречается использование евангельских цитат, когда персонажи переосмысливают тем или иным образом библейские строки. Например, Аркадий Долгорукий говорит о своем отце: «Ибо сей человек <<был мертв и ожил, пропадал и нашелся!>> В Евангелии от Луки (гл. 15, ст. 24) эти слова говорит отец о возвратившемся к нему сыне. Аркадий переосмысливает евангельскую притчу. В том же «Подростке» Макар вольно пересказывает эпизод из Библии о сотворении Богом человека и высказывает несогласие с библейской трактовкой переживаний Иова.

Вспомним известную сцену чтения Библии Соней Раскольникову. Автор вынужден был переработать этот эпизод, чтобы «придать чтению Евангелия другой колорит» (Из письма Достоевского Любимову от 8 июля 1866 г.). М.Н. Каткова и Н.А. Любимова смущали реплики Раскольникова и то, что учение Христа проповедует проститутка, наставляя героя на путь возрождения. Также в некотором роде «кощунствует» и Аввакум, давая свое объяснение и понимание евангельским текстам, используя при этом крепкие словечки и нецензурные выражения. Однако то, что с ортодоксальной точки зрения является кощунством, Аввакуму служит для выражения его горячей искренности, субъективной убежденности, т.е. имеет самый серьезный религиозный смысл.

Таким образом, можно говорить о сходстве стиля этих двух гениальных писателей. Характерной чертой творчества Аввакума является переплетение разговорно-бытовых фраз с книжными церковно-славянскими. В его «Житии» страстные, гневные обвинения против никониан сочетаются с мягкими и задушевными рассказами о своих сподвижниках, живописные рассказы о бесовских проказах напоминают патериковые и житийные жизнеописания, а в богословские рассуждения нередко врывается грубая брань в адрес своих противников, которая при этом сочетается с высоким библейским слогом.

Протопоп Аввакум нередко давал свое объяснение и понимание евангельским текстам, используя при этом крепкие словечки и нецензурные выражения, однако это не являлось издевкой, а имело самый серьезный религиозный смысл.

У Достоевского нередко встречается использование евангельских цитат, когда персонажи переосмысливают тем или иным образом библейские строки (высказывания Аркадия, Макара Долгорукого в «Подростке»). Герои Достоевского не цитируют Библию, а живут с ней. Они не начетчики, они воплощают библейскую истину в быту.

...

1. Алефиренко Н.Ф. Лингвокультурология: ценностно-смысловое пространство языка: учеб. пособие / Н.Ф. Алефиренко. 3-е изд. М.: Флинта: Наука, 2013. 288 с.

2. Гудков Д.Б. Теория и практика межкультурной коммуникации. М.: ИТДГК «Гнозис», 2003. 288 с.

3. Художественная картина мира как особый способ отражения действительности [Текст] / Ф.Г. Фаткуллина // Вестник Башкирского университета. 2012. Т. 17. № 3(1). С. 1626-1627.
 4. Володина Н.В. Концепты, универсалии, стереотипы в сфере литературоведения: монография / Н.В. Володина. 2-е изд., стер. М.: ФЛИНТА: Наука, 2014. 256 с.
 5. <http://evartist.narod.ru/text14/32.htm> (дата обращения 19.09.2014 г.)
 6. Гудзий Н.К. История русской литературы: Учебник / Н.К. Гудзий. Вступ. Ст. и коммент. А.М. Ранчина. М.: Аспект Пресс, 2003. С. 485.
 7. Виноградов В.В. К изучению стиля протопопа Аввакума, принципов его словоупотребления // ТОДРЛ. М., Л.: Наука, 1958, т. XIV. С. 371.
 8. Назиров Р.Г. О мифологии и литературе, или Преодоление смерти. Статьи и исследования разных лет. Уфа: Уфимский полиграфкомбинат, 2010.
 9. Виноградов В.В. О задачах истории русского литературного языка – Известия АН СССР. М., 1946, Т. 5, вып. 3. С. 232.
-

Липатникова И.Г., Некрасова Н.А.
Гуманитарная направленность обучения
математике в 5 – 6 классах

УрГПУ, г. Екатеринбург

В настоящее время возрастает значимость математического образования в контексте становления личности обучающегося как субъекта гуманитарной культуры. Приоритетность гуманитарной составляющей математического образования позволяет рассматривать его с позиции трех уровней:

– на уровне всего человечества как части общечеловеческой культуры, универсального языка науки, позволяющего описывать и изучать реальные процессы и явления;

– на государственном уровне как источник высокообразованных, творчески мыслящих интеллектуалов, способных решить любые задачи в различных областях науки;

– на уровне развития личности как инструментарий в повседневной жизни; источник умственного развития, формирования духовного мира человека; язык естествознания и техники, самой природы; источник овладения информационными технологиями.

Вышесказанное позволяет подчеркнуть универсальность математических знаний и их целостность в познании окружающего мира. Развитие самооценности личности, раскрытие ее потенциала, приобщение личности к общечеловеческой культуре, творчеству в процессе обучения математике следует осуществлять, начиная с младшего подросткового возраста. Подростковый возраст, по мнению психологов, является важнейшим этапом формирования готовности к личностному самоопределению на основе развития самосознания и мировоззрения, выработки ценностных ориентаций и личностных смыслов, включая формирование гражданской идентичности [1]. В связи с этим возникает потребность в реорганизации учебного процесса и направление его в русло развития личностных качеств ученика. При этом организация учебного процесса предполагает учет сле-

дующих особенностей младшего подросткового возраста, в частности учащихся 5-6 классов: постепенный переход от наглядно-образного к абстрактно логическому виду мышления; зарождение основ рефлексивного мышления; широкие познавательные интересы, высокая исследовательская и интеллектуальная активность; формирующееся чувство взрослости; смена характера учебной деятельности, переход к самообразованию, самосовершенствованию; изменение вида ведущей деятельности.

Несомненно, что все перечисленные особенности способствуют развитию гуманитарной культуры у учащихся 5-6 классов в процессе обучения математике.

Следует заметить, что непосредственное включение в учебный процесс по математике старинных задач позволит дополнить и обогатить задачи учебника традициями народов мира и России не только на этапе усвоения нового материала, но и на этапе его закрепления, повысить познавательный интерес, почувствовать учащимся себя наследниками предшествующих поколений и воспитать у них гордость за Россию как великую державу. Под старинной задачей будем понимать задачу, содержащую исторический сюжет (явление, событие, процесс), решение которой направлено на нахождение определенных количественных характеристик или значений.

Кроме того старинные задачи предполагают формирование у учащихся умений выполнять специфические для математики действия. Они позволяют познакомить учащихся с общей идеей математического исследования и сформировать у них конкретные умения математического моделирования, обеспечивающие понимание учащимися гуманитарной направленности математики как науки в целом и как учебного предмета в частности.

...

1. Липатникова И.Г. Проблема формирования умения учиться. // Теоретические и прикладные вопросы образования и науки: сборник научных трудов по материалам Международной научно – практической конференции: в 13 частях. Часть 2. (Тамбов, 31 марта 2014 г.). Тамбов, 2014.

Логвиненко А.С.
Формула для прогиба шпренгельной
фермы под действием равномерной
нагрузки по нижнему поясу

НИУ МЭИ, Москва

Прогиб шпренгельной фермы под действием сосредоточенной силы в середине ее пролета в аналитической форме для различного числа панелей был найден в [1]. Решение было получено индуктивным методом, развитым для плоских ферм [2,3], пространственных [4] и фундаментов [5]. Здесь решается задача о прогибе шпренгельной фермы под действием равномерной нагрузки (рис. 1). Выполнен последовательный расчет ферм с числом панелей n в половине

пролета от 1 до 10 по формуле Максвелла-Мора $\Delta_p = \sum_{k=1}^m \frac{S_k s_k l_k}{EF}$, где S_k – усилие в стержне с номером k от действия нагрузки, s_k – усилие от единичной вертикаль-

ной силы в середине пролета, l_k – длина стержня, EF – жесткость (принята постоянной для всей фермы). Число стержней $m = 12n + 1$; стержни, моделирующие опорные, приняты жесткими.

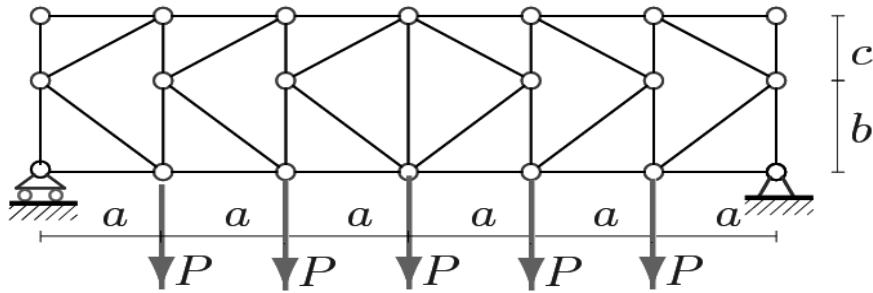


Рис. 1. $n=3$

Обобщением коэффициентов при степенях размеров $a, b, l = \sqrt{a^2 + b^2}$ с c помощью операторов **rgf_findrecur** и **rsolve** системы **Maple** [6] для случая $b=c$ получена следующая формула

$$EF\Delta_p = P(A_1 a^3 + A_2 b^3 + A_3 l^3) / (4c^2),$$

где $A_1 = n^2(5n - 1)(n - 1)/12$, $A_2 = (n + 1)^2$, $A_3 = n^2$. Найденная зависимость обнаруживает экстремум (рис. 2). Введено обозначение $\Delta = \Delta_p EF / P$, размер c – в метрах, $L = an$.

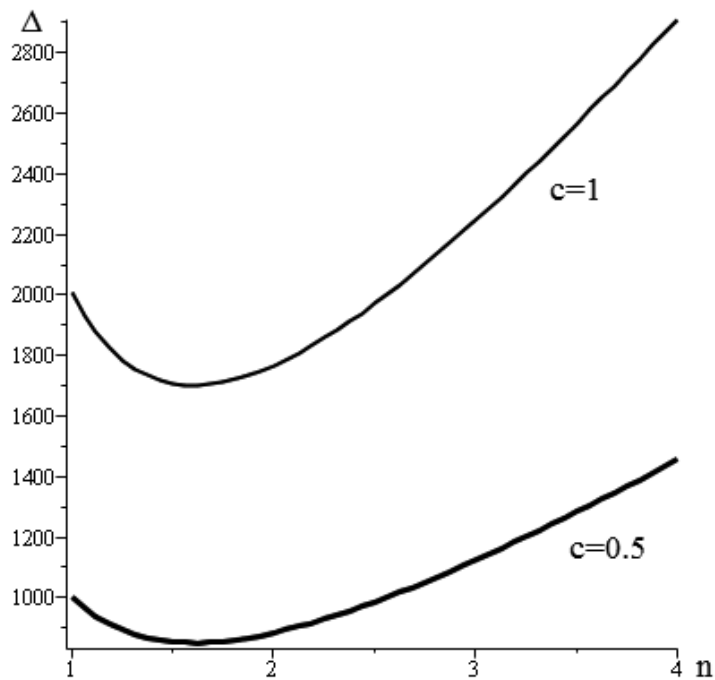


Рис. 2. $L=20\text{м}$

1. Ерзунов И.А., Гудожников Р.А. Прогиб плоской статически определимой шпренгельной фермы с произвольным числом панелей // Наука и образование в XXI веке: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 октября 2014 г. в 17 частях. Часть 4. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. с. 55-56.

2. Кирсанов М.Н. Скрытая особенность и асимптотические свойства одной плоской балочной фермы // Строительная механика и расчет сооружений. 2014. №4. С. 9-12.

3. Кирсанов М.Н. Аналитический расчет многорешетчатой фермы // Строительная механика и расчет сооружений. 2014. № 6 (257). С. 2-6.

4. Кирсанов М.Н. Анализ прогиба фермы прямоугольного пространственного покрытия // Инженерно-строительный журнал. 2015. № 1 (53). С. 32-38.

5. Кирсанов М.Н. Дискретная модель свайного фундамента // Инженерно-строительный журнал. 2015. №3(55). С. 3–9.

6. Кирсанов М.Н. Практика программирования в системе Maple. М.: Издательский дом МЭИ, 2011. 208 с.

Логвинец А.А.
Анализ прогиба шпренгельной
фермы под действием равномерной
нагрузки по верхнему поясу

НИУ МЭИ, Москва

Шпренгельные фермы по сравнению с обычными имеют меньшую длину стержней и поэтому сжатые стержни таких ферм более устойчивы. Однако расчет усилий в стержнях шпренгельных ферм затруднен. Для метода Риттера нельзя подобрать сечение, а при использовании метода вырезания узлов

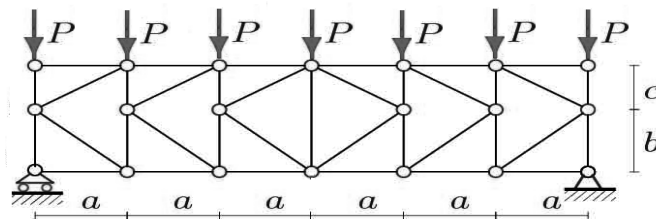


Рис. 1.

расчетчик как правило обречен на решение системы уравнений равновесия для всех стержней. Однако, использование алгоритма, разработанного для системы компьютерной математики Maple [1, 2] позволяет достаточно просто получить решение такой задачи, причем в символьной форме. Найдем зависимость прогиба фермы под действием равномерной нагрузки с пролетом $2na$ и высотой $b + c$ (рис. 1).

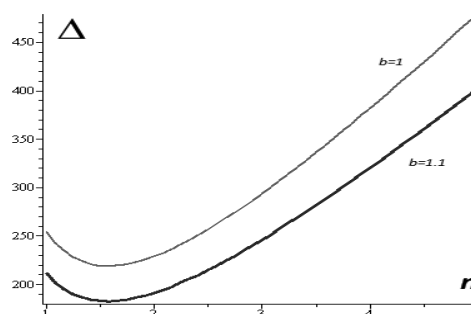


Рис. 2. Зависимость прогиба фермы от числа панелей

Ранее эта задача была решена в [3] с применением метода индукции [4-9] для случая одной сосредоточенной нагрузки в середине пролета.

По формуле Максвелла-Мора получена следующая зависимость прогиба фермы от ее размеров и числа панелей:

$$EF\Delta = (1/2)(A_n a^3 + B_n b^3 + D_n c^3 + bc^2 + 4nb^2c + n^2((a^2 + b^2)^{(3/2)} + (a^2 + c^2)^{(3/2)})) / (b + c)^2,$$

где $A_n = n^2(1-n)(1-5n)/6$, $B_n = n(n+2)$, $D_n = (n-1)^2$. График полученной зависимости при $L = an = 10m$, $b = c$ обнаруживает минимум при $n = 2$ (рис. 2).

...

1. Кирсанов М.Н. Практика программирования в системе Maple. М.: Издательский дом МЭИ, 2011. 208 с.

2. Голоскоков Д.П. Практический курс математической физики в системе Maple. СПб.: Изд-во ПаркКом, 2010. 644 с.

3. Ерзунов И.А., Гудожников Р.А. Прогиб плоской статически определимой шпренгельной фермы с произвольным числом панелей // Наука и образование в XXI веке: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31.10.14. Часть 4. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. с. 55-56.

4. Кирсанов М.Н. Скрытая особенность и асимптотические свойства одной плоской балочной фермы // Строительная механика и расчет сооружений. 2014. №4. С. 9-12.

5. Кирсанов М.Н. Аналитический расчет многорешетчатой фермы // Строительная механика и расчет сооружений. 2014. № 6 (257). С. 2-6.

6. Кирсанов М.Н. Анализ прогиба фермы прямоугольного пространственного покрытия // Инженерно-строительный журнал. 2015. № 1 (53). С. 32-38.

7. Кирсанов М.Н. Дискретная модель свайного фундамента // Инженерно-строительный журнал. 2015. №3(55). С. 3–9.

8. Кирсанов М.Н. Жесткость торсионной подвески микромеханического волнового твердотельного гироскопа // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. 2015. № 3. С. 18-22.

Маврина Л.Н., Салимгареева Т.М., Бейгул Н.А. Сравнительный анализ выбросов и сбросов вредных веществ на предприятиях этилбензола-стирола

*ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека»,
г. Уфа*

В Российской Федерации на сегодняшний день действует пять малотоннажных производств этилбензола-стирола, основанных на устаревшей технологии и оборудовании, что негативно влияет на окружающую среду. В связи с указанным было принято решение о проектировании и последующем строительстве современных крупнотоннажных производств этилбензола – стирола. В России в настоящее время функционируют несколько крупнотоннажных производств, основанных на применении современной технологии, и микропроцессорной техники.

В работе изучены уровни выбросов и сбросов в окружающую среду химических веществ от малотоннажного (мощностью до 48 тысяч т/год) и крупнотоннажного (мощностью до 230 тысяч т/год) производств этилбензола-стирола, входящих в состав крупнейшего в России нефтехимического объединения.

Отличие крупнотоннажного производства от малотоннажного заключается не только в объеме производства, но и в самой технологии. В малотоннажном производстве в качестве катализатора использовался хлористый алюминий, который загружался в аппараты до 2 раз в смену. Хлористый алюминий, при загрузке интенсивно сорбировал влагу из воздуха, в результате чего образовывалась хлористо-водородная кислота, которая вызывала коррозию оборудования. Используемый на современном производстве стирола высокоэффективный цеолитный катализатор не содержит благородных и тяжелых металлов, не обладает взрывоопасными и пирофорными свойствами и относится к малоопасным веществам. Процесс загрузки катализатора осуществляется 1 раз в 5 лет.

Использование новейшей технологии, герметичного оборудования, автоматизированной системы управления в современном производстве обеспечило уменьшение загрязнения атмосферного воздуха и сточных вод вредными веществами.

Сравнительный анализ основных выбросов, загрязняющих веществ в атмосферный воздух показал значительное снижение. Так, количество этилбензола и бензола уменьшилось до 3 раз, стирола до 10 раз. Всего с пуском нового производства основные выбросы загрязняющих веществ с установки составляют 24,7 т/год, на малотоннажном производстве они составляли 79,1 т/год.

В старом производстве количество сбросов (кг/год) взвешенных веществ составляло 839,2; нефтепродуктов – 3696,3; хлоридов – 13986,0; бензола – 1778,2. В новом производстве основные вещества, поступающие в сточные воды в количестве 1,7 кг/год и 1,0 кг/год соответственно, являются взвешенные вещества и нефтепродукты. Остальные вещества могут появляться эпизодически с ливневыми стоками, либо во время остановки производства для ремонта 1 раз в 2 года. Поступление хлоридов с производства в сточные воды прекратилось полностью.

Ликвидация непрерывного сброса сточных вод в химзагрязненную канализацию в производстве стирола достигается за счет установки очистки водного конденсата и использования очистки как в котлах утилизаторах, так и в системе оборотного водоснабжения.

Следовательно, крупнотоннажное производство этилбензола-стирола снижает отрицательное воздействие предприятия на поверхностные воды, атмосферный воздух и является экологически более безопасным по воздействию на поверхностные водотоки. Снижение выбросов загрязняющих веществ уменьшает загрязнение снежного покрова, почвы, растений и, в конечном итоге, снижает воздействие на здоровье населения.

Мироненко Е.А., Плетухина А.А.
Перспектива развития и применения
информационных технологий в биологии

СКФУ, г. Ставрополь

В настоящее время большими темпами во все сферы человеческой деятельности вовлекаются компьютерные технологии [6]. Информационные технологии стали также важной частью многих областей биологии.

В биологической науке относительно недавно используется новый термин "биология *in silico*", что в переводе означает "биология на кремнии". Основным смыслом данного термина лежит в основе выполнения на компьютере большого количества биологических экспериментов.

Главная цель информационных технологий в процессе развития современной биологии лежит в основе познания биологических процессов. Различие данного подхода от других заключается в их фиксации в образовании глубоких расчетных методов, их использовании для достижения данной цели. Например: *data mining*, распознавание образов, алгоритмы машинного обучения и визуализация биологических данных. Информационные технологии дают возможность экспериментаторам вести работу, в которой рассматриваются современные направления биологической науки. К ним относятся выравнивание последовательностей ДНК, поиск региона ДНК, кодирующих генов, расшифровка генома, конструирование и создание лекарственных средств и их разработка, определение и предсказание структуры белка, экспрессия генов и белок-белковых взаимодействий (ББВ), полногеномного поиска ассоциаций и моделирования эволюции [1].

В современном мире становится невозможным вручную анализировать последовательности из-за возросшего количества данных. Для поиска по геномам организмов, состоящих из миллиардов пар нуклеотидов, в наше время применяют компьютерные программы. Данные программы могут определенно объединять аналогичные последовательности ДНК в геномах различных видов; такие последовательности часто содержат схожие функции, а отличия появляются вследствие малых мутаций, таких как замещение каждых, единично взятых нуклеотидов, вставки нуклеотидов, и их «выпадения» (делеции). Процесс секвенирования используется как один из немногочисленных вариантов данного выравнивания. Во время применения технологии «дробного секвенирования» взамен развернутой последовательности нуклеотидов получают последовательности коротких участков ДНК (длиной почти 600 – 800 нуклеотидов). Концы участков ДНК накладываются друг на друга, что вместе дает полный, развернутый геном. Метод позволяет своевременно выдавать итоги секвенирования. Часто соединение фрагментов ДНК бывает очень трудной задачей для крупных геномов. Например, при расшифровке генома организма на такую сборку может быть потрачено несколько месяцев компьютерного времени. Такая технология в наше время применяется фактически для всех геномов [2].

Информационные технологии так же применяются в эволюционной биологии. При помощи электронных вычислительных машин определяют появление видов, их происхождение и развитие на протяжении конкретного времени, исследуют эволюцию немалого числа организмов, находят изменения в их фрагментах ДНК. Также информатика делает возможным сопоставлять и срав-

нивать целые геномы, позволяющие специалистам изучать значимые комплексные эволюционные события (дупликация генов, горизонтальный перенос генов), предсказывать бактериальные специализирующие факторы. Применяя информационные технологии, строятся компьютерные модели популяций. Для того, чтобы можно было предположить поведение системы во времени, отслеживаются появляющиеся данные о большом количестве видов.

При работе в этой области используется специальное программное обеспечение для улучшения алгоритмов и вычислений, которое лежит в основе эволюционных принципов (репликация, диверсификация через рекомбинацию или мутации, и выживание в естественном отборе) [4].

Компьютерные симуляторы помогают моделировать популяционную динамику, или рассчитывать общее генетическое здоровье культуры в агрономии. Важнейший потенциал этой области лежит в основе анализа последовательностей ДНК вымирающих видов, позволяющий сохранить результаты генетического эксперимента природы в компьютере и затем вновь использовать в будущем притом, что если все эти виды вымрут [1].

Самой быстро развивающейся и значимой областью в биологии является конструирование лекарственных средств, обладающих направленным действием. Воздействие этих медикаментов направлено на центры связывания определенного белка в организме возбудителя болезни. В то время как подобные белки человека не подвергаются изменениям, это говорит о том, что побочные эффекты при применении этих препаратов отсутствуют. Создание такого лекарства требует знаний о трехмерной структуре белка-мишени, так как точное пространственное соответствие играет ключевую роль [3].

