МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Современные тенденции в образовании и науке

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

28 ноября 2014 г.

Часть 9

ISBN 978-5-9067-6660-1

9 785906 766601

Тамбов
2014

ukonf.com/conf

Современные тенденции в образовании и науке: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции 28 ноября 2014 г. Часть 9. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. 179 с.

ISBN 978-5-9067-6651-9

ISBN 978-5-9067-6660-1 (Часть 9)

DOI: 10.17117/2014.11.28.09

<https://ukonf.com/doc/conf.2014.11.09.pdf>

Издание предназначено для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности. По материалам международной научно-практической конференции «Современные тенденции в образовании и науке», Россия, г. Тамбов, 28 ноября 2014 г.