Сегодня наиболее эффективным методом анализа белков является его сравнение со структурами гомологичных белков, которые уже на данный момент были расшифрованы. В наибольшей степени близкая из уже известных последовательностей берется за некую "точку отсчета", и, далее, проводится ее уточнение. Например, данные ядерно-магнитного резонанса и рентгеноструктурного анализа предсказывают пространственную структуру схожих белков и позволяют делать вывод об их возможной функции в организме.

После того, как пространственная структура белка-мишени определена, следует другой этап: поиск лиганда, который, после соединения с белком, будет оказывать необходимое фармакологическое действие. Данный поиск связан с перебором многих возможных вариантов, и без компьютерных технологий это сделать невозможно [5].

Таким образом, развитие информационных технологий необходимо для формирования современной биологии. В целом, они помогают биологам анализировать и каталогизировать биологические пути и сети, являющиеся одной из важных частей системной биологии. В структурной биологии, информатика оказывает помощь в симуляции и моделировании ДНК, РНК и белковых структур, молекулярных взаимодействий.

Информатика необходима для анализа гена, экспрессии белка и регуляции. Инструменты информатики помогают во время сравнения генетических и геномных данных и, в понимании эволюционных аспектов молекулярной биологии.

1. Бородавский М., Екишева С. Задачи и решения по анализу биологических последовательностей. М.: Регулярная и хаотичная динамика, 2008. 420 с.
 2. Гельман В.Я. Медицинская информатика: практикум. СПб.: Питер, 2008. 468 с.
 3. Дурбин Р, Эдди Ш, Крог А, Митчисон Г. Анализ биологических последовательностей. М.: Регулярная и хаотичная динамика, 2006. 480 с.
 4. Сетубал Ж, Мейданис Ж. Введение в вычислительную молекулярную биологию. М.: Регулярная и хаотичная динамика, 2007. 420 с.
 5. Сокольский В.С. Информатика медицины. М.: Познавательная книга плюс . 2008. 704 с. (61, С-597).
 6. Соколов М.К., Плетухина А.А., Тохчуков А.Х. Роль сетевых информационных технологий в современном образовательном процессе. Теоретические и прикладные вопросы образования и науки. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. 31 мая 2014 года. Часть 9. Тамбов 2014. С.131-134.
-

Монахова Е.Г.
Особенности физической подготовки
студентов-геоэкологов

НФИ КемГУ, г. Новокузнецк

Современная профессиональная деятельность требует значительного напряжения как умственных, психических, так и физических сил работников независимо от сферы труда. Каждая профессия определяет свой уровень развития физических качеств. И такое физическое качество как выносливость является актуальным для многих профессий. Особенно оно важно для будущих специалистов в сфере геоэкологии. На наш взгляд именно развитию выносливости необходимо уделять особое внимание в процессе профессионально-прикладной физической подготовки будущих геоэкологов.

В круг профессиональной деятельности геоэкологов входят производственные, изыскательские, научно-исследовательские работы и контрольно-экспертная деятельность по мониторингу, охране природы и управлению природопользованием. В зону профессионального внимания геоэкологов включены атмосфера, литосфера, биосфера, гидросфера и их взаимодействие; геосистемы разных иерархических уровней, геоэкологический мониторинг и т.д.

Для осуществления своей профессиональной деятельности геоэкологам приходится прилагать немало физических сил. В процессе своей профессиональной деятельности геоэкологи ездят в экспедиции, ходят в походы, иногда по очень затрудненным рельефам, например, по склонам гор, пещерам, речным долинам и т.д. И для того чтобы в будущем преодолевать сложности маршрутов, необходимо в период обучения в вузе развивать такое физическое качество как выносливость.

Физическое утомление непосредственно связано с различными видами мышечной работы (что характерно для физической деятельности геоэкологов), а, следовательно, с различными видами выносливости. Различают общую выносливость и специальную выносливость.

Общая выносливость – это способность выполнять работу невысокой интенсивности продолжительное время за счет аэробных источников энергообеспечения. Развивать общую выносливость возможно через циклические упражнения. Поэтому в процессе профессионально-прикладной подготовки студентов-геоэкологов целесообразно использовать в большем объеме передвижение на лыжах, продолжительный бег, езду на велосипеде, плавание. Именно воспитанию общей выносливости, характеризующейся высокоэкономичной и эффективной работой дыхательной, сердечно-сосудистой и других систем организма (включая и биохимические процессы), должно уделяться основное время в процессе общей физической подготовки. И методы воспитания общей выносливости могут быть различными: в процессе занятий физическими упражнениями можно использовать непрерывный, переменный, повторный и смешанный варианты выполнения упражнений.

На основе общей выносливости формируется выносливость специальная – способность эффективно выполнять работу в определенной трудовой деятельности, несмотря на возникающее утомление.

Существуют несколько видов специальной выносливости, каждая из которых характерна для какого-то бытового, трудового, двигательного действия. Для профессиональной деятельности геоэкологов актуальными являются такие виды специальной выносливости как скоростная, силовая и статическая.

Скоростная выносливость связана с возникновением значительного кислородного долга, так как сердечно-сосудистая и дыхательная системы в процессе длительной неравномерной ходьбы не успевают обеспечивать мышцы кислородом из-за высочайшей интенсивности движения. Поэтому все биохимические процессы в работающих мышцах совершаются в почти бескислородных условиях. Погашение большей части кислородного долга происходит уже после прекращения нагрузки.

Силовая выносливость – это способность длительное время выполнять действия, требующие значительного проявления силы, что также характерно для профессиональной деятельности геоэкологов.

Выносливость к статическим усилиям – способность в течение длительного времени поддерживать мышечные напряжения без изменения позы. Обычно в этом режиме работают лишь отдельные группы мышц. Здесь существует обратная зависимость между величиной статического усилия и его продолжительностью – чем больше усилие, тем меньше продолжительность.

Для повышения выносливости существуют различные методики. Но следует помнить о нескольких важных моментах.

Во-первых, нагрузки должны повышаться до предела утомляемости.

Во-вторых, выносливость повышается только в том случае, если тренировочные занятия регулярны.

В-третьих, после тренировки организму необходима реабилитация, поэтому проводить их необходимо два-три раза в неделю.

Знания о выносливости помогут увеличить общую и специальную выносливость и добиться наибольших результатов не только в профессиональной деятельности, но и при обычных физических нагрузках.

- ...
1. Барчуков И.С. Физическая культура и спорт. М.: Академия, 2006. 386 с.
 2. Захаров Е.Н., Карасев А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки (методические основы развития физических качеств). М.: Лептос, 1994. 368с.
 3. Конева Е.В. Физическая культура. Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. 361 с.
 4. Лукьянец Н.В. Физическая культура и здоровый образ жизни студентов в вузе: учебное пособие для преподавателей и студентов I – V курсов всех специальностей. Новокузнецк: РИО НФИ КемГУ, 2013. 164 с.
-

Мордвинова Е.А., Зобнина Г.А.
Особенности психологической защиты
от страха у студентов

ФГБОУ ВПО «ПГСГА», г. Самара

Психологическая защита – это специальная система стабилизации личности, направленная на ограждение сознания от неприятных, травмирующих переживаний, сопряженных с внутренними и внешними конфликтами, состояниями тревоги и дискомфорта. Термин психологической защиты возник в рамках психоаналитической школы З. Фрейда, который рассматривал ее как форму разрешения конфликта между бессознательными влечениями и интериорезированными социальными требованиями и запретами и А. Фрейд, видевшей в ней также механизм снятия внешних конфликтов, адаптации к социальному окружению [1, с.20].

Всего изучено и описано более 20 защитных механизмов. Единой классификации механизмов психологической защиты до настоящего времени не существует, однако наиболее изученными и общепринятыми являются: вытеснение – устранение из сознания неприемлемых влечений и переживаний; подавление – исключение из сознания смысла травмирующего события и связанных с ним эмоций, реактивное образование – трансформация в сознании эмоционального отношения к объекту на прямо противоположное; отрицание – отсутствие осознания определенных событий, элементов жизненного опыта или чувств, болезненных в случае их осознания, регрессия – возврат к более примитивным формам поведения; идентификация – бессознательное уподобление угрожающему объекту; рационализация – рациональное объяснение человеком своих желаний и действий, истинные причины которых коренятся в иррациональных социально неприемлемых влечениях; сублимация – преобразование энергии сексуального влечения в социально приемлемые формы активности; проекция – приписывание другим людям вытесненных мотивов, переживаний и черт характера; изоляция – блокирование отрицательных эмоций, вытеснение из сознания связей между эмоциональными переживаниями и источником; избегание (эскапизм) – избегание ситуаций, вызывающих тревогу и страх [2, с.200]. Все механизмы защиты имеют две общие характеристики: они отвергают, фальсифицируют или

искажают реальность; они действуют бессознательно, так что человек не подозревает об их существовании.

Исследование особенностей психологической защиты от страха у студентов в зависимости от характерологических особенностей проводилось на базе ФГБОУ ВПО «ПГСГА». Анализ полученных результатов показал, что для студентов нормального, сензитивного, интровертивного, тревожного, доминирующего социально-психологических типов личности главными психологическими механизмами защиты от страха являются подавление и идентификация. Доминирующими механизмами защиты от страха у конформного типа личности являются отрицание и гиперкомпенсация, у инфантильного типа личности – регрессия и подавление.

Выявленные нами особенности механизмов психологической защиты студентов, позволяют не только констатировать наличие индивидуальных различий защиты, но и объяснить их внутренние механизмы, прогнозировать вероятность формирования того или иного вида защитного поведения.

...

1. Миниярова В.А. Особенности проявления страхов у студентов с различным социально-психологическим типом личности: автореф. дисс. ... кандидата психологических наук: 19.00.05; [Самарский государственный педагогический университет]. Самара, 2006. 22 с.

2. Миниярова В.А. Особенности психологической защиты от страха у студентов с различным социально-психологическим типом личности // В сборнике: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор А.А. Сукиасян. 2014. С. 196-203.

Мухина В.П. Проект «Наши друзья – книги»

*МБДОУ д/с №27 «Берёзка»
г. Старый Оскол Белгородской обл.*

2015 год в России объявлен годом литературы. Проект способствует воспитанию у дошкольников интереса к литературе, развитию культуры чтения, бережного отношения к книге как источнику новой информации.

Тип проекта: информационно – практико–ориентированный. Вид проекта: групповой, долгосрочный. Участники проекта: воспитатели и дети старшего дошкольного возраста. Срок реализации проекта: учебный год. Цель проекта: формировать у дошкольников устойчивый интерес к книге, как к источнику новой информации, производству искусства. Задачи проекта: накапливать информацию о возникновении, хранении, содержании книг; формировать первоначальные навыки пользования библиотечным фондом, информационными ресурсами; развивать способности к созданию задуманного продукта; развивать культуру чтения; воспитывать бережное отношение к книгам. Предполагаемые результаты: сформированность у детей первоначальных навыков пользования

библиотечным фондом; коммуникативных навыков; бережного отношения к книге; расширение кругозора воспитанников; развитие интереса к совместной творческой деятельности, творческого мышления; преобразование предметно – развивающей среды группы; оптимизация сотрудничества с родителями. Продукт детской деятельности: 1. Альбомы: « Книги – наши друзья» (пословицы, поговорки, загадки о книге); « Берегите книги» (правила пользования книгой); « Истории о книгах» (детские рассказы и сказки о книгах). 2. Расширение книжного фонда библиотеки ДОУ. 3. Пополнение книжного уголка группы. 4. Книжки – малышки, изготовленные детьми совместно с родителями. 5. Набор карточек « По страницам любимых сказок» (иллюстрации из отживших свой век книг).

План реализации проекта.

1. Непосредственно образовательная деятельность. Цикл « Книга – источник знаний». Темы: « Откуда пришла современная книга»; «Путешествие в прошлое книги»; « Книжкины одёжки»; « Хранилище книг»; « Как правильно пользоваться книгой». Презентация альбомов «Берегите книги», « Путешествие в страну Читалию» – экскурсия в библиотеку детского сада. « Тайны сказочной шкатулки» – юбилей книги. Литературная игра по сказкам А.С. Пушкина. « Вижу чудное приволье...» -литературные чтения книг о природе родного края. « Сказка ложь, да в ней намёк» – викторина по русским народным сказкам. « Почитаем книжки С. Михалкова» – литературный вечер. « Рассказ о неизвестном герое» – викторина по произведениям С.Маршака. « Вовка – добрая душа» – литературная гостиная по произведениям А. Барто. « В гостях у дедушки Корнея» – литературные чтения. « Весёлые книги весёлых писателей» – игра- путешествие по произведениям В. Сутеева, Н. Носова. « От улыбки хмурый день светлей» – праздник шутки и смеха по произведениям современных писателей. Цикл « Книги разные нужны, книги всякие важны». Ознакомление с научно- познавательной литературой с последующим обсуждением. Цикл « Истории о книгах» – дети сочиняют и рассказывают, воспитатели записывают рассказы и сказки о книгах.

2. Трудовая деятельность. Цикл « Творческая мастерская». Практическая деятельность, направленная на создание альбомов: « Книги – наши друзья», « Берегите книги», « Истории о книгах»; карточек, закладок. Постоянно действующая « Книжкина больница». Ремонт и реставрация книг. Изготовление атрибутов для игр « Библиотека», « Книжный магазин».

3. Взаимодействие с семьёй. Помощь в поисках нужной информации. Подбор книг для библиотеки детского сада, книжного уголка в группе. Подбор материала и совместное создание альбомов – продукта деятельности. Домашнее чтение детям по предложенной тематике. Создание книжек- малышек.

4. Итоговые мероприятия проекта. ООД « Путешествие в Книгоград». Выставка рисунков « Моя любимая книга». Выставка книжек – малышек, изготовленных детьми совместно с родителями. « Книжный хит- парад». Презентация лучших новинок детской литературы.

Насырова Л.А., Муфазалов Ф.Ф., Мирзагулова М.З. Опыт проведения дифференциальной диагностики между скользящими и параэзофагиальными грыжами пищеводного отверстия диафрагмы

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

В данной статье представлены результаты обследования 160 пациентов со скользящими и параэзофагиальными формами ГПОД. Всем пациентам была выполнена рентгеноконтрастная скопия. Выявлена частота встречаемости СГПОД и ПГПОД среди пациентов Клиники БГМУ. Оценена частота сочетания ГПОД с другими болезнями ЖКТ.

Ключевые слова: скользящая грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, параэзофагиальная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, рентгеноконтрастная скопия.

This article presents the results of a survey of 160 patients with sliding and fixed forms of HH. All patients been underwent by radiopaque skopje. Found the incidence of SHH and FHH among patients OF clinic BSMU. Estimated frequency of occurrence HH with other diseases of gastrointestinal tract.

Key words: sliding hiatal hernia, fixed hiatal hernia, radiopaque skopje.

Актуальность работы.

Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) – одно из самых распространенных заболеваний в рентгенологической практики, наблюдается, у 26–50% пациентов [1, 4], занимая в структуре заболеваний желудочно-кишечного тракта 3-е место после желчнокаменной болезни, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки [2, 3]. Массовое исследование позволило выявить ГПОД почти у трети населения России, чаще у трудящихся лиц старше 40 лет. Общеизвестно, что ГПОД часто сочетаются с заболеваниями органов брюшной полости [2, 4]. Достоверно известно высокая распространенность ГПОД среди пациентов с преобладанием скользящих форм над параэзофагиальными (фиксированными); определены особенности клинических проявлений (большая частота отрыжки, изжоги, рефлюкс-эзофагита, болевого синдрома) [5, 6].

Цель исследования.

По данным рентгеноскопии определить частоту встречаемости скользящих и фиксированных форм ГПОД. Определить частоту сочетания ГПОД с другими заболеваниями ЖКТ.

Материалы и методы.

В период с 2012 по 2014 год на базе Клиники БГМУ в отделении рентгенологии прошли обследование 160 пациентов. Из них 93 (58,12%) женщин, 67 (41,88%) мужчин. У пациентов наблюдались следующие симптомы: изжога у 58 (36,25%) человек, отрыжка у 53 (33,12%) человек, рефлюкс эзофагит у 28 (17,5%) человек, болевой синдром у 21 (13,13%) человек. Всем пациентам было выполнено ФГДС, по результатам которого были выявлены признаки СГПОД, такие как: уменьшение расстояния от передних резцов до нижнего пищеводного сфинктера у 32 (20%) человек, уменьшение длины брюшного отдела пищевода у 27 (16,88%) человек, слабость нижнего пищеводного сфинктера или его неполное смыкание у 45 (28,12%) человек, заброс желудочного содержимого в пищевод у 34 (21,25%), сглаженность угла Гиса (угол между пищеводом и внутрен-

ней стороной желудка) у 22 (13,75%). На основании ФГДС и клинических проявлений, всем пациентам решено было выполнить обзорную рентгеноскопию органов грудной клетки, обзорную контрастную рентгеноскопию пищевода, желудка и брюшной полости в вертикальном положении в прямой проекции.

Результаты:

По данным рентгеноскопии у 158 (98,75%) человек были выявлены рентген-признаки СГПОД, у 2 (1,25%) человек – рентген-признаки ПГПОД. Среди всех выявленных СГПОД у 149 (93,12%) человек данная патология была выявлена впервые у 9 (5,63%) человек произошел рецидив заболевания. Среди рецидивных СГПОД осложнений после операций было 3 (1,88%) и 6 (3,75%) после консервативного лечения.

У пациентов с СГПОД на снимках были выявлены следующие признаки: наличие складок слизистой оболочки, характерных для слизистой оболочки желудка (больше 3) – у 58 (36,25%) человек, сглаживание угла Гиса – у 47 (29,37%) человек, уменьшенный газовый пузырь желудка – у 32 (20%) человек, уменьшение размеров желудка и уплощение его свода – у 21 (13,13%) человек.

У пациентов ПГПОД на снимках были выявлены следующие признаки: снижение прозрачности легочного поля рядом с полостным образованием – у 1 (50%) человек, наличие в области пищеводной части диафрагмы складок желудка – у 2 (100%) человек.

Частота СГПОД и ПГПОД протекающих в сочетании с заболеваниями ЖКТ, составила: хронический панкреатит у 58 (36,25%) человек, хронический гастрит у 47 (29,38%) человек, дуоденит у 38 (23,75%) человек, ЯБЖ у 17 (10,62%) человек.

По результатам проведенного диагностического исследования, было принято решение о дальнейшем оперативном вмешательстве у 9 (5,63%) человек со СГПОД.

Выводы:

– У всех пациентов прошедших ФГДС, диагноз ГПОД подтвердился по результатам рентгенологического исследования. Частота встречаемости СГПОД в общей структуре обследуемых пациентов составила 158 (98,75%) человек, ПГПОД – 2 (1,25%) человек.

– В большинстве случаев ГПОД протекало сочетано с другими болезнями ЖКТ, такими как хронический панкреатит, хронический гастрит, язвенная болезнь желудка и 12п.к., патология ЖВП.

...

1. Галански М., Деттмер З. Лучевая диагностика, грудная клетка, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы стр.284, 2013г.

2. Максакова Е.А., Возможности рентгеноскопии с использованием сульфата бария в диагностике грыж пищеводного отверстия диафрагмы // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2014. Т4. №11. С. 1212.

3. Семенихина Т.М., Корочанская Н.В., Шабанова Н.Е. Расширение возможностей в диагностике скользящей грыжи пищеводного отверстия диафрагмы // Вестник современной клинической медицины. 2010. Т. 3. Приложение 1. С. 161–162.

4. Синайская Е.И., Ротар С.Р. Дифференциальная диагностика грыж пищеводного отверстия диафрагмы // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2014. Т 4 С.285.

5. Иосиф Тагер, А. Липко. Клинико-рентгенологическая диагностика грыж пищеводного отверстия диафрагмы. 2009г.

6. Хатарьян А.Г., Аксиальные грыжи пищеводного отверстия диафрагмы: эпидемиология, особенности патогенеза, современные методы диагностики и лечения. 2010г.

Осколкова И.Н.
О переводе стихотворения Э. Дикинсон
(I started early, took my dog...)

*МБОУ СОШ №72 с углубленным изучением
английского языка, г. Новокузнецк*

Стихотворение «I started early, took my dog», автором которого является американская поэтесса Эмили Дикинсон, было опубликовано в сборнике стихов «Salt-sea verse», составленном Чарльзом Косли (Каусли), английским поэтом.

Автор перевода ученица 10 класса средней общеобразовательной школы №72 с углублённым изучением английского языка представила данный перевод на муниципальный конкурс переводчиков с английского языка «Юные дарования Новокузнецка».

Стихотворение посвящено морю. Автору перевода интересна тема «большой воды», и она разделяет мнение Чарльза Косли о том, что «само море многолико и многоголосо» [1, с. 16, 25]. Для неё океан полон приключений и является очень мощной силой, которая способна влиять на воображение, как поэта, так и переводчика.

История начинается с обыденной прогулки с собакой по берегу моря:

I started early, took my dog,
And visited the sea.
The mermaids in the basement
Came out to look at me

Я рано встала, взяв щенка,
И на море пошла;
Русалки, спрятавшись в кустах,
Кричали: “Хороша!”

And frigates in the upper floor
Extended hempen hands,
Presuming me to be a mouse
Aground upon the sands,

И корабли издалека
Протяжно загудели,
А я, как мышь, что с корабля,
Шла по песчаной мели.

But no man moved me till the tide
Went past my simple shoe
And past my apron and my belt
And past my bodice too,

Всё было тихо до тех пор.
Затем прилив пришёл.
Залил он ноги мне и грудь,
И платья лёгкий шёлк.

And made as he would eat me up
As wholly as a dew
Upon a dandelion's sleeve;
And then I started too.

And he, he followed close behind;
I felt his silver heel
Upon my ankle, then my shoes
Would overflow with pearl,

Until we met the solid town.
No one he seemed to know
And bowing with a mighty look
At me, the sea withdrew.

Волной накрыть меня хотел,
Чтоб я росой стала.
На том цветочном лепестке,
Что рос там, у причала.

И он пошёл за мной вослед,
Сверкая серебром,
На туфлях, платье, на ногах,
Как будто жемчугом.

А когда на берег мы вышли
Мне не было уж сил
Сопротивляться этой мощи...
А он вдруг взял и ... отступил.

Для автора стихотворения, которая никогда не видела море [2], некоторые строки трансформируются в более близкие ей понятия, такие как «The mermaids in the basement» и «And frigates in the upper floor». Автору же перевода кажется, что русалки, спрятавшись в кустах, не просто вышли посмотреть на девушку с собакой, но и по достоинству оценили её красоту, так же, как и корабли («и корабли издали протяжно загудели»). В третьей строфе спокойствие ситуации нарушается надвигающимся приливом. Приближающаяся вода означает угрозу безмятежному существованию («залил он ноги мне и грудь, и платье лёгкий шёлк»). Море уже становится более грозным, и девушка осознаёт, что она в опасности («волной накрыть меня хотел, чтоб я росой стала»). В следующем четверостишии переплетаются две эмоции: страх перед преследующим её приливом и восхищение красотой серебра и жемчуга, который выбросило на берег («И он пошёл за мной вослед, сверкая серебром, на туфлях, платье, на ногах, как будто жемчугом»). В последней строфе оба автора употребляют местоимение «мы», тем самым, объединяя две природных категории – человека и прилив. Они наделяют прилив человеческими чертами («а когда на берег мы вышли...»). В последней строке описано острое чувство потери оттого, что внезапно прилив отступает. Люди не любят терять то, к чему уже начали привыкать.

Что касается структуры стихотворения, то автору перевода удалось сохранить наличие четырёхстрочных строф со строгим ритмом и рифмующимися вторыми и четвёртыми строками. Произведение относится к жанру баллады, которую можно без труда переложить на музыку. Это повествование и в русском созданном варианте можно будет представить в виде музыкального произведения.

...

1. Causley Ch. Salt-sea verse / Ch. Causley. Puffin Books, 1978. 272 p.
2. <http://www.poemhunter.com/emily-dickinson/poems/>

Первая Н.А.

Использование современных образовательных технологий, как условие повышения уровня обученности школьников

МБОУ СОШ №3, г. Ноябрьск

В связи с введением новых образовательных стандартов меняются и подходы в обучении младших школьников. Сравнивая второклассников, которые обучались 4 года назад с нынешними, надо отметить, что дети имеют достаточно хорошие навыки работы на компьютере. В каждом классе есть незначительное количество семей, где нет ноутбука или компьютера, а так же доступа в Интернет.

Когда в июне 2012 года нам сообщили, что все вторые классы округа к 1 сентября будут обеспечены индивидуальными ноутбуками, то к этой новости я отнеслась несколько скептически. В октябре с нами провели пару занятий и пустили в свободное плавание.

Изучив программное обеспечение компьютера, сначала у меня был восторг. Так как вместе с традиционными программами я увидела абсолютно потрясающие программы.

«Академия младшего школьника».

Данное программное обеспечение позволяет работать сразу по трём образовательным областям: математика, русский язык, окружающий мир. А так же есть задания на развитие у учащихся всех психических процессов.

Учебный материал скомпонован по темам и по годам обучения. Выбирая учебный предмет и тему урока, сразу представляется подборка разнообразных заданий. Просматривая каждый вид заданий я могу определить уровень сложности или простоты выполнения. На выполнение каждого задания отводится определённый промежуток времени. На экране есть счётчик, что позволяет ребёнку самому контролировать темп своей работы. Если время закончилось, а задание не выполнено, то предлагается повторить его выполнение. Так же в верхней части экрана помещены счётчики верных и неверных ответов. После выполнения задания ученик может сам оценить свою работу по количеству выполненных заданий.

В теме урока могут быть разнообразные задания, с которыми дети могут работать практически весь урок. Но так как время, которое в начальной школе ученик может непрерывно смотреть на монитор, составляет не более 15 минут на уроке, все задания брать нецелесообразно.

Для примера хочу предложить виды заданий, которые содержатся в материалах к уроку окружающего мира №32 «Земля и космос».

Анаграмма (объекты Солнечной системы);

Встреча (определение некоторых характеристик космических тел);

Орфографический экзамен (правописание названий звёзд и созвездий) при выполнении ставится отметка;

Разбей на группы (распредели на космические и некосмические тела);

Тест – Природа в опасности;

– Солнечная система;

– Наш дом – Земля;

– Звёзды и созвездия.

Из перечисленных заданий видно, что все они направлены на формирование УУД. Ребятам очень нравится работать с «Академией младшего школьника». Сразу после выполнения они видят результат, каждый может работать в своём темпе. Задания красочные, динамические. Даже задания на отработку какого-либо навыка не вызывают у детей негативных эмоций. Конечно, нужно учитывать, что работа с компьютером не способствует отработке навыка письма, но помогает увеличить объём заданий.

Наши компьютеры так же обеспечены системой управления классом Classroom Management. Данная система позволяет учителю эффективно организовать работу с учащимися. Она установлена в рамках модуля «1 ученик: 1 компьютер». Данные классы являются мобильными. Это позволяет организовать процесс обучения и за пределами классной комнаты. Большинство примеров по реализации данной модели обучения подходят для учащихся старшего возраста. В начальной школе можно реализовывать проектную деятельность: снимать короткие ролики (проращивание семян гороха); создание мультфильмов. Но такую работу нужно организовать с группой учащихся, а не со всем классом.

На своих уроках я использую следующие виды работы:

– экзамен (наиболее часто): очень удобно, что процесс оценивания осуществляется сразу;

– опрос: (на этапе мотивации или постановки учебной задачи) может содержать 1-2 вопроса;

– передача файлов: (индивидуальные задания, моделирование обложки к произведению, рисование отгадок, работа с текстом и т.д.);

– групповая работа: (возможность разделить класс на группы, выделение лидера в группе способного отправлять выполненное задание, коллективное рисование на общей доске (5 человек), организация групповых чатов по теме);

– передача видео: не очень актуальна потому, что при просмотре каждый ученик включает в разное время и получается эффект «эха»; поэтому лучшее использовать трансляцию экрана преподавателя;

– наблюдение и контроль за работой учащихся: можно проводить в разных режимах (это позволяет отслеживать работу класса в целом и индивидуально);

– экран студента: позволяет продемонстрировать всем учащимся работу выполненную одним из учеников.

Но существуют и минусы. Конечно это размеры экрана. При передаче текстовых документов есть возможность увеличить масштаб, а при работе в приложениях такой возможности нет. Поэтому строгое соблюдение гигиенических требований.

При проведении экзамена может произойти сбой и тогда не все учащиеся получат задание. Начать экзамен вы сможете только с теми, кто его получил. Для остальных стоит предусмотреть подобные задания, но в печатном виде.

И в заключении: компьютер должен быть помощником, а не играть лидирующую роль на уроке.

Петряков В.В.
Радиозащитные свойства
микроводоросли *Spirulina platensis*

ФГБОУ ВПО Самарская государственная сельскохозяйственная академия, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский

Известно, что радиоактивное излучение негативно влияет на критические (высокорациочувствительные) органы живых организмов, наиболее уязвимых по отношению к радиоактивному излучателю. Одним из таких критических органов является система кроветворения [2]. Справиться с последствиями облучения (особенно в летальных дозах) живой организм в большинстве своём не может, поэтому применение корректирующих веществ, биологически активных добавок и др., обладающих не только восполняющими и восстанавливающими организм характеристиками, но радиозащитными свойствами актуальны [1]. В качестве такого сорбента и исследовалась микроводоросль *Spirulina platensis*.

Целью работы явилось изучение радиозащитных свойств микроводоросли *Spirulina platensis* при радиоактивном облучении организма белых крыс.

В этой связи в **задачи исследований** входило изучение:

- 1) клинических характеристик развития лучевых поражений у крыс;
- 2) изучение клинико-гематологических показателей крови крыс.

Материал и методы исследований. В качестве лабораторных животных исследовались особи белых крыс, которые были разделены по принципу пар-аналогов на 5 групп по 10 животных в каждой группе. Опытные группы дополнительно получали микроводоросль спирулину в разных концентрациях. Первая группа – *контрольная биологическая*, не подвергавшаяся воздействию радиации; вторая – *контроль облучения*, подвергавшаяся воздействию радиации; третья – *первая опытная* группа, подвергавшаяся облучению и получавшая дополнительно спирулину в дозе 3,0 мл в сутки на одно животное; четвёртая – *вторая опытная* группа – 4,5 мл и пятая – *третья опытная* группа – 6,0 мл микроводоросли на животное в сутки.

Результаты исследований. У опытных животных первой, второй и третьей групп клиническое проявление лучевой болезни было выражено на уровне средней (в первой опытной группе) и лёгкой (во второй и третьей) степени лучевой болезни и практически отсутствовали признаки геморрагического синдрома. В первые несколько суток случаи диареи были единичными и непродолжительными. Животные опытных групп оставались чистыми, гладкими, подвижными, адекватно реагировали на внешние раздражители и охотно поедали корм.

Система крови при лучевых заболеваниях претерпевает значительные и быстро наступающие изменения. Так, после облучения крыс летальными дозами наблюдается резкое снижение количества эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов особенно в группе контроля облучения, летальность составила 100% (острая форма течения лучевой болезни). Иная картина наблюдалась у животных опытных групп, получавших спирулину. Так в 1-й опытной группе по отношению к контролю облучения количество эритроцитов было достоверно выше в 1,3 раза, лейкоцитов – в 3 раза, тромбоцитов – в 2 раза. Клинические признаки были схожи с таковыми у второй и третьей опытных групп. У крыс 1-й, 2-й и 3-й опытных групп клиническое проявление лучевой болезни наблюдалось на уровне

средней и лёгкой степени течения болезни. Они охотно поедали корм, адекватно реагировали на внешние раздражители и случаи диареи были единичными и непродолжительными.

Заключение. За счёт угнетения гемопоэза снижаются защитные силы организма в борьбе с инфекциями. Из-за недостатка эритроцитов страдает снабжение тканей кислородом, происходит снижение резистентности эритроцитов, приводящее к гемолизу [3]. Все это, в конечном счете, приводит к развитию анемии и снижению сопротивляемости организма к неблагоприятным условиям – гибели живого организма. Таким образом, установлено, что включение в рацион белым крысам микроводоросли спирулины при их радиоактивном облучении в дозах 4,5 и 6 мЛ оказывает наибольшее радиозащитное свойство, повышая показатели их выживаемости (60-70%).

1. Петряков, В.В. Радиозащитные свойства микроводоросли *Spirulina platensis* при радиоактивном облучении крыс / Достижения науки агропромышленному комплексу. Сборник научных трудов Самарской ГСХА. 2014. 153-157

2. Петряков, В.В. Сельскохозяйственная радиобиология с основами радиологии. Учебное пособие. Самара, 2011. 355 с.

3. Петряков, В.В. Физиолого-биохимический статус поросят при скармливании спирулины. Известия СГСХА. 2013. №1. С.39-42.

Пилюгина Н.Ю., Лю Цзяньминь **Этнокультурная специфика наименований** **блюд китайской кухни в русском языке**

ВГУЭС, Владивосток

Исследования гастрономического дискурса в последнее время приобретают большую популярность в связи с большой распространенностью ресторанов и кафе национальных кухонь [1., с.167]. Наименования блюд составляют основу так называемого национального колорита ресторана. В нашей работе нас интересует то, как в ресторанных меню решается вопрос о переводе наименований блюд китайской кухни, сохраняется ли при этом информативность названий и экспрессивность в то же время.

В данной работе мы используем определение меню как информативного речевого жанра, по классификации Т.В. Шмелевой, который по своей сути представляет креолизованный текст, сочетает в себе иконический компонент и собственно описание блюда [2]. При этом информативная составляющая является главной, так как меню является формой документа организации общественного питания, выполняет рекламную функцию и обязано, прежде всего, сообщить покупателю данные о составе блюда, способе приготовления, цене и т.д. С другой стороны рекламная цель диктует форме меню определенную экспрессивность, которая служит для эмоционального привлечения потенциального клиента.

Для ресторанов китайской кухни, меню которых описаны в нашем исследовании, ключевым является вопрос о совмещении информативной и экспрессивной функции, так как в китайском языке названия блюд чаще всего несут метафорический, культурный смысл. При попытке прямо перевести эти названия

на русский язык теряется информативность названия, а при сохранении прямой информации – экспрессивный колорит китайского названия.

В связи с этим можно выделить следующие способы передачи этнокультурной специфики наименований блюд при переводе их на русский язык. С одной стороны, сохраняется информативная направленность, когда в названии просто перечисляются, содержащиеся в блюде продукты (свинина с ананасами, огурцы с говядиной). Хотя в оригинальном названии эти блюда могут иметь интересную культурную коннотацию, на русский язык они переводятся простым образом, в этом случае экспрессивность названия жертвуется ради лучшего понимания состава блюда русскими (баклажаны фаршированный мясом в соусе – рука Будды и баклажаны, это блюдо по внешности похоже на руку Будды). С другой стороны, название передается образным выражением, близким по смыслу китайской метафоре (морской фонтан – в оригинале «много креветок собрались»). Или сохраняется китайское произношение блюда, так в русский речевой обиход вошли названия гобажоу, фунчоза, чак-чак и тофу. В этих названиях смогли соединиться национальный культурный колорит и нет проблемы с пониманием этих блюд – они прочно вошли в число любимых, известных и часто заказываемых блюд.

Интересная ситуация получилась с наименованием «салат», которое отсутствует в китайском языке, там оно обозначает способ приготовления «смешивание» или «холодное блюдо», часто без указания на состав. Таким образом, все китайские наименования, содержащие данный компонент попали под название салатов. В этом случае переводчикам пришлось подчиниться требованию информативности в меню, чтобы не вызывать лишних вопросов клиентов.

...

1. Олянич А.В. Гастрономический дискурс в системе массовой коммуникации (семантико-семиотические характеристики) // Массовая культура на рубеже XX-XXI веков: человек и его дискурс. / М.: Азбуковник, 2003.

2. Вежбицкая А. Понимание культур через посредство ключевых слов. М.: Языки славянской культуры, 2001.

Писаренко И.В.
Оптимизация параметров механизма
транспортирования материала швейной
машины гибкого типа

РГУТиС, г. Москва

Современное швейное производство нуждается в техническом оснащении гибкого типа [7]. Для проведения оптимизации параметров механизма транспортирования материала дифференциального типа [1] необходимо знание целевой функции [3, 5], которая для параметрической оптимизации механизма должна стремиться выполнить все требования к траекториям движения реек:

$$E = \begin{cases} \max(d_{mpi}) + q * \max(a_{mpj}) + \sum_{\eta=1}^k F_{\eta} \rightarrow \min & \text{при } L_{cm} = l_{cm \min}; \\ \max(d_{mpi}) + q * \max(a_{mpj}) + \sum_{\eta=1}^k F_{\eta} \rightarrow \min & \text{при } L_{cm} = l_{cm \max}; \end{cases}$$

где d_{mpi} - отклонения действительной траектории II движения рейки при прямом ходе рейки от прямоугольной; a_{mpj} - максимальное ускорение движения рейки на участке I захвата ею материала; q - весовой коэффициент, учитывающий значимость соблюдения условия по ускорению движения рейки; F_{η} - штрафные функции, учитывающие выполнение ограничений на конструкции и работе механизма [5, 6]; $\eta = 1 \dots k$ - количество ограничений по габаритам, возможной компоновки деталей в машине, углам передачи в механизме и т.д.

Величина отклонения d_{mpi} определяется из выражения:

$$d_{mpi} = \max(\min(d_{1i}), \min(d_{2i})),$$

где d_{1i} и d_{2i} - отклонения траектория движения рейки от крайних верхних точек идеальной траектории IV (рис.1).

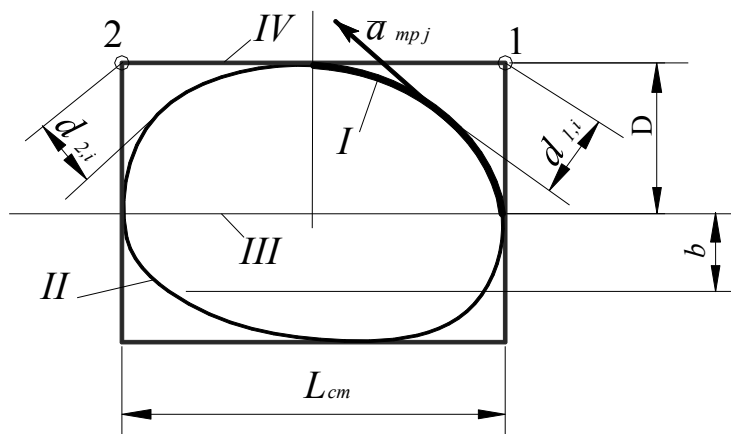


Рис. 1. К расчету целевой функции оптимизации параметров механизма транспортирования

Одним из условий обеспечения рациональных параметров механизма [1, 3, 4] является соблюдения отсутствия выхода рейки над уровнем игольной пластины III при обратном ее перемещении. Зубцы рейки не должны подходить к поверхности игольной пластины на величину более, чем на минимально-допустимую величину b .

При оптимизации параметров обычного реечного двигателя ткани к краеобметочной машине устанавливают диапазон изменения длины стежка от $l_{cm \min}$ до $l_{cm \max}$. Минимальные и максимальная длина устанавливается из технологической необходимости и возможностей других механизмов и устройств, участвующих в образовании стежка.

Для дифференциального двигателя ткани машин гибкого типа необходимо производить его оптимизационный синтез с учетом получения рациональных траекторий основной и дополнительной реек. Общая блок-схема для оптимизации параметров механизма представлена на рис. 2.

Достижение необходимой величины дифференциала Δ в работе механизма является одним из требований, учитываемых в целевой функции E' :

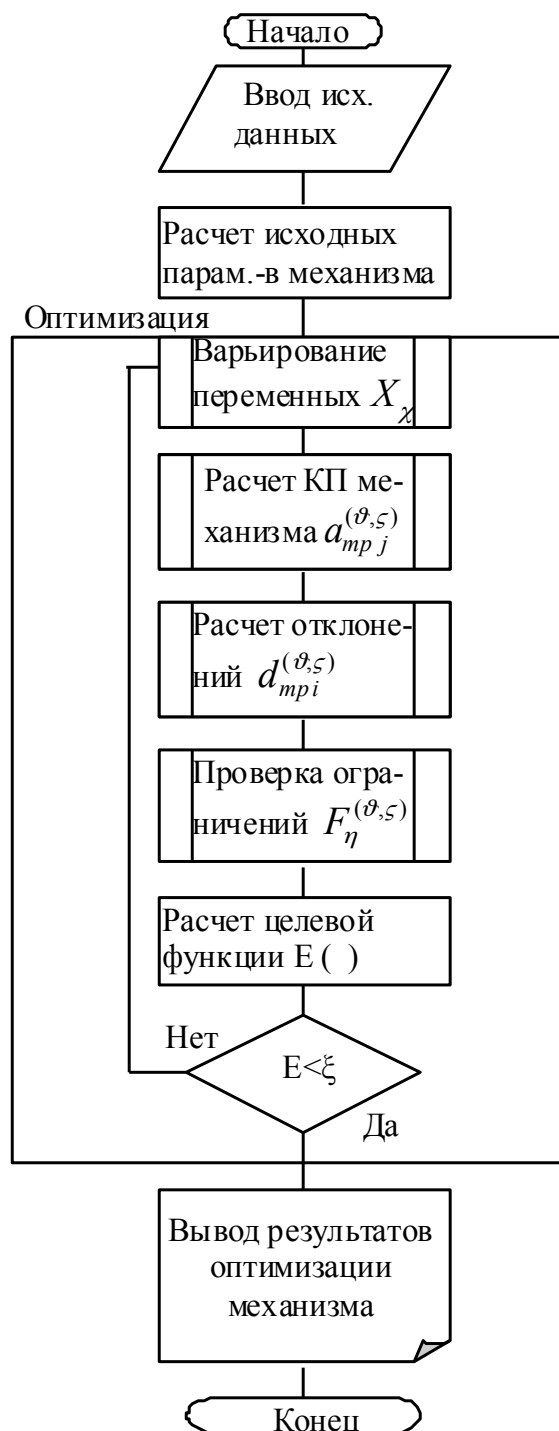


Рис. 2. Блок-схема оптимизации параметров механизма транспортирования материала.

$$E' = \text{Max} \left[\max \left(d^{(\vartheta, \zeta)}_{mpi} \right) + q * \max \left(a^{(\vartheta, \zeta)}_{mpj} \right) + \sum_{\eta=1}^k F^{(\vartheta, \zeta)}_{\eta} \right] \rightarrow \min \text{ при } L_{cm} = l^{(\vartheta, \zeta)}_{cm};$$

где $L_{cm} = l^{(\vartheta, \zeta)}_{cm}$ – параметры оптимизируемой ζ -й траектории (при $l^{(\vartheta, 1)}_{cm} = l_{cm \min}$ и $l^{(\vartheta, 2)}_{cm} = l_{cm \max}$) движения ϑ -й рейки (основной $\vartheta=1$ и дополнительной $\vartheta=2$).

По окончании оптимизации механизма возможен расчет положений регуляторов механизма или электронном устройстве [6] для выполнения технологических регулировок. Это позволяет уточнить диапазон изменения регулятора и его градуировку.

По данному алгоритму были выполнены расчеты дифференциальные механизмов к краеобметочной машине и получен патент РФ на изобретение [2].

1. Ермаков А.С. Оборудование швейных предприятий. Часть 2. Машины-автоматы и оборудование швейного производства: учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2009 – 240с.

2. Краеобметочная машина швейная машина. / Ермаков А.С., Писаренко И.В. патент на изобретение RUS 2493302 26.07.2011.

3. Оптимизация кинематических параметров стежкообразующих механизмов швейных машин цепного стежка. / Ермаков А.С. Дизайн и технологии. 2014. № 42 (84). С. 81-88.

4. Полухин В.П. Проектирование механизмов швейно-обметочных машин. М.: Машиностроение, 1972 – 280 с.

5. Проектирование механизмов краеобметочных машин предприятий сервиса: монография / Ермаков А.С. М.: РГУТиС, 2008.

6. Сторожев В.В. Системотехника и мехатроника технологических машин и оборудования: монография / В.В. Сторожев, Н.А. Феоктистов. Москва: Дашков и К, 2015. 412 с.: ил.

7. Требования к технологическому оборудованию гибких технологических систем. / Ермаков А.С. Национальная ассоциация ученых. 2015. № 2-3. С. 56-62.

Пожидаева Е.Б., Лычагина Т.С., Чаплыгина Е.М. Анализ конструкции рельсовых стыков

ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова» г. Магнитогорск

Рельсовые стыки – это места соединения рельсов между собой. При проходе подвижного состава по стыку из-за зазора между рельсами ударно-динамическое воздействие на путь увеличивается, поэтому стык считается самым напряженным местом в пути.

Рельсовые стыки должны обеспечивать: минимальное отличие упругих деформаций рельсов в стыках и остаточных деформаций в подрельсовом основании от этих явлений вне зоны влияния стыка; заданное при сборе натяжение болтов и предотвращать продольные перемещения концов рельсов относительно накладок, вызываемые нагреванием или охлаждением рельсов; на участках, оборудованных автоблокировкой, – надежную электроизоляцию рельсовых цепей

(изолирующие стыки), а на электрифицированных участках – хорошую проходимость для обратного тягового тока (токопроводящие стыки).

По характеру опирания стыки делятся на подпертые, полуподпертые и стыки на весу. К подпертым относятся стыки на шпале, имевшие распространение в первые годы существования железных дорог.

Стык на весу более распространен на наших железных дорогах. Упругий прогиб концов рельсов при прохождении колеса по стыку значительно смягчает влияние ударов и уменьшает расстройство балласта.

Некоторое распространение получил и стык на сдвоенных шпалах, при котором концы рельсов укладывают на общей подкладке, перекрывающей обе шпалы [1].

В зависимости от конструкции стыки бывают болтовые, клееболтовые и сварные. В болтовых стыках между концами рельсов, перекрытых накладками, оставляют зазоры для возможности изменения длины рельсов при изменении температуры. Вследствие разрыва сплошности и изменения изгибной жесткости рельсовых нитей в болтовых стыках при проходе по ним колес подвижного состава возникают излом упругой линии рельсов и дополнительные ударно-динамические воздействия на путь, поэтому стык является самым напряженным местом ж.-д. пути [3].

В клееболтовых стыках накладки приклеиваются к рельсам и стягиваются болтами. Клееболтовой стык обладает весьма высоким (до 1500 кН) сопротивлением продольному перемещению рельсов (что в пять-шесть раз выше сопротивления типового стыка) и повышенной изгибной жесткостью. В сборном изолирующем стыке из-за недостаточной прочности изолирующих деталей нельзя затянуть стыковые болты с необходимым крутящим моментом (до 8,0 Н-м), что в процессе эксплуатации в короткое время приводит к ослаблению стыка, изменению зазора и, к быстрому разрушению изолирующих деталей. В изолирующем клееболтовом стыке эти недостатки полностью исключены. Полное исключение в клееболтовых стыках возможности проскальзывания рельсов в накладках существенно улучшает работу рельсовых концов в стыке. Большое сопротивление клееболтового стыка продольным усилиям позволяет просто вваривать его в рельсовые плети, существенно сократить число стыков благодаря доведению длины плетей до максимальной.

В сварных стыках обеспечена непрерывность рельсовых нитей. Однако, если в сварном стыке рельсы примыкают друг к другу под углом или ступенькой в плане и профиле, то ударно-динамические воздействия колес на путь в таком стыке могут быть весьма значительными [2].

...

1. Энгельгардт Ю.В. Железные дороги. Руководство для студентов, инж. и техников. Т. 3. Узкоколейные ж. д. М.-Л., ГИЗ, 1929.

2. Джекко Д.А., Блондинская Е.Б., Пожидаев Ю.А. Определение демпфирующих свойств конструкционных сталей // Механическое оборудование металлургических заводов. 2013. №2. С. 120-123.

3. Семашко В.В., Пожидаев Ю.А. Оптимизация параметров конструкции при проектировании // Вестник машиностроения. 2012. №8. С.34-37.

Попова М.А.
Духовно-нравственное воспитание студентов
колледжа на уроках иностранного языка

ГБОУ СПО «Самарский машиностроительный колледж», г. Самара

Сегодня духовно-нравственное воспитание нуждается в осмыслении его основ. Наступил новый этап развития социума, связанный с изменением менталитета общества и личности, изменением ценностных ориентаций у подрастающего поколения. Мы перестали думать о духовном обогащении, стали игнорировать нравственную сущность поступков. Такие проявления высокой нравственности, как сострадание, соучастие, сопереживание, уважение к другим и самому себе, к сожалению, отходят на второй план. Все острее ощущается потребность в воспитании духовно богатой, высоконравственной личности, способной созидать, а не только потреблять. Процесс обучения иностранным языкам содержит огромный педагогический потенциал для духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения.

К методам и приемам, содействующим нравственному воспитанию студента на уроке иностранного языка, могут быть отнесены коллективные формы взаимодействия. Среди них можно выделить групповую и парную работы. Именно в группах и парах происходит обсуждение той или иной проблемы, именно во взаимодействии с окружающими складываются определенные точки зрения. Эффективным приемом работы в духовно-нравственном направлении является ролевая игра.

Не последнюю роль в формировании духовно-нравственных качеств молодежи играют тематические уроки. Среди тем, обсуждаемых в ходе изучения иностранного языка, звучат многие насущные проблемы, например, проблемы толерантности современной семьи, благотворительности, национальной культуры, дискриминации в обществе и борьбы с ней. Особо важно включать в предметное содержание иноязычного образования материал о своей малой Родине, о её духовном наследии. На своих уроках я затрагиваю такие темы как: «Памятники культуры родного города», «Известные личности Самары», «Меценатство города Самары». Студенты принимают активное участие в дискуссиях на тему: «Человек и вера», «Религия и церковь», «Менталитет национальностей», «Проблемы эмигрантов». Тематика страны изучаемого языка также даёт большие возможности для формирования у студентов таких общечеловеческих ценностей, как уважительное отношение к другой культуре и более глубокое осознание своей культуры. На уроках они знакомятся с культурой страны изучаемого языка, анализируют полученную информацию, сравнивают культуру родной страны с культурой изучаемого языка. В результате происходит своеобразный диалог культур устами студентов. Сравнивая информацию о родной стране и стране изучаемого языка, студенты выделяют общее и специфичное, что способствует объединению, сближению, развитию понимания и доброго отношения к стране, её людям, традициям.

Метод проектов, используемый в процессе изучения иностранного языка, безусловно, также дает свой положительный результат в воспитании духовной нравственности молодого поколения. Студенты колледжа приняли участие в работе над проектом «Высоцкий. Спасибо, что живой». В ходе работы над проек-

том студенты посетили музей, памятник В.В. Высоцкого в родном городе. Они познакомились с творчеством В.В. Высоцкого не только на родном языке, но и на иностранном. И такие важные человеческие качества, как преданность, совесть, чувство собственного достоинства обсуждались студентами на изучаемом языке.

Таким образом, иностранный язык как учебный предмет представляет собой огромный потенциал для реализации духовно- нравственного воспитания современного поколения. Сегодня преподаватель, на наш взгляд, получает огромную возможность на более качественном уровне строить взаимодействие с каждым обучающимся, создавать условия для развития сильной духовно-развитой личности.

Родионов А.В.
Краткий обзор основных Интернет-ресурсов,
посвященных профессиональному
образованию в Карелии

ПетрГУ, Петрозаводск

Общепризнано, что неотъемлемыми составляющими профессиональной ориентации является информирование граждан трудоспособного возраста о каналах и средствах приобретения знаний, умений и навыков для овладения профессиями, состоянии рынка труда и перспективах его развития (в т. ч. информация о конкретных востребованных профессиях), а также помощь в определении профессиональных наклонностей.

С 2011 г. на Кафедре механизации сельскохозяйственного факультета Агротехнического факультета Петрозаводского государственного университета (ПетрГУ) проводятся регулярные выезды в городские и поселковые школы Республики Карелия с целью распространения информации об университете и факультете, привлечения абитуриентов из районов Карелии на факультет.

В ходе встреч стало понятно, что выпускники школ испытывают острую потребность в информировании по следующим направлениям:

- о консультационных и информационных центрах, способных оказать помощь в определении профессиональных наклонностей;
- о текущей ситуации и перспективах развития рынка труда (в т. ч. информация о конкретных востребованных профессиях);
- об учебных заведениях, готовящих по различным профессиям.

Кроме того, у большинства школьников недостаточно ясны жизненные планы, связанные с выбором профессии и возможного места работы.

В связи с этим была предпринята попытка анализа «карельского сектора» глобальной сети Интернет на предмет выявления основных Интернет-ресурсов, посвященных возможностям профессионального образования в Карелии.

Выбор сети Интернет обусловлен тем, что это динамично развивающаяся и доступная (для потребителя и производителя информации) среда.

Проникновение сети Интернет в Карелии достаточно велико – практически все школы республики и администрации местного самоуправления оснащены доступом в сеть Интернет, активно развивается «домашний» (проводной и

беспроводной) доступ в Интернет. Для многих поселений Карелии сеть Интернет – это практически единственный источник актуальной информации по жизненно важным вопросам.

Выбор «карельского сектора» сети Интернет основан на выдвинутом предположении, что жителям республики в силу различных причин (материальных, транспортных и проч.) в первую очередь интересны возможности, предоставляемые образовательными учреждениями Карелии.

Поиск и анализ «карельского сектора» глобальной сети Интернет проводился в мае 2015 г., с помощью поисковой системы «Нигма.РФ» (<http://www.nigma.ru/>). Выбор системы «Нигма.РФ» обусловлен тем, что она позволяет искать информацию, используя все популярные поисковые системы, а также использует собственные технологии и алгоритмы поиска. Поиск проводился по ключевым словам: «образование», «Петрозаводск», «Карелия».

Цель работы – собрать информацию, которую возможно использовать для проведения профориентационных мероприятий со школьниками, учащейся молодежью и их родителями, другими группами населения в Карелии.

В результате проведенного анализа «карельского сектора» глобальной сети Интернет были выявлены следующие основные Интернет-ресурсы, посвященные профессиональному образованию в Карелии:

– «Образовательный портал Карелии» (http://edu.karelia.ru/portal/page/portal/edu_0/main);

– «Географическая Информационная Система «Образование в Республике Карелия» (<http://maps.edu.karelia.ru/>);

– «Портал учреждений начального и среднего образования Республики Карелия» (<http://spo.karelia.ru/>);

– «Работа и образование в Петрозаводске и Карелии» (<http://kareljob.ru/>);

– «Моя карьера» (<http://mycareer.karelia.ru/Education>).

Найденные Интернет-ресурсы содержат в т. ч. каталог учреждений высшего, среднего и проч. профессионального образования Карелии.

Выводы:

1. Проведенный анализ позволил выявить 5 «карельских» Интернет-ресурса, посвященных профессиональному образованию в Карелии. Указанные ресурсы содержат информацию об учебных заведениях, готовящих по различным профессиям.

2. Полученная информация может быть использована при проведении занятий по профориентации и планированию карьеры со школьниками, учащейся молодежью и их родителями. Информация может быть полезна и взрослому населению, планирующему профессиональное развитие и/или смену профессии.

3. Информация представляет интерес для служб занятости Республики Карелия – для планирования переподготовки населения на востребованные рынком труда специальности.

4. По результатам проведенного анализа возможно подготовить информационные буклеты для распространения среди заинтересованных групп граждан Республики Карелия.

5. Дальнейшие направления исследований: анализ «карельского сектора» глобальной сети Интернет на предмет выявления основных Интернет-ресурсов, о консультационных и информационных центрах, способных оказать помощь в

определении профессиональных наклонностей; о текущей ситуации и перспективах развития рынка труда (в т.ч. информация о конкретных востребованных профессиях).

Сайпулаев М.Р.
Прогиб плоской составной фермы с треугольной
решеткой под действием равномерной
нагрузки по нижнему поясу

НИУ МЭИ, Москва

Определение прогиба фермы в аналитической форме, пригодной для простой оценки конструкции, является важной задачей строительной механики. Рассмотрим ферму, составленную из двух шарнирно соединенных частей с нагрузкой по нижнему поясу (рис. 1). Аналогичная составная ферма с нагрузкой в середине пролета была изучена в [1]. Усилия в стержнях определим методом вырезания узлов. Для этого внесем в программу [2] координаты всех шарниров и структуру соединений шарниров и стержней, используя метод, принятый в теории графов – списком ребер. Известный метод задания конфигурации фермы с помощью матрицы инцидентности [3] менее удобен, более трудоемкий и в объеме ручной работы для регулярных систем значительно проигрывает предложенному в [2] методу (алгоритм Горячева В. Н., Резунова А.В.) по длине программного кода и объему хранимой информации.

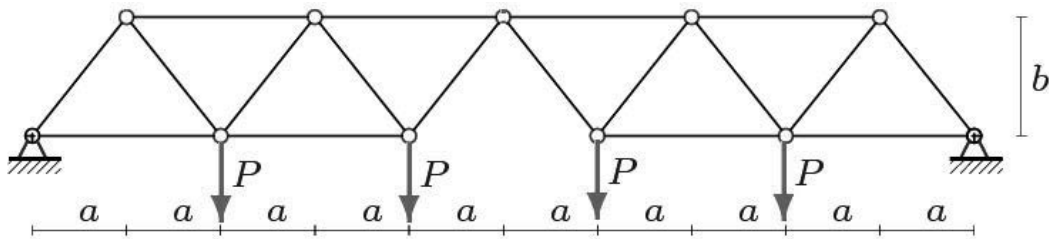


Рис. 1. $n=2$

Методом индукции по формуле Максвелла-Мора получена следующая формула для прогиба середины пролета: $EF\Delta = PC_n(A_n a^3 + c^3) / b^2$, $c = \sqrt{a^2 + b^2}$, $A_n = (2/3)(1 + 2n)^2$, $C_n = n(n + 1)$. Модуль упругости E и площадь сечения F у всех стержней принята одинаковыми. Соответствующие зависимости имеют явно выраженные экстремумы (рис. 2). Кривые построены при $a = L/n$, $L = 10$ м. Размеры в метрах, прогиб отнесен к EF/P .

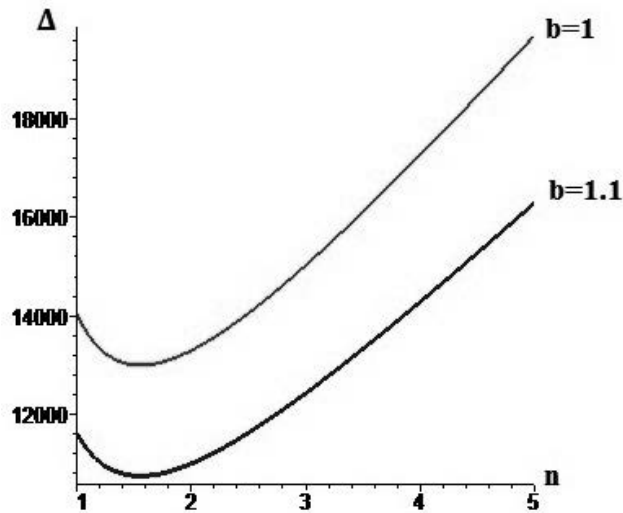


Рис. 2. Зависимость прогиба фермы Δ от числа панелей n

...

1. Афанасьев В.А., Бойко О.О. Прогиб составной плоской балочной фермы с параллельными поясами // Актуальные вопросы образования и науки: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 сентября 2014 г.: в 11 частях. Часть 10. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. с. 15-16.

2. Кирсанов М.Н. Решебник. Теоретическая механика / Под ред. А.И. Кириллова. М.: Физматлит, 2008 г. 384 с.

3. Филин А.П. Матрицы в статике стержневых систем. Л.-М.: Стройиздат, 1966. 438 с.

4. Кирсанов М.Н. Скрытая особенность и асимптотические свойства одной плоской балочной фермы // Строительная механика и расчет сооружений. 2014. №4. С. 9-12.

5. Кирсанов М.Н. Аналитический расчет пространственной стержневой регулярной структуры с плоской гранью // Строительная механика и расчет сооружений. 2015. № 2 (259). С. 2-6.

6. Кирсанов М.Н. Аналитический расчет многорешетчатой фермы // Строительная механика и расчет сооружений. 2014. № 6 (257). С. 2-6.

7. Кирсанов М.Н. Анализ прогиба фермы прямоугольного пространственного покрытия // Инженерно-строительный журнал. 2015. № 1 (53). С. 32-38.

8. Кирсанов М.Н. Статический расчет и анализ пространственной стержневой системы // Инженерно-строительный журнал. 2011. №6 (24). С. 28-34.

Салпагаров С.И., Маркина Ю.Р.
Задача о системе различных
представителей на гиперграфах

ФГАОУ ВО РУДН, Москва

Как известно, в современном мире непрерывно возрастает потребность в оптимизации экономических, социальных, информационных и технологических процессов. Основная сложность описания таких процессов заключается в том,

что исходные данные, зачастую, слабо структурированы и нечетко представлены. Поэтому, исследование методов оптимизации дискретных задач методами теории графов является актуальной проблемой современного математического моделирования.

Использование теории графов в дискретном моделировании является классическим, позволяющим отражать отношения между различными данными задачи. Но нередко случается так, что с помощью аппарата этой теории не удается достичь полного и адекватного результата, поэтому возникает потребность в использовании аппарата теории гиперграфов [1, с. 298].

В данной работе рассматривается достаточно важная прикладная задача дискретной математики о нахождении системы различных представителей, а также ее формулировка на языке теории гиперграфов.

Формальная постановка задачи о системе различных представителей.

Пусть S – множество, состоящее из m элементов, $|S| = m$, а $P(S)$ – множество всех его подмножеств.

Определение. Пусть $M(S) = \{S_1, \dots, S_n\}$ – некоторая совокупность подмножеств из $P(S)$, необязательно различных, $a = \{a_1, \dots, a_n\}$ – последовательность элементов из S , такая, что все элементы $a_i, i = 1, \dots, n$ различны. Если при этом $a_i \in S_i$, то говорят, что элемент a_i представляет множество S_i , а вся совокупность $\{a_1, \dots, a_n\}$ называется системой различных представителей (СРП) для $M(S)$.

Известно [2, с. 64], что подмножества S_1, \dots, S_n имеют систему различных представителей тогда и только тогда, когда удовлетворяется следующее условие: среди элементов любого конечного числа k множеств S_i , имеется по меньшей мере k различных элементов.

Рассмотрим известную задачу о свадьбах.

Пусть имеется некоторое количество мужчин и женщин. Каждый мужчина знаком с несколькими женщинами. Необходимо женить всех мужчин так, чтобы он сочетался браком только с одной знакомой ему женщиной.

В качестве исходных данных выступают два множества – мужчины и женщины, а также информация о том, какие мужчины и женщины знакомы между собой. Таким образом, каждому мужчине из исходного множества соответствует некоторое подмножество женщин, причем элементы подмножеств (женщины) могут повторяться. Подмножества разбиваются по критерию знакомства и состоят из женщин, знакомых с одним и тем же мужчиной.

Таблица 1. Соответствие знакомств

Мужчины	Женщины, с которыми знаком мужчина (подмножества S_i)
1	5,4
2	9,10
3	7,12
4	8,12
5	6,7,8,9,11,12
6	1,2,3
7	2,6

Рассмотрим это на конкретном примере, для удобства будем обозначать каждого мужчину и женщину номером. Пусть количество мужчин равно семи, а количество женщин – двенадцати.

Теперь, для каждого мужчины выбираем жен, запоминаем свой выбор, и не повторяем его на следующем шаге: 1-4, 2-9, 3-7, 4-8, 5-6, 6-1, 7-2.

На основании этого выбора имеем систему различных представителей каждого подмножества: $S = \{1,2,4,6,7,8,9\}$.

Сформулируем постановку задачи о СРП с применением теории гиперграфов. Исходные данные имеем те же, при этом мужчин будем обозначать в виде ребер, а женщин – в виде вершин см. рис. 1.

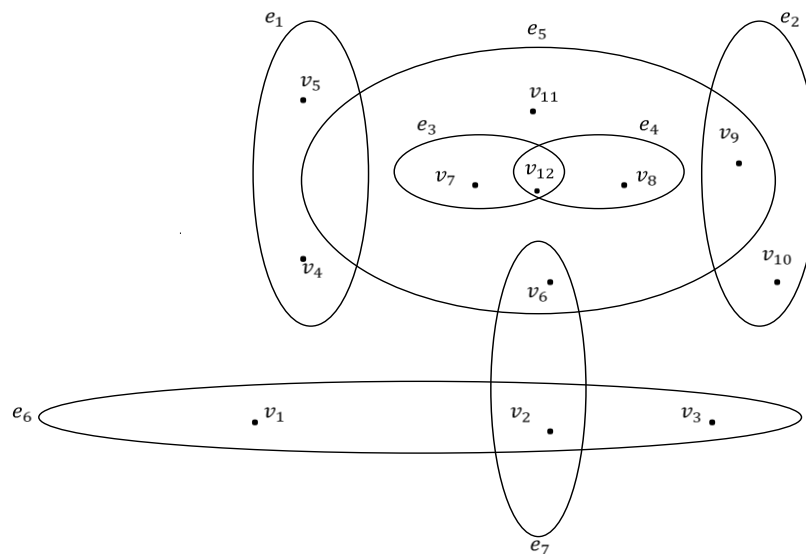


Рис. 1. Гиперграф $G = (V, E)$ соответствия знакомств

Для этого нам необходим гиперграф $G = (V, E)$, где множество всех вершин $V = \{v_1, v_2, \dots, v_{12}\}$, $|V| = 12$. Определим семейство его подмножеств V_1, V_2, \dots, V_7 , каждое из которых состоит из таких вершин v_i , инцидентных соответствующему ребру e_i , то есть будем иметь подмножества: $V_1 = \{v_4, v_5\}$, $V_2 = \{v_9, v_{10}\}$, $V_3 = \{v_7, v_{12}\}$, $V_4 = \{v_8, v_{12}\}$, $V_5 = \{v_6, v_7, v_8, v_9, v_{11}, v_{12}\}$, $V_7 = \{v_2, v_6\}$.

Условие существования СРП выполняется: для любого из подмножеств $V_i, i = 1, \dots, 7$ существует, по меньшей мере, семь различных представителей, то есть, задача имеет решение. Заключительный этап состоит в выборе из каждого подмножества представителя, заботясь о том, чтобы каждый последующий был отличен от предыдущего: от V_1 выбираем в качестве представителя вершину v_4 , $V_2 - v_9$, $V_3 - v_7$, $V_4 - v_8$, $V_5 - v_6$, $V_6 - v_1$, $V_7 - v_2$. Таким образом, имеем систему $S = \{v_1, v_2, v_4, v_6, v_7, v_8, v_9$ различных вершин-представителей для всех ребер гиперграфа.

Отметим, что формулировка задачи о СРП на языке гиперграфов является более наглядной и позволяет использовать наряду с терминами теории множеств, термины теории гиперграфов, что представляет интерес для дальнейшего исследования.

- ...
1. Емеличев В.А., Мельников О.И., Сарванов В.И., Тышкевич Р.И. Лекции по теории графов. М.: Наука, 1990. 384 с.
 2. М. Холл Комбинаторика. М.: Мир, 1970. 420 с.
-

Самова Е.-Я.О., Благодарёва Н.Н., Швыдунова Т.А.
Активизация мыслительной деятельности
во внеурочное время

МБОУ «НОШ №31», г. Старый Оскол

Сейчас в школах созданы все условия для формирования развития разносторонней личности, у учащихся есть возможность для раскрытия своих способностей и накопления опыта эмоционально – нравственного отношения к жизни. Занятия музыкой, изобразительным искусством, технологией в целом играют в этом не последнюю роль. Ведь именно во время этих занятий ребёнок может раскрыть свои творческие способности, свою индивидуальность и креативность. Во время занятия учащиеся не только слушают музыку, рассматривают репродукции картин, различные модели, но и учатся понимать их, размышлять. Так же во время занятий учащиеся развивают исполнительские навыки, навыки импровизации, умения сочинять, придумывать, воображать.

Мышление является одним из важных факторов, влияющих на процесс обучения. Ведь, чтобы чему-то научиться и что-то понять, нужно научиться мыслить. Именно в этом и состоит задача педагога: с помощью сформированных приёмов мыслительной деятельности помочь учащимся достичь новых уровней знаний.

Внеурочная деятельность в целом как нельзя лучше подходит для формирования творческих способностей и творческого мышления у учащихся. Умение мыслить креативно – это один из важных аспектов создания творческой личности.

Учащимся не интересно быть просто зрителями на занятии, им надо принимать в нем активное участие. Необычная форма, определённая роль в нем, а так же осознание того, что он может чем-то отличаться от своих одноклассников, побуждает учащегося к открытию нового в себе, а также побуждает проявлять желание поучиться у товарищей или чему-либо их научить.

Во время внеурочной деятельности с младшими школьниками можно применять такой приём как «Минута славы». С него можно начинать ряд занятий. Для учащихся она интересна тем, что есть возможность показать то, что они умеют (кто-то исполняет пьесу на инструменте, кто-то показывает модель, кто-то свою работу...) или делится интересной информацией. Это помогает учащимся осознать, что они в чем-то лучше своих одноклассников, но так же это заставляет их придумывать к каждому занятию что-то новое, чтобы продолжать удивлять и радовать своих друзей. Так же этот приём помогает учащимся преодолеть боязнь сцены, выступлений, выхода к доске.

При введении этого приема возникали проблемы. Далеко не все ребята хотели участвовать и очень стеснялись. Надо помнить, что их заставлять не надо. Приглашать сначала желательно только тех, кто хочет сам. Потом с каждым за-

нятием желающих станет всё больше и больше. Наблюдения показали, что ни разу ребята не выходили с одним и тем же два раза. К каждому занятию они сами готовили что-нибудь новое. Этот прием побуждает учащихся относиться с пониманием к другим, если что-то не получается. Они всё равно хлопали и хвалили выступающих, находили слова поддержки. Часто ребята просят проводить «Минуту славы» не только на внеурочных занятиях, но и на уроках.

Таким образом, применяя различные приемы во внеурочной деятельности, педагог помогает снятию напряжения, активизации мыслительной деятельности, креатива у младшего школьника. Работа в таком направлении способствует развитию творческих способностей, которые находят применение в повседневной жизни.

Сачинская И.В., Сорокина А.В.
Технология развития критического мышления
как эффективное условие реализации требований
к результатам освоения основной
образовательной программы ООО

МБОУ ООШ №3, г. Ленинск-Кузнецкий

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основной образовательной программы основного общего образования образовательными учреждениями.

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок.

метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (далее УУД) (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике.

предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета.

Формированию личностных, метапредметных и предметных результатов освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования в полной мере способствует технология развития критического мышления. Данная технология разработана американскими педагогами Джинни Стил, Курт Мередит, Чарльзом Темплом, Скоттом Уолтером. Критическое мышление – это естественный способ взаимодействия с идеями и информацией, отправная точка для развития творческого мышления.

Данная технология позволяет добиваться таких образовательных результатов, как:

- умение работать с увеличивающимся и постоянно обновляющимся информационным потоком в разных областях знаний (познавательные УУД);
- умение выражать свои мысли ясно, уверенно и корректно по отношению к окружающим (коммуникативные УУД);
- умение вырабатывать собственное мнение на основе осмысления различного опыта, идей и представлений (коммуникативные УУД);
- способность самостоятельно заниматься своим обучением (познавательные УУД);
- умение сотрудничать и работать в группе (регулятивные УУД);
- способность выстраивать конструктивные взаимоотношения с другими людьми (личностные УУД).

В основе технологии развития критического мышления лежит трехфазная структура урока: 1 фаза-вызов, 2 фаза-осмысление, 3 фаза-рефлексия.

В технологии развития критического мышления существует множество стратегий и приемов, используемых на каждой из трех стадий. Задача учителя заключается в том, чтобы максимально эффективно включать различные приемы в образовательный процесс с целью достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Семирунная Е.Б.
Основные направления коррекционной
логопедической работы по развитию
диалогической речи у детей
дошкольного возраста с ОНР

МБ ДОУ Детский сад 255 комбинированного вида, г. Новокузнецк

Речь, как известно, возникает и развивается только в процессе общения. Речь является не только средством общения, но и орудием мышления. Поэтому развитие диалогической речи у дошкольников с ОНР – актуальная проблема, как для педагогики, так и для логопедии. Последние исследования в области лингвистики и психологии показывают, что диалог у детей чаще всего возникает не ради непосредственно самого разговора, а связан с потребностями совместной предметной, игровой и продуктивной деятельности и является, по сути, частью сложной системы коммуникативно-деятельностного взаимодействия.

Одним из условий развития диалогической речи, по исследованиям А.Г. Рузской является организация речевой среды, взаимодействия взрослых между собой, взрослых и детей, детей друг с другом.

Обучение диалогической речи протекает в двух формах: в свободном речевом общении и на специальных занятиях. В свободном речевом общении средством обучения диалогической речи служит неподготовленная беседа. Она может проводиться во время режимных моментов: на прогулке, во время игры и т.д. Неподготовленной беседа является для детей, воспитатель же должен быть обязательно подготовлен к любому виду общения. Подготовленность педагога состоит в том, что, являясь носителем грамотной разговорной речи, он в каждой стихийно возникающей ситуации общения своей речью учит детей языку.

А.Г. Рузская предлагает на специальных занятиях по развитию диалогической связной речи использовать прием подготовленной беседы и прием театрализации (имитации и пересказа). Подготовленная беседа направлена на то, чтобы, во-первых, научить детей беседовать: выслушивать речь собеседника, говорить понятно для собеседника, во-вторых, отрабатывать произносительные и грамматические навыки, уточнять смысл известных малышам слов.

В беседе педагог уточняет и упорядочивает опыт детей, т.е. те представления и знания о жизни людей и природы, которые дети приобрели во время наблюдений под руководством педагога и в разнообразной деятельности в семье и в школе; воспитывает у детей правильное отношение к окружающему; приучает детей целеустремленно и последовательно мыслить, не отвлекаясь от темы беседы; учит просто и понятно излагать свои мысли.

Кроме того, во время беседы педагог воспитывает у детей устойчивое внимание, умение слушать и понимать речь других, сдерживать непосредственное желание сразу отвечать на вопрос, не дожидаясь вызова, привычку говорить достаточно громко и отчетливо, чтобы все слышали.

При проведении беседы педагог должен стремиться к тому, чтобы все дети были активными ее участниками. Чтобы беседа проходила живо и доставляла радость, детям читают веселые стихи, сказки, рассматривают с ними картинки. Итак, целью беседы в данном случае является не проверка знаний детей, а обмен чувствами, представлениями, переживаниями, высказывание собственного мнения, рассуждения.

Последние исследования физиологов показали большое значение игры как деятельности, удовлетворяющей биологические, духовные и социальные потребности развивающейся личности ребенка. Игры с успехом могут применяться не только на занятиях, но и в повседневной жизни ребенка, обещая обеспечить развитие диалогической речи в эмоционально привлекательной для детей форме.

К игровым упражнениям в диалоге можно отнести любую игру и передачу литературных текстов по ролям.

Таким образом, игровые упражнения в диалоге разнообразны. Их связь с литературными произведениями дает детям «лучшие образцы» родной речи, а упражнения, предполагающие свободные импровизированные диалоги без опоры на литературный образец, приближают их к реальному общению.

Смирнов П.А.

**Прогиб составной статически определимой фермы
под действием равномерной нагрузки**

НИУ МЭИ, Москва

Ферма, состоящая из двух частей, и работающая по «трехшарнирной» схеме, т.е. с двумя неподвижными опорами и сочленяющим шарниром в середине пролета, часто используется в строительной практике. Рассмотрим ферму с крестообразной решеткой (рис. 1). Формула для прогиба такой фермы от действия одной вертикальной силы, приложенной к центральному узлу, была выведена методом индукции в [1]. Применим этот же алгоритм для случая равномерной

нагрузки. Индукционный алгоритм был неоднократно использован в решении аналогичных задач для статически определимых ферм [2,3], вантовых систем [4] и в расчете подвески гироскопа [5]. Программа для определения усилий в стержнях методом вырезания узлов (в символьном виде) взята из руководства [6]. По известным усилиям в стержнях фермы прогиб находим с помощью формулы Максвелла-Мора $\Delta_P = \sum_{k=1}^m \frac{S_k s_k l_k}{EF}$, где S_k – усилие в стержне с номером k от действия нагрузки, s_k – усилие от единичной вертикальной силы в середине пролета, l_k – длина стержня, EF – жесткость стержней.

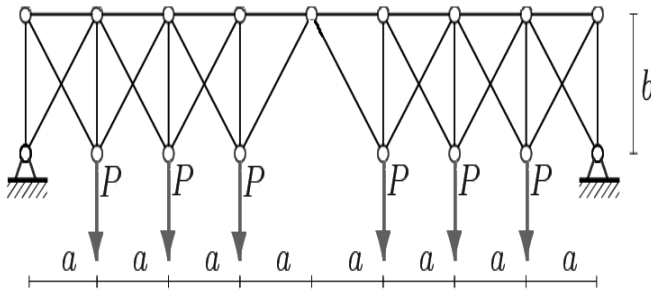


Рис. 1. Ферма при $n=3$

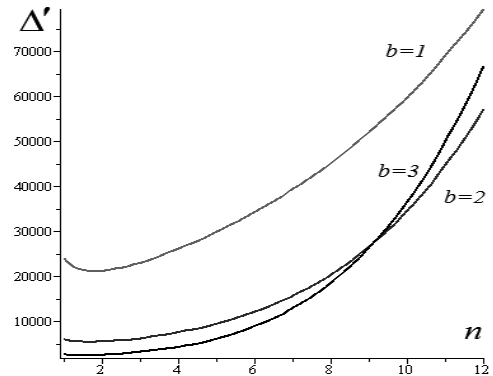


Рис. 2. Зависимость прогиба от n

Находя общие члены последовательностей коэффициентов в решении для ферм с разным числом панелей ($n=1, 2, 3, \dots$), получаем следующую формулу

$$EF\Delta = n(2A_n a^3 + 2B_n b^3 + C_n (a^2 + b^2)^{3/2}) / (12b^2), \quad (1)$$

где $A_n = n(n+2)(n+1)$, $B_n = (n+2)(3n^2 - n + 2)$, $C_n = (n+1)(3n^2 + 5n + 4)$.

Зададим длину полупролета $L = na$, введем обозначение: $\Delta' = \Delta EF / P$. На рис. 2 приведена зависимость (1) при различных высотах фермы (размеры в метрах) и $L = 20$ м. Графики обнаруживают экстремальные прогибы при определенном числе панелей. Интересен факт пересечения кривых, соответствующих фермам с разной высотой, что доказывает несколько необычный факт – фермы разной высоты имеют одинаковую жесткость.

...

1. Шикин К.С., Китаев С.С. Деформация составной балочной фермы шпренгельного типа // Актуальные вопросы образования и науки. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 сентября 2014 г. Часть 7. с. 154-155.

2. Кирсанов М.Н. Аналитический расчет многорешетчатой фермы // Строительная механика и расчет сооружений. 2014. № 6 (257). С. 2-6.

3. Леонов П.Г., Кирсанов М.Н. Аналитический расчет и анализ пространственной стержневой конструкции в системе Maple // В сборнике: Информатизация инженерного образования ИНФОРИНО-2014 Труды международной научно-методической конференции. 2014. С. 239-242.

4. Кирсанов М.Н. Статический расчет вантовой системы // Известия Московского государственного технического университета МАМИ. 2013. Т. 1. № 3. С. 89-93.

5. Кирсанов М.Н. Жесткость торсионной подвески микромеханического волнового твердотельного гироскопа // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. 2015. № 3. С. 18-22.

6. Кирсанов М.Н. Практика программирования в системе Maple. М.: Издательский дом МЭИ, 2011. 208 с.

**Спасельникова А.В., Абаилдина М.Ш.,
Архицкая Е.В., Курченкова О.Р., Шмат Е.В.
Экспертиза и оценка качества молока
Омских производителей**

ФГБОУ ВПО ОмГАУ ИВМиБ, г. Омск

Молоко и молочные продукты занимают большое значение в питании человека. Качеству и безопасности молока нужно уделять особое внимание, так как от него зависит состояние здоровья человека.

Нами были исследованы пробы молока из партии, привезенной на ОАО Маслодельный завод «Тарский», г. Омск.

Были использованы общепринятые методы приемки молока:

1. Определение органолептических свойств.
2. Определение чистоты молока.
3. Определение физико-химических свойств.
4. Определение возможной фальсификации молока.

1. При проведении органолептического исследования были получены результаты: цвет соответствует нормальному молоку, имеет слегка желтоватый оттенок; запах молока приятный, специфический; вкус молока оказался слегка сладковатым, что тоже соответствует норме; консистенция соответствует нормальному молоку, однородная, не тягучая, без наличия хлопьев белка и слизи.

2. Определение свежести молока проводили путем кислотно-кислотной пробы. Исследуемые образцы соответствовали свежему молоку.

Результаты остальных исследований приведены в таблице:

Показатели молока	Показатели исследуемого образца			Норма по ГОСТ Р 52090-2003
	№1	№2	№3	1,2 – 2,5 %
Плотность, кг/ м ³	1029	1028	1028	1028
Кислотность, T°	18	17	17	16 – 21
Группа чистоты	1	1	1	1 группа
Количество белка	3,8	3,6	3,6	Не менее 2,8 %
Общая бактериальная обсемененность	1	1	1	1 класс

Так же нами было проведено исследование молока на наличие фальсификаций. Выявляли такие виды фальсификаций, как разбавление водой, добавление крахмала, перекиси водорода, маститного молока, примеси соды. Результаты исследования приведены в следующей таблице:

Вид фальсификации	Исследуемый образец		
	№1	№2	№3
Разбавление водой	Отсутствует	Отсутствует	Присутствует
Примесь крахмала	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Примесь соды	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Примесь перекиси водорода	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Примесь мажаритного молока	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

Вывод: при исследовании данных образцов было обнаружено небольшое количество воды в пробе №3, но по общим показателям все находится в норме. Тарский район имеет положительные отзывы производителей, что поставляет сделать заключение – молоко является качественным сырьем и готово к применению.

1. Сон К.Н., Родин В.И., Беспанев Э.В. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения: учеб. пособие – СПб. : Лань, 2013. 416 с. (Учебники для вузов. Специальная литература).

2. Архипова Е.В., Абаилдина М.Ш., Курченкова О.Р., Спасельникова А.В., Шмат Е.В. «Качество и безопасность молочного сырья – основа здоровья нации». Сборник научных трудов №5: Наука и образование в жизни современного общества. г. Тамбов. 2015.

Студенникова Н.С.

Тенденции развития демографической ситуации в Урицком районе Орловской области

ВНИИ соцразвития села ФГБОУ ВПО ОрелГАУ, г. Орел

Состояние демографической ситуации и тенденции ее развития являются составляющей, характеризующей уровень социально – экономического развития территории. Устойчиво развивающаяся территория характеризуется благоприятными демографическими тенденциями.

По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Орловской области Урицкий район располагается на территории в 838,4 кв. км, что составляет 3,4% территории Орловской области. По этому показателю район занимает 15 место из 24 в области. При этом по данным на 1 января 2014 года в районе проживали 19017 человек и по этому показателю район является одним из самых населенных, уступая только Орловскому, Ливенскому, Кромскому и Мценскому районам. Соответственно плотность населения в районе достаточно высокая. Более половины населения района (52,4%) проживает в районном центре – поселке городского типа Нарышкино, в связи с чем плотность населения в сельских населенных пунктах в 2,6 раза ниже, чем в среднем по району. В районе насчитывается семь сельских поселений: Архангельское, Богдановское, Бунинское, Городищенское, Котовское, Луначарское и Подзаваловское, в состав которых входит 152 населенных пункта, из них 15 (9,9%) – без населения.

Наиболее крупными сельскими поселениями с большей площадью территории, численностью и плотностью населения являются Луначарское, Архангельское и Городищенское (таблица 1).

Таблица 1. Характеристика сельских поселений Урицкого района

№ п/п	Наименование сельского поселения	Численность населения, чел.	Площадь территории, га	Плотность населения, чел. на кв.	Число населенных пунктов
1	Архангельское	1759	13408	13,12	32
2	Богдановское	1030	9250	11,24	19
3	Бунинское	763	10280	7,42	11
4	Городищенское	1796	13652	13,16	20
5	Котовское	1236	12500	9,89	26
6	Луначарское	1856	13637	13,17	31
7	Подзаваловское	705	7551	9,34	13
	Итого	9145	80278	8,8	152

Изменение численности района происходит в соответствии с общероссийскими тенденциями, т.е. численность населения увеличивается, однако это увеличение происходит на фоне увеличения численности населения городского поселения и сокращения численности сельского населения [1]. За период после переписи 2010 года, население поселка городского типа Нарышкино увеличилось на 3,7%, сельское же сократилось на 0,3% (рисунок 1).



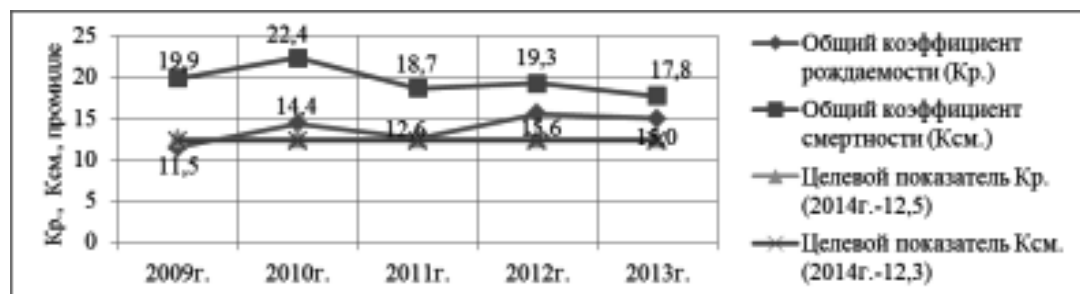
Рис. 1. Динамика численности городского и сельского населения Урицкого района

В возрастной структуре населения района, в основном, преобладают негативные тенденции: возрастает доля населения в возрасте старше трудоспособного, сокращается доля трудоспособного населения. На этом фоне позитивным является факт увеличения доли детей и подростков в общей численности населения района. Тем не менее, в 2014 году доля населения в возрасте моложе трудоспособного была ниже оптимального значения на 3,5%, в трудоспособном возрасте – на 6,9%, в возрасте старше трудоспособного превысила оптимальное значение на 10,4%.

Таблица 2. Динамика доли населения разных возрастных групп

Возрастные группы	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.
Население в возрасте моложе трудоспособного	14,9	15,0	15,4	15,4	16,1	16,5
Население в трудоспособном возрасте	60,6	60,3	59,3	59,2	58,7	58,1
Население в возрасте старше трудоспособного	24,5	24,7	25,3	25,3	25,3	25,4

В целом по району наблюдается увеличения уровня рождаемости и снижение уровня смертности [2]. По сравнению с 2009 годом, в 2013 году уровень рождаемости увеличился на 3,5 промилле, уровень смертности сократился на 2,1 промилле, тем не менее, уровень смертности, по-прежнему, преобладает над уровнем рождаемости (рисунок 2). При этом коэффициент рождаемости в 2013 году превысил целевое значение на 2,5 промилле, уровень смертности остается крайне высоким и превышает целевое значение на 5,5 промилле.

**Рис. 2. Динамика коэффициентов рождаемости и смертности населения Урицкого района**

Увеличивается ожидаемая продолжительность жизни сельских жителей Орловской области. В 2013 году, по сравнению с 2008 годом, продолжительность жизни мужчин на селе увеличилась на 4,5 года, женщин – на 2,18 года [2]. Продолжительность жизни мужчин растет быстрее, чем у женщин, соответственно сокращается гендерный разрыв на селе. По данным территориального органа федеральной службы государственной статистики РФ в 2012 – 2014 годах в сельских поселениях Урицкого района, находящихся в непосредственной близости к Орловскому району и областному центру, в которых активно ведется жилищное строительство, зарегистрирован миграционный прирост населения (таблица 3) [3].

Таблица 3. Миграционный прирост (убыль) населения в сельских поселениях Урицкого муниципального района Орловской области

	Миграционный прирост (чел.)	Численность сельского населения (чел.)	Коэффициент миграционного прироста
2012 г.	41	9052	4,5
2013 г.	55	9015	6,1
2014 г.	79	9052	8,7

Среди проблем социально – экономического развития Урицкого района следует выделить негативные демографические тенденции:

1. на фоне увеличения численности населения городского поселения прослеживается тенденция сокращения численности сельского населения. За период с 2009 по 2014 гг., это сокращение составило 8,8%. Превышение численности городского населения района над сельским на 1 января 2014 года составило 9,2%;

2. сохраняется неблагоприятная возрастная структура населения;

3. в течение 2009 – 2013 гг. сохранялся высокий уровень смертности, стабильно превышающий целевые показатели;

4. из-за превышения уровня смертности над уровнем рождаемости сохранялась устойчивая тенденция естественной убыли сельского населения.

Данные проблемы характерны для всех сельских поселений Урицкого района. Одновременно на сельских территориях района регистрировались положительные демографические тенденции:

1. сохранялась устойчивая тенденция увеличения доли детей и подростков в общей численности населения района;

2. сохранялась тенденция увеличения уровня рождаемости и снижения уровня смертности;

3. коэффициент рождаемости в 2013 году превысил целевое значение на 2,5 промилле;

4. в последние три года регистрировался миграционный прирост сельского населения.

...

1. И.В. Гальянов, Н.С. Студенникова. Результаты мониторинга демографической ситуации на сельских территориях РФ // ж. «Вестник сельского развития и социальной политики». № 1 – 2014. Орел. с. 49-53.

2. Орловская область. 2008-2013: стат. сб./ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Орловской области. Орел, 2014. 319 с.

Судденкова Н.В.

**Профессиональная социализация личности
в системе непрерывного образования**

ОГБПОУ СмолАПО, г. Смоленск

Инновационное развитие экономики России определяет государственную политику в сфере образования, ориентированную на повышение доступности качественного образования, отвечающего современным потребностям общества и каждого гражданина.

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года предопределяет существенное обновление системы образования Российской Федерации в целом [1].

Одной из приоритетных задач при этом определено создание современной системы непрерывного образования, системообразующим фактором при этом является общественная потребность в постоянном развитии и совершенствовании личности каждого человека, что предполагает овладение им определёнными профессиональными знаниями.

В условиях необычайной динамичности современной жизни период жизни неспособности знаний сократился до 3-5 лет. Процесс непрерывного образования начинает выступать как поэтапный и пожизненный, обеспечивающий постоянное пополнение и расширение знаний у людей разного возраста.

Цели непрерывного профессионального образования молодежи и взрослых заключаются в развитии таких личностных качеств как самостоятельность, целеустремленность и ответственность, укрепление способности адаптироваться к преобразованиям в экономике, культуре и обществе, а также в профессиональной жизни, то есть в мире профессий.

По данным исследований, в ряде регионов страны до 64% выпускников профессиональных образовательных организаций меняют свою профессию сразу же после окончания обучения. В таких условиях именно непрерывное профессиональное образование должно максимально содействовать процессу выполнения социальной роли будущего профессионала выпускником и развитию его профессионального и культурного потенциала.

Непрерывное профессиональное образование как педагогическая система представляет собой совокупность средств, способов и форм приобретения, углубления и расширения профессиональной компетентности, культуры, воспитания гражданской и нравственной зрелости.

В структуре непрерывного образования можно выделить 4 подсистемы: основное (общее и профессиональное) образование; дополнительное образование (профессиональное), информальное (спонтанное) обучение и самообразование и два этапа: этап получения образования и этап трудовой деятельности.

Очевидно, что благодаря такой многоуровневости и мобильности, непрерывное образование способно обеспечить не только поэтапную, но и целостную социализацию личности, составной частью которой является профессиональная социализация.

Профессиональная социализация на обоих этапах тесно связана с трудовыми действиями, в процессе освоения которых происходит профессиональное развитие человека, основанное на развитии его профессиональных качеств. Профессиональная социализация выполняет при этом очень важные функции, связанные с расширением и углублением делового общения, адаптацией личности в коллективе, развитием профессионального самосознания, активизацией деятельности по расширению профессиональных связей с внешним миром, обогащением личностного «Я».

Как свидетельствует практика, на процесс профессиональной социализации влияет веерный спектр субъективных и объективных факторов, связанных с личностными особенностями студентов, их мотивацией и осознанностью выбора профессии, студенческой средой, психолого-педагогическими условиями образовательной организации. При этом очень важно, чтобы процесс социализации не сводился к пассивному усвоению индивидом социальных ролей и ценностей, а носил активный характер.

Современный рынок труда диктует жесткие требования к качеству подготовки специалистов, что требует от профессиональных образовательных организаций обеспечения условий для разновекторного движения полисубъектного потребителя в образовательном пространстве и его профессиональной социализа-

ции, которая включает в себя не только усвоение умений и освоение знаний, но и приобретение навыков жизни.

При всей значимости профессиональной социализации ее компоненты рассматриваются в литературе отдельно друг от друга, а не как система целенаправленно влияющих факторов. Кроме того, формирование профессиональных качеств и жизненной траектории полисубъектных потребителей происходит сегодня в условиях экономических и социальных изменений современного российского общества, что затрудняет и снижает результативность профессиональной социализации.

Особое значение для современной образовательной организации приобретает в этих условиях развивающаяся система дополнительного профессионального образования, ориентированная на социальный заказ и полисубъектного потребителя. Работодатели констатируют отсутствие не знаний, а общих компетенций выпускников. Молодые специалисты не умеют ладить с людьми и строить позитивные отношения, считаться с другими, подчиняться, четко выполнять поставленную задачу и брать на себя ответственность – это в то время, когда работодателю нужен специалист, приспособленный к социальному взаимодействию и рынку.

Как этап профессиональной социализации дополнительное профессиональное образование берет на себя в этих условиях важные, ведущие функции: формирование профессиональных установок, ценностных ориентиров и правил профессиональных поведенческих стратегий, что и обеспечивает не только специальную подготовку обучающегося, но и воспитание гражданина как члена общества.

Однако ряд проблем дополнительного профессионального образования пока находятся в стадии решения. К этим проблемам относятся: своевременное реагирование профессиональных образовательных организаций на изменения рынка труда и требования работодателя; формирование банка нормативных локальных актов, регулирующих взаимодействие образовательных организаций и предприятий; развитие системы консультационных пунктов; наличие «коротких» программы для удовлетворения потребностей в профессиональном обучении различных категорий граждан (от 15 до 65 лет, социально незащищенных групп); внедрение дистанционных технологий и электронного обучения; разработка «электронных образовательных контентов» с целью обеспечения удаленного доступа к информационным образовательным ресурсам.

Решение этих проблем в области дополнительного образования ориентировано на реализацию программ профессионального обучения по заказу предприятий; построение сетевых форм организации обучения с использованием ресурсов предприятий; межведомственное взаимодействие всех субъектов социального партнерства по вопросам профессиональной ориентации населения.

...

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года № 1662-р «Об утверждении Концепции долгосрочного социально – экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».

2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 года № 2765-р «Об утверждении Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2016 – 2020 годы».

3. Римарева Н.И. Непрерывное образование – определение, структура, специфика, проблема [Электронный ресурс]: статья. Режим доступа: <http://www.rozmarin.narod.ru/text9.htm>, свободный.

Тувишов А.Е.
Начало государственной регламентации
физической культуры и спорта в России

*Санкт-Петербургский Государственный
университет Гражданской Авиации*

Эволюционный процесс развития физической культуры и спорта в России посредством реализации нормативных правовых актов обеспечил формирование и созидание нормативной правовой базы.

В нормативных правовых актах Российского государства изначально реализовывались исторические нормативы в Военном ведомстве и Министерстве народного просвещения, которые учитывали интересы большинства прогрессивного общества России.

В начальной стадии развития физической культуры Российского государства нормы выступали как регуляторы социальных взаимодействий того времени, обеспечивающие их организацию, упорядочивание и контроль.

До революции в России понятие «физическая культура» не употреблялось. В обиходе был более узкий термин «телесное воспитание». Физическими упражнениями в организационном порядке и спортом занимались лишь люди из высших кругов, число которых было невелико [1].

Борьба за укрепление экономического и военного могущества страны лежала в основе всей преобразовательной деятельности Петра I, опиравшегося на передовую часть дворянства и купечества. При Петре I государство начало особенно активно вмешиваться в процесс развития физической культуры, подчиняя ее задачам укрепления государства.

Наиболее яркими моментами в развитии физической культуры в России в период реформ Петра I явились: регламентация основ русской национальной системы военно-физической подготовки и введение физического воспитания в систему дворянского образования.

Указом Екатерины I в 1726 году была введена регламентация одного из наиболее распространенных и массовых видов народных развлечений, в особенности среди горожан,- кулачных боев. Указ требовал обязательности соблюдения правил боя, запрещал приемы, опасные для жизни, устанавливал определенную форму организации боя (выделение «сотских», «пятидесятских» и «десятских») и вводил полицейский контроль за его проведением [2].

Позже, в 1899 году было принято первое руководство по гимнастике, которое называлось «Правила для обучения гимнастике в войсках». Эти правила состояли из описания нескольких упражнений без снарядов, шведской гимнастики, упражнений с ружьями, лестнице, гимнастическом коне и т.д. В общем «Правила» содержали описания ряда упражнений, собранных из всех известных в то время гимнастических систем без какой-либо связующей педагогической основы [3].

Вслед за «Правилами для обучения гимнастике» в войсках были утверждены «Правила для обучения употреблению в бою штыка». Позднее было издано еще несколько руководств по гимнастике и фехтованию для армии и флота, в принципе мало отличающихся от первых.

В 1912 году был создан Российский Олимпийский комитет, объединивший все союзы и лиги по отдельным видам спорта. В том же году царское правительство решило взять руководство спортом в свои руки и создало Канцелярию Главнаблюдающего за физическим развитием народонаселения Российской Империи.

В 1914 году при Главнаблюдающем был создан Временный совет, основная деятельность Совета в годы первой мировой войны была в мобилизации спорта, поскольку государственной политикой являлась «война до победного конца».

В начале XX века Военное ведомство становится в России единственной государственной организацией, представители которой регулярно приглашаются для участия в международных состязаниях в стрельбе, по конному спорту, фехтованию, гимнастике, легкой атлетике.

- ...
1. В.В. Столбов. История физической культуры и спорта. Москва, 1975.
 2. Н.Ф. Кулинко. История физической культуры и спорта. Оренбург, 1997.
 3. В.В. Столбов. История физической культуры и спорта. Москва, 1975.

Тугарина В.С. Из истории формирования хакасской интеллигенции

*МБОУ «СОШ №3»
г. Абакан, Республика Хакасия*

Историческая судьба хакасской интеллигенции была очень непростой и прошла несколько этапов развития. Среди них можно выделить декабристские введения, преобразования царского правительства и Советской власти.

В конце XIX – начале XX века наш край, имевший огромные запасы природных богатств, обладавший отличными лесными массивами, водными ресурсами, располагавший в то время благоприятными условиями для земледелия и животноводства, являлся одной из отсталых окраин царской России.[1] Хакасы в это время не имели даже собственного названия. Их официально именовали "инородцами" или по названиям отдельных племен: качинцы, сагайцы, кызыльцы и так далее. Не имели они своей письменности, не было школ.[2] 1863 году в Аскизской степной думе числилось только шесть человек грамотных и тринадцать малограмотных.[3]

Хакасские улусы еще в начале XIX века неоднократно просили уездное начальство организовать обучение детей русской грамоте. Некоторые состоятельные хакасы, байство для обучения своих детей нанимали частных учителей. Большинство из них были не подготовлены к педагогической деятельности и потому с трудом обучали детей грамоте и письму в течение года или двух.[4]

Русской грамоте хакасы обучались в большинстве случаев самоучкой, так как царское правительство и байство не были заинтересованы в просвещении хакасского народа и всячески тормозили развитие школьного дела в Хакасии.[5]

Исключительная роль в распространении грамотности среди местного населения принадлежит политическим ссыльным. Они, попадая в Сибирь, в частности, в Минусинский уезд, занимались здесь культурно – просветительской деятельностью. Особенно этим отличались декабристы.[6] За 1832-1836 годы в Минусинске определились декабристы братья Беляевы – Александр Петрович и Петр Петрович, И.В. Киреев, братья Крюковы – Александр Александрович и Николай Александрович.[7] С их пребыванием было связано появление новых сельскохозяйственных культур и организация школ в городе Минусинске. Здесь была открыта первая частная школа общеобразовательного типа братьями Беляевыми по просьбе мещан, крестьян близлежащих сел и некоторых чиновников. Хотя необходимость в грамотных людях созрела давно, но попытка организовать обучение детей не имела успеха. Так, например, сагайцы еще в 1831 году имели разрешение открыть школу. "Татары степи сагайской, – писал губернатор Енисейской губернии А.П. Степанов, – чувствуя необходимость в грамоте и счёте, ибо подвергались беспрестанным обманам от закупщиков их промышленности, просили учредить между ними училища на право приходского и получили разрешение. В нем письмоводитель степного управления будет учить молодых татар по-русски читать и писать, нумерации и выкладки на счетах".[8] Однако школа не была открыта. Официальная школа в Минусинске открылась лишь в марте 1850 года.

Школа декабристов имела в разное время до двадцати учеников. Основными предметами изучения в школе были русский язык, арифметика, география и история. Для обучения детей Беляевы возили с собой учебники.

Но недолго продолжалась просветительская деятельность декабристов. Сведения о школе Беляевых дошли до генерал-губернатора. Он признал, что школьные занятия "государственных преступников" противоречат закону и подписал "положить предел этому злу". Школа декабристов была закрыта.[9]

Первое училище в уезде открыли в торжественной обстановке с богослужениями и шествием под хоругвями пятого марта 1850 года в городе Минусинске с девятью учащимися, среди которых значился восемнадцатилетний мальчик Осип Колягин, сын "инородца".[10] Открытие школы явилось знаменательным событием в уезде. На ее открытие прибыли официальные представители главного управления Восточной Сибири, Енисейского губернского управления, местного чиновничества, купечества, духовенства.[11]

В 1853-1854 учебном году обучалось тридцать восемь человек, из них четверо – дети хакасов. Вскоре Минусинское одноклассное училище преобразовали в двухклассное с пятилетним обучением.[12]

В дореволюционные годы существовало два типа низших школ. Одни находились в ведении Министерства народного образования, а другие – церковного ведомства.

Спустя четырнадцать лет после открытия первого училища в уезде, в 1864 году, в улусе Усть-Абаканском, административном центре Качинской степной управы после неоднократных сходов "инородческих" улусов и старост, было открыто министерское училище, первое учебное заведение Хакасии.

В это время в Минусинском уезде насчитывалось одиннадцать училищ с количеством учащихся: двести двадцать один мальчик и тридцать восемь девочек.[13] Усть-Абаканская школа Министерства просвещения начала работать с третьего ноября 1864 года. В отчетах о работе этой школы указывалось, что она открыта "светскими властями", находится в "заведовании смотрителя Ачинского и Минусинского округов". Школа содержалась за счет общества управы. Должность учителя занимал священник Усть-Абаканской церкви Д.М. Закоурцев, окончивший Иркутскую духовную семинарию. Учились дети в возрасте от шести до четырнадцати лет. В 1874 году здесь обучалось более десяти учащихся. Учителем был А.И. Аланов, окончивший Новосёловскую сельскую школу. Специального учительского образования он не имел.[14]

В 1867 году организовали еще два училища. Первое – в улусе Усть-Ерба, в котором занималось десять мальчиков, а учительствовал хакас Егор Ботанакон, обучавших детей чтению, арифметике и чистописанию. Другое училище открыли в Хызынжуле. Здесь учились восемнадцать мальчиков и одна девочка. Но этим школам не суждено было существовать более одного-двух лет. [15]

В 1869 году в административном центре Сагайской степной думы, в селе Аскиз, после долгих мытарств открыли Аскизское сельское одноклассное приходское министерское училище.

Дума обратилась к крупному золотопромышленнику П.И.Кузнецову, чтобы он оказал помощь в организации училища в селе Аскиз для хакасских детей. [16]

Десятого января 1869 года началось первое занятие в Аскизском "инородческом" министерском сельском приходском училище.[17] Это была вторая школа Министерства просвещения. В первый год здесь обучалось четырнадцать учащихся. Учителем был принят Е. С. Катанов, хорошо владевший хакасским и русским языками, но совершенно не знакомый с методикой преподавания в школе. Он сам выучился грамоте у частного лица-письмоводителя Аскизской степной думы Е. Широкова.

В 1860-х годах также была открыта школа Министерства просвещения в селе Бея, а в 80-90-х годах – ряд школ и в других хакасских улусах.[18]

В школах Министерства просвещения больше обращалось внимания на изучение общеобразовательных предметов. Успешно окончившие Аскизскую и Усть-Абаканскую школы (дети зажиточных хакасов) поступали в Минусинскую городскую школу, Минусинскую женскую прогимназию, Красноярскую учительскую, духовную семинарию, гимназии и другие учебные заведения. Большинство из них после окончания учебных заведений работали учителями.[19]

Начиная с 80-х годов XIX века царское правительство отдавало явное предпочтение церковно-приходским школам перед министерскими. В 1884 году царские власти утвердили специальное "Правило о церковноприходских школах". Всячески поддерживалась и поощрялась работа церковников, взявших на себя попечительство над школами. Это было осуществление политики царизма, направленной против подъема освободительного движения, распространения революционной мысли среди трудящихся масс как русского, так и других народов.[20]

Под влиянием такой политики открывать новые школы доверялось в основном священнослужителям. Так, под наблюдением церкви около второй поло-

вины восьмидесятых годов XIX века открыли в Хакасии Чебаковскую и Божьеозерскую церковно-приходские школы. В 1887-1888 учебном году начала работать Усть-Есинская церковно-приходская школа. Ее основателем был старший брат Н.Ф. Катанова, выпускник Красноярской учительской семинарии.

В 90-х гг. XIX века открыты Усть-Фыркальская, Чарковская, Синявинская, Матурская церковно-приходские школы[21] и Табатская Министерства просвещения. С 1903 года стала работать Больше-Сейская церковно-приходская школа.

В церковно-приходских (миссионерских) школах больше внимания уделялось на религиозное обучение и воспитание. В результате такой постановки учебной работы учащиеся не получали хорошую общеобразовательную подготовку. Это вызывало недовольство со стороны общественности.[22] Кроме того, хакасских детей, не знающих русского языка, в церковноприходских школах обучали церковно-славянскому языку. В результате из этих училищ дети выходили почти безграмотными, не знающие ни русского, ни церковно-славянского языка.[23] В 1904 году хакасы Усть-Абаканской управы на общественном собрании решили закрыть Усть-Фыркальское и Чарковское церковно-приходские училища и открыть министерские, так как "их ребятишек, не знающих русский язык, заставляют учить церковнославянский язык, и, вообще, из этой школы выходили дети, кроме молитв, ничего не знающие".[24] Участники собрания настаивали перевести церковноприходские училища в министерские, где дается преимущественно реальные знания. Желание населения не было удовлетворено. Духовенство отстояло существование церковно-приходских школ.[25]

По этой причине некоторые зажиточные хакасы предпочитали отдавать своих детей в русские школы.

Наиболее способные выпускники церковно-приходских школ направлялись в Бийское миссионерское катехизисное училище, где готовили священнослужителей и учителей миссионерских школ. Среди окончивших это училище было немало прогрессивных учителей, которые давали детям полезные знания. К их числу можно отнести П.Т. Штыгашева, А.Т. Казанаква и других.[26] В 80-90-х годах и позже Красноярскую учительскую семинарию окончили С.И. и И.И. Алановы, Ф.М. Коков, М.И. Райков, Г.И. Итыгин, К.С. Тодышев, духовную семинарию – А.В. Барашков, С.Д. Майнагашев.

Из числа формирующейся хакасской интеллигенции высшее образование имели Н.Ф. Катанов, М.И. Райков, А.В. Барашков, С.Д. Майнагашев. Из учителей дореволюционного времени – Г.И. Итыгин, В.Н. Окунев, П.Т. Штыгашев, К.С. Тодышев, А.Т. Казанаква и М.И. Ултургашев впоследствии стали активными участниками культурного строительства Советской Хакасии.[27]

Новая власть, пришедшая с победой Октябрьского вооруженного восстания, поставила задачу построения социалистического, а затем коммунистического общества, для выполнения которой необходимо было привлечь широкие массы, поднять их политическую активность и ликвидировать культурную отсталость народа. Поэтому первоочередной задачей явилась ликвидация неграмотности среди взрослого населения и осуществление всеобщего обучения детей школьного возраста.

Программа партии, принятая на VIII съезде РКП(б) в марте 1919 года, требовала "Проведение бесплатного и обязательного общего и политехнического

(знакомящего в теории и на практике со всеми главными отраслями производства) образования для всех детей обоего пола до семнадцати лет".[28]

Наряду с привлечением на сторону Советской власти представителей русской и хакасской интеллигенции, Минусинский Совет ставит задачу подготовить новые кадры. Намечается открытие специальных учебных заведений, в том числе и в Хакасии.

В соответствии с Декретом СНК РСФСР "О ликвидации безграмотности среди населения РСФСР" от двадцать шестого декабря 1919 года Минусинским отделом народного образования были организованы четырехмесячные курсы по ускоренной подготовке учителей школ в августе 1921 года, на которых обучалось более двадцати человек из Хакасии. Выпускники получали образование, соответствовавшее одному классу национальной школы.[29] Однако при общем недостатке учителей и низком образовательном уровне населения подобная мера не могла решить проблему кадров.

По данным демографической переписи 1920 года грамотность хакасов Усть-Абаканской и Аскизской волостей составляла среди мужчин 11,4 процента и среди женщин- 4,4%. [30]

Десятого февраля 1924 года в селе Усть-Абаканское состоялось торжественное заседание Хакасского уездного революционного комитета Енисейской губернии по случаю образования Хакасского уезда. Его создание способствовало решению задач не только хозяйственного характера, но и развитию народного образования и культурного просвещения населения. Вследствие того, что коренное население имело большое тяготение к учебе, уездный отдел народного образования в 1924-1925 годах стремился не только к увеличению сети школ, но и к созданию хакасской письменности и переводу преподавания в школах на родном языке. С этой целью была создана специальная комиссия. УОНО в срочном порядке привлекал лиц, способных осуществлять преподавание в школах на хакасском языке, и направлял их для подготовки в Минусинский техникум.[31]

В Хакасии не было своих учебных заведений, где бы из местного населения готовились кадры специалистов. Поэтому основным путем их подготовки было направление на учебу в другие районы страны. В 1924 году десять хакасов были направлены в Коммунистический университет трудящихся Востока и Красноярскую совпартшколу.[32] Начиная с этого времени, представители Хакасии систематически направлялись на учебу в другие города.

Всего за 1924-1928 годы на учебу в совпартшколу, вузы и техникумы Москвы, Томска, Красноярска и других городов страны было направлено из Хакасии сто сорок человек, в том числе 83 хакаса. Все они были детьми бедняков и батраков, пастухов и охотников.[33] Эти факты говорят о том, что четко выполнялись идеологические установки правящей партии: детям кулаков доступ в высшие учебные заведения был практически закрыт.

Первым профессиональным учебным заведением Хакасии является Хакасский педагогический техникум, открытый десятого октября 1929 года с одним школьным отделением, в котором за десять лет было подготовлено 510 учителей.[34]

Педтехникум стал первым профессиональным учебным заведением по подготовке специалистов Хакасии, внес весомый вклад в становление системы народного образования и формирование национальной интеллигенции.

Вслед за ним в нач. 30-х гг. были основаны совпартшкола, высшая колхозная школа и медтехникум.

Таким образом, с образованием названных учебных заведений Хакасия получила возможность на месте готовить кадры средней квалификации. Специалистов с высшим образованием по-прежнему готовили в других городах, причем масштаб подготовки все время увеличивался.[35] Так, создавалась база для пополнения рядов многонациональной интеллигенции Хакасии.

Все сказанное позволяет сделать вывод о том, что Хакасия в течение рассматриваемого периода сначала очень медленно, затем все быстрее повышала темпы по образованию своего народа. Если в дореволюционный период всего четыре хакаса имели высшее образование, то 1924-1928 гг. на учебу в вузы страны было направлено восемьдесят три человека, не считая специалистов среднего звена. Этот процесс в самом прямом смысле имеет отношение к политике, проводимой партией большевиков. И как бы мы сегодня не относились плохо к социализму, он дал нашему народу возможность приобщиться к достижениям мировой культуры.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Асочаков В.А. Культурное строительство в Хакасии (1917-1937). Абакан, 1983. с. 9.

2. Там же – с.12.

3. История Хакасии с древнейших времён до 1917 года. М., 1993. с. 352.

4. Мохов А.Н. Дореволюционные школы в Хакасии. // Учёные записки – ХакНИИЯЛИ. Вып. XIII. Абакан, 1968. с. 70.

5. Мохова Г.А. Социально-экономический очерк истории Хакасии (вторая половина XIX века). Абакан, 1958. с.118.

6. Там же – с. 120.

7. Патачаков К.М. Декабристы в Минусинской ссылке // Вопросы истории Хакасии. Вып. XXI. Абакан, 1997. с. 50.

8. Цит. по ст.: Патачаков К.М. Декабристы в Минусинской ссылке. с. 56.

9. Патачаков К.М. Декабристы в Минусинской ссылке. с. 56-57.

10. Там же. с. 72.

11. Патачаков К.М. Первые школы в Хакасии. с. 169.

12. Там же – с. 169.

13. Мохов А.Н. Указ. соч. с.72.

14. Патачаков А.М. Указ. соч. с. 170-171.

15. Мохов А.Н. Указ. соч. с. 73.

16. Там же – с. 74.

17. Там же – с. 75.

18. Асочаков В.А. Указ. соч. с. 13.

19. Патачаков К.М. Указ.соч, – с. 174.

20. Там же – с. 172.

21. Усть-Фыркальская школа открыта 17 августа 1891 года по инициативе местного священника Е.И. Иптышева (ЦГАРХ, ф. И-15, оп.1.д.80, л.3); Синявиская и Чарковская школа начали работать в 1892 год. Чарковскую школу основал Г.И.Отрыгашев, служитель Усть-Абаканской церкви; Матурская школа открыта в 1897 году священником П.Т. Штыгашевым (ЦГРАХ, ф.16, оп. 2, д. 87, л.л. 1-16)

22. Патачаков К.М. Указ. соч. с. 173.
23. Мохов А.Н. Развитие народного образования в Хакасии // Ученые записки АГПИ. Вып. II. Абакан, 1956 – с.104.
24. Там же – с. 104.
25. Патачаков К.М. Указ. соч. с. 173.
26. Там же – с. 174.
27. Там же – с. 175.
28. КПСС в резолюциях. В 2-х ч. М., 1954. Ч.1. с. 419.
29. Мохов А.Н. Развитие народного образования в Хакасии. с. 108.
30. Кириловская Е.В. К вопросам о роли национально-административного образования в развитии культуры хакасского народа.// Россия и Хакасия: 290 лет совместного развития. Абакан, 1998. с. 147.
31. Асочаков В.А. Указ. соч. с.73.
32. Там же – с.73-74.
33. Ултургашев С.П. Из истории формирования Советской интеллигенции в Хакасии. с. 129.
34. Ултургашев С.П. Был нацелен на будущее. с. 15-16.
35. Он же. Из истории формирования Советской интеллигенции в Хакасии, – с. 130.

...

1. Асочаков В.А. Культурное строительство в Хакасии (1917-1937) / Отв. ред. В.Л. Соскин. Абакан.: Хакасское отделение Красноярского книжного издательства, 1983. 180 с.
2. Гладышевский А.Н. О старшем брате Н.Ф. Катанова // Актуальные проблемы подготовки специалиста в педагогическом вузе: Материалы II республиканских катановских чтений. в 2-х томах / Посвящаются 50-летию АГПИ им Н.Ф. Катанова. т. 1 – Абакан: Изд-во ХГУ им. Н.Ф. Катанова, 1995. с. 224-227.
3. История Хакасии с древнейших времен до 1917 г./ Отв. ред. Л.Р. Кызласов. М.: Наука. Издательская фирма "Восточная литература", 1993, – 525 с.
4. Кирилловская Е.В. К вопросу о роли административного образования в развитии культуры хакасского народа // Россия и Хакасия: 290 лет совместного развития. Абакан, 1998. с. 147-150.
5. Котожеков Г.Г. Культура народов Алтайского нагорья. Абакан, 1992. 192 с.
6. КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК. В 2-х частях. Издание 7. М.: Государственное издательство политической литературы, ч. 1 – 1898-1914-1924 гг. 831 с., 1953 г.; ч. 2 – 1925-1953 гг., – 1204 с.
7. Мохов А.Н. Дореволюционные школы в Хакасии // Ученые записки ХаКНИИЯЛИ. Вып. XIII. Абакан, 1969. с. 68-85
8. Мохов А.Н. Развитие народного образования в Хакасии // Ученые записки Абаканского государственного педагогического института. Вып. II. Абакан, 1956. С.101-117
9. Мохова Г.А. Социально-экономический очерк истории Хакасии (вторая половина XIX века) – Абакан: Хакасское книжное издательство, 1958. 124 с.

10. Патачаков К.М. Декабристы в Минусинской ссылке // Вопросы истории Хакасии. Абакан: Хакасское отделение Красноярского книжного издательства. 1977. с. 49-59.

11. Патачаков К.М. Первые школы в Хакасии. //Ученые записки ХакНИИ-ЯЛИ. Вып. XIII. Абакан, 1969. с. 168 -177.

12. Тотышев С.М. Учительство и школа Хакасии в условиях установления Советской власти (по новым архивным материалам) // Хакасия в XX веке: хозяйственное и социальное развитие. Абакан, 1995. с. 52- 64.

13. Ултургашев С.П. Был всегда нацелен на будущее: к 50-летию АГПИ им. Н.Ф. Катанова. Абакан: ХГУ им. Н.Ф.Катанова, 1996. 152 с.

14. Ултургашев С.П. Из истории формирования советской интеллигенции в Хакасии // Ученые записки ХакНИИЯЛИ. Вып. IX. Абакан: Хакасское отделение Красноярского книжного издательства, 1963. с. 127-132.

15. Центральный государственный архив Республики Хакасия (ЦГАРХ), ф.1, оп. 1; ф.и – 2, оп. 1; ф.и – 15, оп. 1; ф. 22, оп. 2; ф.16, оп. 2, д. 87, л.л. 1-16.

Фунтова Е.В. **Особенности проведения** **религиозных экскурсий**

МИ(ф)ВлГУ, г. Муром

Основной целью религиозной экскурсии служит нравственное воспитание личности. В религиозных экскурсиях должна быть показана взаимосвязь исторических личностей, святых и святынь с историей церкви и государства. Как и в других видах экскурсии, в религиозной экскурсии для достижения наибольшей эффективности используются методические приемы рассказа и показа.

Методы показа религиозных объектов зависят от: способа передвижения экскурсантов, состава экскурсионной группы, известности объекта, познавательной ценности, степени сохранности элементов показа. Технологию показа условно можно разделить на две части. Первая – краткое словесное описание внешних сторон объекта экскурсии, для привлечения к нему внимания туристов, создание его зрительного образа с целью обособления объекта в окружающей среде. Эта часть состоит из:

1. указания местоположения объекта;
2. характеристики внешних специфических черт объекта.

Вторая часть показа представляет собой использование таких методических приемов как: предварительный осмотр, зрительная реконструкция, зрительный монтаж, локализация событий, зрительное сравнение, зрительная аналогия, абстрагирование, показ наглядных пособий из «портфеля экскурсовода», панорамный показ, движение вблизи объекта, прием переключения внимания.

Рассказ, как и показ, – основной элемент экскурсии, с помощью которого излагаются сведения, связанные с объектами экскурсии, в соответствии с ее темой, целью задачами. Рассказ неотделим от показа и подчинен ему.

Рассказ может строиться на основе индуктивного метода, что значит от частного к общему, от наблюдений к выводам, или дедуктивного – от общего к частному. В экскурсионной практике чаще используется индуктивный метод,

когда на примере анализа объекта показа экскурсовод приходит к общим положениям и выводам.

Достижение цели экскурсии, полнота раскрытия темы зависит от верно отобранных методических приемов рассказа, какими являются экскурсионная справка, описание, объяснение, комментирование.

Методические приемы рассказа: прием экскурсионной справки, прием описания, прием характеристики, прием объяснения, прием комментирования, прием вопросов-ответов, прием заданий, прием новизны материала, прием соучастия, прием дискуссионной ситуации, прием сталкивания противоречивых версий, прием проблемной ситуации, прием отступления.

Рассмотренные методические приемы являются при проведении экскурсий основными, но не единственными. Помимо методических приемов показа и рассказа в экскурсии используются особые приемы, которые помогают лучше усвоить содержание материала, сделать экскурсию более документальной, доказательной. Чем опытнее экскурсовод, тем большее количество методических приемов он использует в экскурсиях для достижения поставленной цели.

Особые методические приемы, используемые при проведении религиозных экскурсий: контраста, элементы ритуала, прослушивание звукозаписей, прием заданий, вопросно-ответный методический прием, риторические вопросы.

При организации экскурсий по православным храмам большую трудность представляют подбор и подготовка экскурсоводов. За годы безверия из нашей жизни ушли знания таинств и обрядов православной церкви, понимание языка молитвы. Закон Божий и история церкви давно исключены им программ учебных заведений. Знаниями, достаточными для всестороннего раскрытия темы экскурсии, как правило, обладает только экскурсовод, получивший определенное духовное образование и закончивший духовную семинарию, епархиальное училище или хотя бы катехизаторские курсы. Экскурсовод должен хорошо разбираться в смысле церковнославянских слов и богословских терминов, использование которых совершенно необходимо в экскурсиях. Не всегда бывает достаточно простого перевода слова с церковнославянского на современный язык. Часто за ним стоит понятие, смысл которого утрачен за годы атеизма

При подготовке текста экскурсии экскурсоводу следует использовать как церковные источники – Священное Писание, творения отцов Церкви, жития святых, так и светские – исторические, искусствоведческие. Сегодня в нашей стране существует много доступной литературы на религиозную тему.

Хазов А.Ю.

**Особенности и проблемы реализации
региональной социальной политики
на примере Чувашской Республики**

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

Формирование социальной политики на уровне региона относительно новое явление, поскольку до начала конституционной реформы регион не являлся достаточно самостоятельным носителем социально-политических отношений и

практически не представлял собой субъект региональной политики, хотя региональные проблемы социального развития существовали всегда, и на уровне региона осуществлялась реализация социальной политики по сформированным Центром правилам. В условиях реформирования и демократизации российского общества региональные органы государственной власти и управления становятся главным субъектом социальной политики в регионе.

Чувашия – небольшой по территории, но динамично развивающийся и инвестиционно-привлекательный регион. Основой для долгосрочного инвестирования и успешного ведения бизнеса являются авторитет власти, межнациональное согласие, выгодное географическое положение, благоприятные природно-климатические условия, развитые инженерная, телекоммуникационная и транспортная инфраструктуры, правовые и экономические гарантии инвестиций, значительный потенциал трудовых ресурсов. Чувашская Республика не имеет запасов стратегического сырья, поэтому основным приоритетом выбран инновационный путь развития экономики.

В современных условиях, несмотря на ряд положительных факторов, способствующих социально-экономическому процветанию региона, в Республике имеется ряд острых проблем, которые тормозят ее развитие, и требуют незамедлительных действий для их решения. К числу наиболее острых проблем социального характера относятся следующие:

Относительно низкий уровень доходов населения. Несмотря на положительную динамику реальных денежных доходов населения Чувашии в последние годы, они пока отстают от аналогичных среднероссийских показателей. Значительная часть населения (20,3%) имеет уровень доходов ниже прожиточного минимума (по России – 16%). Имеются существенные диспропорции в уровне оплаты труда в различных секторах экономики республики.

Сложная демографическая ситуация, необходимость улучшения состояния здоровья населения. Для Чувашской Республики, так же, как и для России в целом, характерен процесс депопуляции, в основе которого лежит естественная убыль населения. В Чувашии отмечается незначительный миграционный поток, в том числе наиболее активных, молодых граждан – потенциала будущего. Высокий показатель смертности населения трудоспособного возраста увеличивает риски инвестиций в человеческий капитал Чувашии. Решение проблем в области демографии и здоровья должно способствовать сокращению прямых и косвенных социально-экономических потерь общества от управляемых причин смертности трудоспособного населения. Все это в конечном итоге позволит повысить инвестиционную привлекательность региона и его жителей.

Недостаточный уровень обеспеченности граждан комфортным и доступным жильем. Несмотря на то, что ввод жилья на 1000 человек в Чувашии значительно опережает среднее значение показателя по Приволжскому федеральному округу и по Российской Федерации, проблема обеспечения жильем нуждающихся граждан остается острой. Уровень износа объектов коммунальной инфраструктуры составляет в среднем 60%. Следствием этого является технологическая отсталость и низкое потребительское качество предоставляемых коммунальных услуг.

При разработке и проведении социальной политики, необходимо учитывать социально-экономические особенности конкретных регионов, т.к., общие

("отраслевые") направления социальных реформ сами по себе имеют региональные аспекты.

Социально-экономическое развитие страны не может успешно осуществляться без интеграции регионов в единое макроэкономическое и социальное пространство, с одной стороны, и без самостоятельного формирования и реализации субъектами Российской Федерации социальной политики в своем регионе – с другой. Сегодня, в социальной политике на первый план выдвигается проблема четкого разделения сфер реализации государственной социальной политики между центром и субъектами Федерации. В их взаимоотношениях переплетаются разноуровневые процессы, сталкиваются противоречивые интересы, рассмотрение которых требует разработки и применения новых приемов их согласования.

Таким образом, региональная социальная политика может формироваться и реализовываться в регионах России лишь на базе согласованной социально-экономической политики Российского государства и субъекта Федерации. Конкретные направления социальной политики в регионе (приоритеты, реализации, меры) в значительной степени зависят от социально-экономического состояния и специфики территории.

...

1. Ахинов, Г.А. Социальная политика: учеб. пособие/Г.А. Ахинов, С.В. Калашников. М.: Инфра-М, 2010.

2. Стратегия социально-экономического развития Чувашской Республики до 2020 года [электронный ресурс]// <http://gov.cap.ru>

3. Тавокин, Е.П. Социальная политика: учеб. пособие/ Е.П. Тавокин. М.: Инфра-М, 2013.

Хмель О.А., Коротеева О.С.
Управление рынком образовательных
услуг Республики Беларусь: модель
общественно-государственной
ответственности

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет», г. Санкт-Петербург*

Обеспечение устойчивого развития любой страны зависит от качества предоставляемых образовательных услуг. Устойчивое развитие системы высшего образования на сегодняшний день невозможно без выхода на качественно новые образовательные результаты, способствующие осуществлению миссии высшего образования в динамично изменяющихся социально-экономических условиях. Однако на сегодняшний день наблюдается ряд противоречий между подготовкой молодого специалиста и требованиями работодателей, препятствующих эффективному развитию образовательной сферы:

– Выбор будущей специальности абитуриентом зачастую не соответствует потребностям рынка труда.

– Содержание обучения не удовлетворяет работодателей относительно приобретённых практических умений и профессионального опыта.

– Работодатели отмечают неспособность молодых специалистов к принятию самостоятельных решений, недостаточность личностных деловых качеств, чего ожидают работодатели от молодого специалиста.

– Желание молодого специалиста сразу получить хорошую должность и невозможность её предоставления работодателем.

Также необходимо отметить, что работодатели, в свою очередь, недостаточно заинтересованы в постоянном эффективном взаимодействии с вузами и для системы высшей школы существует проблема, которая заключается в том, что работодатели не могут четко сформулировать свои требования и ожидания касательно подготовки будущих специалистов, что значительно осложняет работу вузов.

Особую актуальность в этой связи приобретает поиск новых механизмов, способных вывести систему высшего образования на новый качественный уровень. На сегодняшний день управление устойчивым развитием белорусского рынка образовательных услуг высшей школы требует формирования социального партнерства. Зарубежный опыт функционирования и развития рынка образовательных услуг высшей школы уже доказал важную роль всех участников образовательного процесса в формировании и реализации образовательной политики. Потребители образовательных услуг должны не только формулировать образовательные потребности и запросы, но и принимать непосредственное участие в реализации и управлении образовательной политикой. Ориентация на модель общественно-государственной ответственности, которая представляет собой систему устойчивого взаимодействия вуза с предприятиями и бизнес-структурами, позволит обеспечить непрерывное образование, сформировать единое образовательное пространство высшей школы с производством, что, в свою очередь, приведёт к повышению качества подготовки специалистов и повышению конкурентоспособности вуза, как на национальном, так и на международном рынке образовательных услуг.

Конкурентные преимущества вуза и работодателя при осуществлении взаимодействия в процессе подготовки профессиональных кадров можно определить следующим образом:

1. Конкурентные преимущества вуза: повышение качества образовательных услуг, сочетание теоретической подготовки с глубокой практической подготовкой, получение ППС вуза актуальных практических знаний и навыков непосредственно на предприятии, гарантированное трудоустройство выпускников.

2. Конкурентные преимущества предприятия: получение высококвалифицированных кадров, непрерывное повышение квалификации сотрудников, использование научных достижений ППС вуза, повышение производительности труда.

При этом необходимо чётко очертить ответственность вузов и работодателей за подготовку специалистов и закрепить ответственность в договорах между вузом и работодателем. Вузы должны нести ответственность за качество подготовки молодых специалистов, за формирование профессиональных и социально-личностных компетенций, за трудоустройство выпускников вуза, за высокую

квалификацию ППС, за разработку и использование современных программ обучения, соответствующих требованиям работодателей, за использования современных эффективных педагогических методик и технологий, за организацию системы взаимодействия между вузом и предприятиями. Ответственность работодателей заключается в следующем: организация качественной практики студентов, участие в учебном процессе, участие в совместных научных разработках, участие в разработке и корректировке учебных программ, обеспечение стажировки ППС вуза на предприятии, трудоустройство выпускников, продвижение молодых специалистов по карьерной лестнице.

При этом можно рассматривать несколько вариантов юридического оформления отношений между вузами и предприятиями: **целевая подготовка специалистов, договорные отношения** между вузами и предприятиями, а также инновационный инструмент – **подготовка специалистов на условиях выставления гарантии** (договора взаимной ответственности). Вуз гарантирует качество дипломов выпускников. Гарантия осуществляется посредством обеспеченного письма, выдаваемого вместе с дипломом. Сумма гарантии коррелируется со значением рейтинга студента.

Для оценки эффективности взаимодействия вуза с работодателем предлагается ряд показателей, которые можно оценивать по 10-балльной шкале:

1. Проведение анкетирования работодателей с целью определения удовлетворённости подготовкой специалистов.
2. Наличие хоздоговоров с предприятиями, актов внедрения НИРС в производство.
3. Наличие договоров на практику.
4. Наличие представительств кафедр вуза на предприятии.
5. Повышение квалификации сотрудников предприятия в вузе.
6. Прохождение стажировок ППС на предприятии.
7. Участие работодателей в учебном процессе: чтение лекций; чтение авторских спецкурсов; участие в разработке учебного плана и программ; руководство курсовыми и дипломными работами. участие в итоговой аттестации студентов.
8. Подготовка специалистов по целевому направлению.
9. Предоставление именных стипендий работодателями.
10. Наличие заказов на трудоустройство специалистов.

Реализация данной модели послужит стимулом становления нового качества образования и будет способствовать повышению эффективности функционирования рынка образовательных услуг за счёт объединения усилий всех заинтересованных сторон в подготовке квалифицированного и конкурентоспособного специалиста. Модель общественно-государственной ответственности позволит изменить структуру управления рынком образовательных услуг высшей школы; расширить перечень источников финансирования; развивать и эффективно использовать инновационный потенциал; повысить долю экспорта образовательных услуг и, в конечном итоге, повысить конкурентоспособность страны.

Цыганов Д.А.
Деформация плоской составной
статически определимой фермы под действием
равномерной нагрузки по нижнему поясу

*НИУ МЭИ,
Москва*

Численное решение задачи о прогибе стержневой системы с большим числом стержней имеет тенденцию к накоплению ошибок и, вследствие этого к потере точности результата. Время же счета в символьной форме методами компьютерной математики, например, Maple [1] весьма велико, и, начиная с некоторого значения числа стержней (100-150), нереально велико. Проскользнуть же между *Сциллой* потери точности и *Харибдой* времени счета можно с помощью метода индукции [2-6]. Найдем с его помощью зависимость прогиба составной фермы, изображенной при $n=3$ на рис. 1. Аналогичная задача для составной конструкции решена в [7]. Усилия в стержнях (в аналитической форме) вычисляются методом вырезания узлов по программе [1], прогиб вычисляется по формуле Максвелла-Мора. Индуктивное обобщение вычислений для ферм с числом панелей в половине пролета от 1 до 10 дает следующий результат:

$$EF\Delta = PB_n(A_n a^3 + b^3 + (a^2 + b^2)^{3/2}) / b^2, \text{ где } A_n = n(2n + 1) / 3, B_n = n(n + 1) / 2.$$

В решении была задействована функция `rgf_findrecur` пакета `genfunc` для нахождения рекуррентного уравнения и оператор `rsolve` для решения этого уравнения.

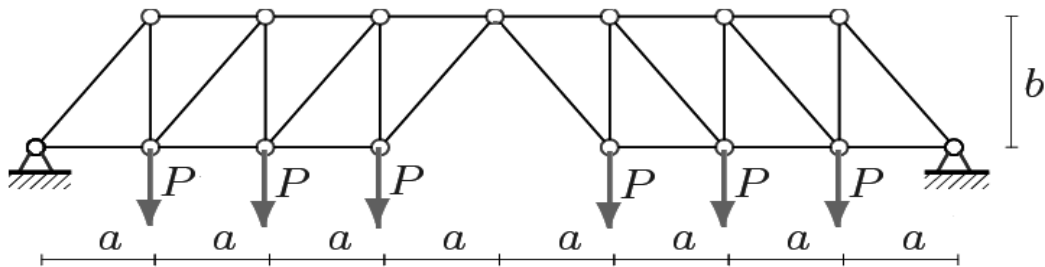


Рис. 1.

Кривые зависимости прогиба ($\tilde{\Delta} = \Delta EF / P$) от числа панелей для фиксированного пролета $L = an = 10\text{м}$ (рис. 2) обнаруживают минимум при $n=2$. Размер b в метрах. Асимптот у кривых нет. Они имеют параболический характер. Это следует из предела $\lim_{n \rightarrow \infty} \Delta / n^2 = Pb / EF$

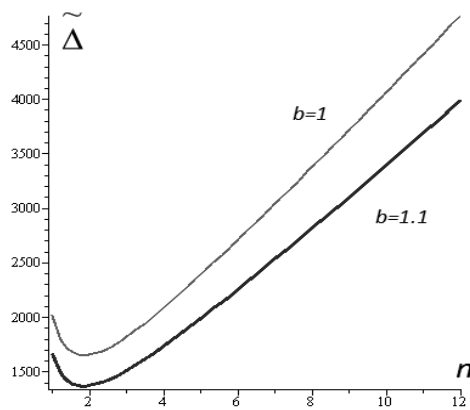


Рис. 2. Прогиб фермы

1. Кирсанов М.Н. Практика программирования в системе Maple. М.: Издательский дом МЭИ, 2011. 208 с.

2. Кирсанов М.Н. Индуктивный анализ влияния погрешности монтажа на жесткость и прочность плоской фермы // Инженерно-строительный журнал. 2012. № 5(31). С. 38-42.

3. Кирсанов М.Н. Учет строительного подъема в аналитическом расчете пространственной балочной фермы // Известия Московского государственного технического университета МАМИ. 2014. Т. 4. № 2 (20). С. 36-39.

4. Реутов Д.О. Индуктивный анализ прогиба фермы регулярной структуры в системе Maple // Международная научно-практическая конференция ИТОН-2014. IV-й международный семинар и международная школа "Математическое и компьютерное моделирование фундаментальных объектов и явлений в системах компьютерной математики" // Материалы конференции и труды семинара. Казань: Изд-во ООО "Фолиант", 2014. с. 256-261.

5. Кирсанов М.Н. Дискретная модель свайного фундамента // Инженерно-строительный журнал. 2015. №3(55). С. 3–9.

6. Кирсанов М.Н. Анализ прогиба фермы прямоугольного пространственного покрытия // Инженерно-строительный журнал. 2015. № 1 (53). С. 32-38.

7. Афанасьев В.А., Бойко О.О. Прогиб составной плоской балочной фермы с параллельными поясами// Актуальные вопросы образования и науки: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 сентября 2014 г.: в 11 частях. Часть 10. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. с. 15-16.

Чернов А.В.

**Либерализм и фашизм как родственные явления:
социально-философский анализ**

Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург

Либерализм и фашизм как явления мировой культуры были рождены в рамках западноевропейской цивилизации в эпоху Модерна. Исходя из единства их происхождения, можно предположить о наличии у них общих признаков, в

чем мы и постараемся разобраться. Либерализм, как известно, произвел отказ от коллективистских идей в пользу индивидуализма и эгоцентризма, чем резко отличался фашизм. Однако, пожалуй, это единственное серьезное отличие указанных идеологий друг от друга, в то время как объединяет их многое. Во-первых, это ярко выраженный антиэгалитаризм, т.е. признание социального неравенства. Так, и фашизм, и либерализм считают естественным неравенство людей; отличие состоит лишь в том, что фашизм основан на неравенстве сословном, а либерализм – экономическом. В обоих случаях стратификация предполагает социальную сепарацию на «высших» и «низших».

Во-вторых, из идеи неравенства людей проистекает и другая общая черта – отрицание демократии. Поскольку демократия подразумевает социальное равенство, то она с неизбежностью подвергается искажению, как в рамках фашизма, так и в рамках либерализма. Вся политическая власть при фашизме сосредоточена в руках высших сословий, имеющих чаще всего аристократическое происхождение. При либерализме главным средством сегрегации людей выступают их денежные доходы, величина капиталов, поэтому и политическая власть концентрируется в руках сверхбогатого меньшинства. Таким образом, как в условиях фашистской диктатуры, так и в условиях «либеральной демократии» истинные демократические принципы всегда попираются, а власть сосредоточивается в руках олигархии.

В-третьих, общей чертой является однозначно положительное отношение к частной собственности. Причем, в теории и практике либерализма частная собственность буквально возводится в ранг культа, и капитализм, таким образом, достигает своей исторической кульминации. Напомним, что в основе либерализма лежит протестантское религиозное ядро, следовательно, чтобы лучше понять логику либерализма нужно знать его религиозные начала. Так, в ходе Реформации «Лютер поставил в центре морали практическую деятельность» [3, С.497]. Однако Жан Кальвин пошел еще дальше. Согласно ему, Бог вознаграждает праведников богатством и карьерным ростом, а грешников – их отсутствием. Следовательно, чем богаче и успешнее человек, тем он более праведен. Таким образом, кальвинизм (пуританство) фактически сделал богатство и успешность критериями богоизбранности и «оправданием капиталистического предпринимательства» [2, С.240].

Как видно из вышесказанного, у либерализма и фашизма, невзирая на их разногласия, имеется довольно много общих признаков. Это, кстати, во многом повторяет ситуацию времен Возрождения, когда протестантство (лежащее в основе либерализма) и католицизм (лежащий в основе фашизма) проявляли внутреннее сродство, несмотря на религиозные войны, которые между ними велись. Однако все-таки не следует полностью отождествлять эти идеологии, как иногда делают некоторые авторы [1]. Таким образом, либерализм и фашизм обладают многими общими признаками и являются родственными явлениями.

...

1. Семин К.В. Ресоветизация или нас сомнут. URL: <http://www.km.ru/v-rossii/2015/04/24/istoriya-khkh-veka/757952-resovetizatsiya-ili-nas-somnut>

2. Философский энциклопедический словарь / Глав. ред.: Л.Ф. Ильичев, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалев, В.Г. Панов. М.: Совет. энциклопедия, 1983. 840 с.

Шагивалеева Г.Р.

**Учебное событие «Методический совет» как способ
практико-ориентированной подготовки будущих
педагогов в сетевом взаимодействии вуза и школы**

*Елабужский институт ФГАОУ ВПО «Казанский
(Приволжский) федеральный университет», Елабуга*

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

Реализация проекта «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» проводится в Елабужском институте КФУ. В апробации проекта принимали участие студенты II курса факультета иностранных языков в количестве 40 человек и факультета истории и юриспруденции в количестве 40 человек. Освоение базовой части модуля «Психология развития личности» завершается ключевым учебным событием «Методический совет». «Методический совет» одновременно является итоговым учебным событием «выхода» из базовой части модуля и мотивированным «входом» в вариативную часть модуля. На «Методическом совете» студенты предоставили психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося. В ней студентами анализировались индивидуальные особенности личности учащегося, его ролевая позиция, взаимоотношения в классном коллективе, отношение к учебной деятельности и т.д. Публичное выступление на «Методическом совете» позволило продемонстрировать трудовые действия студента как первичного диагноста индивидуальных особенностей учащегося и организатора группового взаимодействия, а так же навыки педагогического взаимодействия со специалистами школы.

«Методический совет» включал в себя несколько этапов.

На первом этапе, студенты на практическом занятии, публично представляли составленную ими психолого-педагогическую характеристику на учеников по запросу от школы, также оценивалось качество выполненной студентами психолого-педагогической характеристики, потом давалось время на исправление допущенных неточностей в характеристике. При составлении психолого-педагогической характеристики применялась схема наблюдения Н.Фландерса, социометрия, а также методики диагностики учащихся в соответствии с проблемами обучения и развития закрепленного за ним ребенка по запросу от школы.

На втором этапе работы, организация методического совета, было с администрацией школы согласовано время, состав участников, основные вопросы методического совета.

На третьем этапе работы, проведение методического совета, студентами были представлены психолого-педагогические характеристики (портрет), на девять учащихся (четыре учащихся – 8 «г», «м» класса и пять учащихся- 6 «а» и «в» классов), с последующим обсуждением.

На четвёртом этапе были определены основные психолого-педагогические проблемы учащихся, с которыми надо будет работать в дальнейшем.

В результате обсуждения психолого-педагогической характеристики на учащегося, студент осознает круг нерешенных проблем данного ребенка, которые он не в состоянии решить, так как не имеет на данный момент специальных знаний и умений сопровождения учащегося. Таким образом, по окончании освоения базовой части модуля студент достигает уровня рефлексивного педагога.

Школьный куратор и учитель-супервизор высоко оценили проведённую студентами работу. На «Методическом совете» было отмечено, что студенты в ходе наблюдения смогли представить глубокий психолого-педагогический анализ и выявить проблемы учащихся. Школьным куратором было отмечено, что студенты в психолого-педагогической характеристике сделали объективные выводы, дали рекомендации, в которых отметили пути и средства дальнейшей индивидуальной работы с учащимися.

Психолого-педагогические характеристики было решено передать классным руководителям, школьному психологу для дальнейшего решения психолого-педагогических проблем учащихся.

Один из примеров рекомендаций, представленной в психолого-педагогической характеристике на учащегося:

«Согласно психолого-педагогической характеристике, Алексею необходимо: развивать большую подвижность и общительность; не допускать, чтобы он проявлял безразличие к деятельности, вялость, инертность; чаще побуждать работать на уроке, развивать работоспособность; вызывать у него эмоциональное отношение к тому, что делает он сам и его товарищи; использовать в общении одобрение, похвалу, подбадривание, что способствует укреплению веры в себя; создавать ситуации успеха.

Крайне важно научить Алексея понимать чувства и эмоции других людей. Разбирайте с ним мотивы поступков его сверстников, родных или любимых героев. Обсуждая, старайтесь, чтобы больше говорил он, а не Вы, помогите ему сформировать свое мнение и защищать его, иначе он будет вести себя стереотипно, подстраиваясь под поведение окружающих и заимствуя их точку зрения.

Необходимо насыщать Алексея позитивными эмоциями: чаще смотреть «добрыми глазами», осуществлять тактильный контакт. Оказывайте внимание его проблемам, слушайте ребенка «активно».

Студенты в рефлексивном отчёте отметили: «Очень понравилась индивидуальная работа с учащимися и проведение диагностической работы»; «Диагностическая работа с учащимися очень познавательная работа – благодаря этой работе можно увидеть внутренний мир ученика»; «Очень интересной было учебное событие, связанное с индивидуальной работой с учащимися – наблюдение в

процессе урока, использование методик диагностики, метода социометрии. В ходе данной работы устанавливаешь контакт с учеником, закрепляешь знания, полученные на занятиях по психологии».

Данное учебное событие формирует одно из трудовых действий будущего педагога – способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

Анализ сформированности трудового действия у студентов после сетевого учебного события выявил уровни его освоения (см. таблицу).

Уровни освоения умения использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

Факультет	Количество студентов	Продвинутый уровень «5»	Базовый уровень «4»	Начальный уровень «3»	Уровень не сформирован «2»
Иностранных языков	40	25	10	5	0
Истории и юриспруденции	40	20	15	5	0

25 студентов факультета иностранных языков и 20 студентов факультета истории и юриспруденции по итогам имеют продвинутый уровень и получили отметку «5». Студенты самостоятельно подбирали необходимый диагностический инструментарий для решения конкретной педагогической задачи. Осуществляли диагностический процесс на основе этических норм и принципов психодиагностики. Психологический диагноз прописывали грамотно, полно и четко. В соответствии с выявленной проблемной зоной разрабатывали конкретные рекомендации специалистам-смежникам. Демонстрировали навык взаимодействия с другими специалистами в рамках методического совета, грамотно и доступно предоставляли психолого-педагогическую характеристику (портрет) на учащегося.

10 студентов факультета иностранных языков и 15 студентов факультета истории и юриспруденции по итогам события имеют базовый уровень и получили отметку «4». Это те студенты, которые самостоятельно подбирали необходимый диагностический инструментарий для решения конкретной педагогической задачи. Диагностический процесс осуществляли на основе этических норм и принципов психодиагностики. Психологический диагноз носил поверхностный и общий характер, без учета особенностей испытуемого. В соответствии с выявленной проблемной зоной разрабатывали рекомендации другим специалистам. Демонстрировали навык взаимодействия с другими специалистами в рамках методического совета, грамотно и доступно предоставляли психолого-педагогическую характеристику (портрет) на учащегося, но имели трудности в ответе на уточняющие вопросы специалистов.

Были и такие студенты, которые получили отметку «3», их уровень сформированности трудового действия можно назвать начальным. Студенты подбирали адекватные методы и методики психодиагностики, но психолого-педагогическая характеристика была не детализирована. Во время методического совета студенты были малоактивны.

Учебные события, реализуемые в условиях сетевого взаимодействия, мотивируют студентов на осознанное приобретение психолого-педагогических знаний, осуществление первых профессиональных проб, что способствует формированию профессионального самосознания [3].

1. Лыдокова Г.М., Исмаилова Н.И., Гайфуллина Н.Г., Макарова О.А., Мухарлямова А.Ю. Практико-ориентированная подготовка будущих педагогов в рамках усвоения дисциплины «Возрастные и индивидуальные особенности развития учащихся» // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3; URL: <http://www.science-education.ru/123-17857> (дата обращения: 17.03.2015).

2. 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. 2014. №3. С. 105-126.

3. Пьянова Е.Н. Формирование профессионального сознания будущих учителей на основе организации сетевого взаимодействия вуза и школы // Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса: теория и практика: Материалы Всероссийской научно-практической конференции / под науч. ред. Г.М. Лыдоковой. Елабуга: Издательство ЕИ КФУ, 2015. С. 125-127.

4. Концепция поддержки развития педагогического образования [Электронный ресурс] // Сидоров С.В. Сайт педагога-исследователя. URL: <http://si-sv.com/news/2014-01-12-166>.

5. Профессиональный стандарт педагога, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544н [www. regulation.gov.ru](http://www.regulation.gov.ru).

Шашкова Т.В. **Роль технологии «Дебаты»** **в образовательном процессе**

ОГБОУ СПК г. Северск

Технология «Дебаты», на мой взгляд, достаточно распространена в современном образовательном процессе. Хочется ещё раз подчеркнуть её актуальность и значимость. Какого ученика или студента мы наблюдаем сегодня. В связи с обстановкой в обществе на сегодняшний день учащиеся большую часть времени тратят на общение с компьютером или иными техническими средствами. Публичная речь становится очень редкой гостьей на уроках в школах, колледжах, вузах. Учащиеся теряют навык выражать и отстаивать свои мысли, точки зрения и тем самым теряя свою индивидуальность, стремление что-то доказать. Современный учащийся не использует возможности ораторского искусства, даже просто свои возможности говорить вслух. Экзамены в виде ЕГЭ только усугубляют это.

Технология «Дебаты» дает великолепную возможность изменить ситуацию в корне. У преподавателя появляется возможность заинтересовать большую часть учащихся – быть на волне обсуждаемой темы. Дебаты могут эффективно

способствовать усвоению тем, как гуманитарных предметов, так и предметов естественно научного цикла. Что такое дебаты? В ответ можно услышать несколько вариантов ответов: спор, дискуссия, диалог и т.д. Все это верно, только надо добавить, что это дискуссия в определенных рамках и правилах. Существуют несколько форматов технологии «Дебаты».

Я работаю со студентами в классическом формате – формат Карла Поппера.

Уважаемые коллеги, рекомендую попробовать эту технологию на занятиях, и вы увидите как из робких коротких речей ребят будут шаг за шагом вырастать смелые уверенные аргументированные точки зрения учащихся!

Роли в дебатах.

Первый спикер команды утверждения. У1	Первый спикер команды отрицания. О1
<p>Интерпретация темы дебатов. Показать её специфический ракурс. Он предлагает решить некоторую проблему.</p> <p>Далее, необходимо представить кейс своей команды, который представляет собой следующую структуру:</p> <p>Разбирает все <i>понятия</i> темы.</p> <p>Показывает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Важность проблемы 2. Причина проблемы 3. Средство исправления 4. Преимущества <p>Задаёт вопросы О3.</p>	<p>Либо соглашается, либо не соглашается с понятиями введенными командой утверждения.</p> <p>Далее, представляет свой кейс.</p> <p>Опровергает аргументы, выдвинутые командой утверждения.</p> <p>Вводит свои аргументы.</p> <p>Показывает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проблема не существует 2. Причина неправомерна 3. Данное решение работать не будет 4. Преимущества и результаты определены неправильно. <p>Задаёт вопросы У3.</p>
Второй спикер команды утверждения. У2	Второй спикер команды отрицания. О2
<ol style="list-style-type: none"> 1. Продолжает развивать аргументацию своей команды. 2. Приводит контраргументы и доказательства того, что сказал О1. 3. Поддерживает своего товарища по команде У1. 4. Расширяет линии аргументации. 5. Докручивает аргументы У1. Может добавить свои. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поддерживает своего партнера по команде О1. 2. Опровергает суждения, высказанные У2. 3. Приводит многочисленные факты и примеры в поддержку своей позиции. 4. Расширяет линии контр аргументации. 5. Докручивает контраргументы. О2. Может добавить свои.
Третий спикер команды утверждения. У3.	Третий спикер команды отрицания. О3
<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно следит за ходом всей игры. 2. Восстанавливает кейс своей команды. 3. Находит моменты столкновений аргументов. 4. Подчеркивает слабые стороны команды отрицания и сильные стороны своей команды (доказывая это примерами) 5. Делает вывод, возвращаясь к теме утверждения. <p>Следует напомнить судьям: «Почему судьи должны голосовать за команду утверждения»</p> <p>Задаёт вопросы О1</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно следит за ходом всей игры. 2. Восстанавливает кейс своей команды. 3. Находит моменты столкновений аргументов. 4. Подчеркивает слабые стороны команды утверждения и сильные стороны своей команды (доказывая это примерами) 5. Делает вывод, возвращаясь к теме отрицания. <p>Следует напомнить судьям: «Почему судьи должны голосовать за команду отрицания»</p> <p>Задаёт вопросы У1.</p>

**Шуралёва Е.В., Варфоломеева Л.Г.,
Смирнов И.В., Федяйнов М.О., Пендюрин М.С.
Формирование исследовательской компетентности
студентов младших курсов в процессе
изучения естественнонаучных дисциплин
(на примере дисциплины «Анатомия»)**

*Тульский государственный университет,
Медицинский институт, г. Тула*

Тематика внедрения исследовательских методов в студенческое образование является достаточно актуальной. В данной работе нами предпринята попытка изучить динамику формирования исследовательской компетенции непосредственно в процессе изучения естественнонаучных дисциплин, в данном случае анатомии.

Целью нашего исследования явилось изучение уровня сформированности исследовательской компетентности у студентов медицинского ВУЗа.

Для изучения уровня сформированности исследовательской компетентности у студентов нами было проведено исследование. Исследование проводилось на базе медицинского института Тульского государственного университета. Группа 930141(11чел.) – Коррекционная; группа 93014а (11 чел.) – Экспериментальная.

Для проведения исследования использованы следующие методики: анкета для учащихся (определение уровня сформированности познавательной компетентности учащихся); методика «Типы мышления» (Методика определения типа мышления в модификации Г.В.Резапкиной); методика по оценке уровня самоактуализации личности («САМОАЛ» [1,2,3])

По результатам проведения анкетирования для учащихся (определение уровня сформированности познавательной компетентности учащихся) в группе 930141 самый высокий процент всех умений по дисциплине выявлен у 1-го человека и составил 90,32%.

Самый низкий показатель всех умений выявлен у 2-х студентов и составил 41,94%. Показатель выше 70% выявлен у 11 (45,33%) испытуемых группы 930141.

По результатам проведения анкетирования для учащихся (определение уровня сформированности познавательной компетентности учащихся) в группе 93014 – а самый высокий процент всех умений по дисциплине выявлен у 1-го человека и составил 80,64%.Самый низкий показатель всех умений выявлен у 1-го человека и составил 16,13%.Показатель выше 70% выявлен у 1-го (5%) испытуемого.Студенты группы 93014а выдали неудовлетворительные показатели, требующие корректировки.

Коррекционная работа проводилась с учётом результатов, полученных в ходе проведения констатирующего этапа эксперимента (проведения диагностики уровня сформированности исследовательской компетентности), с выборкой студентов (11 чел.), которые не проявляли заинтересованности, активности в учении и имели средний или низкий уровень знаний по дисциплине. При разработке коррекционной программы, направленной на повышение уровня сформированности исследовательской компетентности студентов, учитывался как сред-

ний результат группы, так и индивидуальный результат каждого испытуемого экспериментальной группы.

С учётом того, что экспериментальная группа на констатирующем этапе эксперимента показала низкий уровень внутренней мотивации в изучении дисциплины анатомии, высокий показатель учебно-организационных (Уо) умений, низкий показатель учебно-коммуникативных (Ук) умений, низкий показатель учебно-информационных (Уи) умений и низкий показатель суммарных умений, а также, средний уровень развития: предметно-действенного мышления по группе, абстрактно-символического мышления – низкий, словесно-логического мышления – средний, наглядно-образного мышления – средний, креативности – средний, подбиралась программа, которая предполагала заинтересовать и обучить больший процент испытуемых экспериментальной группы.

Работа велась по направлению: развитие исследовательской компетентности.

Формирующий этап эксперимента был разделен нами на 4 блока:

1) Развитие познавательного интереса учащихся к дисциплине анатомия (время на проведение блока – 2 недели);

2) Усвоение учащимися субъективно новых знаний и способов действий в конкретной научной области по дисциплине анатомия (время проведения блока – в течение семестра);

3) Самостоятельная работа учащихся по возможной выработке объективно новых знаний по дисциплине (время проведения блока – в течение семестра);

4) Подведение итогов формирующего этапа (выполнение контрольных работ) (время проведения блока – в течение семестра).

Результаты студентов за семестр изменились в сторону улучшения.

Как показала проведённая опытно-экспериментальная работа, гипотеза исследования доказана, реализация представленного процесса обеспечивает формирование исследовательской компетентности студентов.

Таким образом, проведение контрольного этапа эксперимента позволило сделать вывод о том, что формирующий этап эксперимента, проводимый в рамках данного исследования, был разработан правильно и доказал свою эффективность.

...

1. Аргунова М.В. Ключевые образовательные компетенции. // ХвШ. 2009. № 6. с. 21.

2. Базаров Т.Ю. Компетенции будущего: Квалификация? Компетентность (критерии качества)?//www.tltsu.ru/publectures/lecture_06.html

3. Шуралёва Е.В., Варфоломеева Л.Г. и др. Личностные особенности эмоционально неустойчивых студентов и их взаимосвязь с успешностью учебной деятельности. // В сборнике: Наука и образование в XXI веке сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 17 частях. 2014. С. 154-156.

Юсупов Р.Р., Вдовин С.В.

Привитие навыков систематического занятия спортом и соблюдения здорового образа жизни как один из основных методов развития креативной компетенции студентов в секционной работе преподавателя физического воспитания

*Казанский техникум информационных технологий и связи,
г. Казань*

В совокупности социальных мер, обеспечивающих охрану здоровья студентов, важное место принадлежит физической культуре.

В настоящее время нет необходимости доказывать пользу систематических занятий физическими упражнениями. Широкое внедрение физической культуры в учебно-воспитательный процесс вуза требует научно обоснованных рекомендаций по гибкому, дифференцированному использованию ее средств в целях укрепления здоровья, повышения, работоспособности и учебно-трудовой активности, развития креативной компетенции студентов на всем периоде обучения.

Одной из наиболее важных структур, закладывающих основы здорового образа жизни, является образовательная система, которая является рычагом для укрепления и сохранения психического, физического и нравственного здоровья молодежи, а значит, и нации в целом.

Перед нами стоит цель – изучение здоровья студентов в условиях образовательного процесса как важного фактора формирования их креативной компетенции.

Для достижения цели исследования были поставлены **задачи**:

- изучить общие закономерности формирования здоровья в образовательной среде;
- провести анкетирование среди студентов для выявления условий и образа жизни студентов;
- изучить параметры физического развития (масса тела, рост, окружность грудной клетки, силу мышечного сокращения, жизненную емкость легких);
- выявить особенности параметров физического развития студентов (масса тела, рост, окружность грудной клетки, силу мышечного сокращения, жизненную емкость легких) в зависимости от вида спорта, посещающих различные спортивные секции.

Среди показателей, определяющих физическое развитие, наибольшее значение имеют антропометрические показатели: соматоскопические, соматометрические и физиометрические [1, 13-35].

Функциональная мышечная проба в виде локальной статической нагрузки имеет большее распространение в качестве функциональной пробы в физиологии человека как у взрослых, так и у детей [2, 5-12]. Пробу с изометрической нагрузкой проводили в положении испытуемого сидя, путем сжатия левой рукой ручного динамометра с усилием, равным 50% от максимального произвольного усилия в течение 1 мин. Выбор интенсивности нагрузки в 50% от максимального произвольного усилия объясняется тем, что при этом практически полностью обеспечивается прекращение кровотока в работающей конечности и исключает-

ся возможность попадания метаболитов работающих мышц в системный кровоток и их влияние на центральную и региональную гемодинамику. За показатель максимального произвольного усилия принимали среднюю величину из трех попыток.

Параметры центральной гемодинамики регистрировали до нагрузки, после нее, а также в течение 3 мин восстановительного периода.

Статистическую обработку полученного материала проводили общепринятыми методами вариационной статистики, с применением пакета программ Microsoft Excel Windows 2007. Для оценки достоверности различий использовали Т-тест, основанный на t-критерии Стьюдента.

Для исследований нами была сформирована качественно однородная группа студентов 17-18 лет (40 человек). Для получения данных применялся метод анкетирования. Использовались анкеты, разработанные Институтом возрастной физиологии Российской академии образования. В группу обследуемых включались студенты I, II и III групп здоровья.

Анализ полученных результатов показал, что в группе учащихся занимающихся физкультурой и спортом регулярно высокий интеллектуальный уровень выше в 2 раза, возрастная норма развития интеллектуального уровня превышает остальные группы. Процент учащихся с интеллектуальным уровнем ниже нормы в группе занимающихся физкультурой и спортом регулярно на 5 % ниже, чем в группе занимающихся физкультурой и спортом не регулярно и на 20% ниже, чем в группе учащихся вообще не занимающихся физкультурой и спортом.

Занятия физическими упражнениями заметно влияют на изменение умственной работоспособности и сенсомоторики у студентов первого курса, в меньшей степени у студентов второго и третьего курсов. Первокурсники больше утомляются в процессе учебных занятий в условиях адаптации к вузовскому обучению. Поэтому для них занятия по физическому воспитанию – одно из важнейших средств адаптироваться к условиям жизни и обучения в вузе. Занятия физической культурой больше повышают умственную работоспособность студентов тех факультетов, где преобладают теоретические занятия, и меньше – тех, в учебном плане которых практические и теоретические занятия чередуются.

Полученные в ходе мониторинга здоровья студентов результаты являются основой для разработки системы комплексной работы по сохранению и укреплению здоровья учащихся учебных заведений.

...

1. Русинова, С.И., Садреева, М.Г. Тесты и задания по физиологии и психофизиологии. Методическое пособие. Казань, ТГГПУ, 2006. 58 с.

2. Шабунин Р.А. Возрастные особенности функционирования двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы при статических напряжениях /Шабунин Р.А.// Автореф. дис.док.мед.наук. Свердловск. 1969. 36 с.

Научное издание

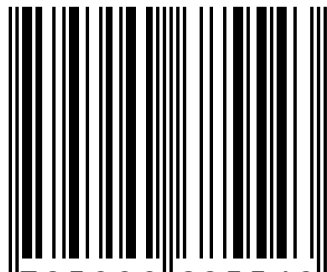
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ В НАУЧНОЙ РАБОТЕ И
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сборник научных трудов
по материалам
Международной научно-практической конференции

30 мая 2015 г.

Том 6

ISBN 978-5-990685-54-3



9 785990 685543

ISBN 978-5-990690-80-6



9 785990 690806

Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 9,53. Тираж 500 экз.
Отпечатано в ООО «Консалтинговая компания Юком»
Почтовый адрес: Россия, 392000, г. Тамбов, а/я 44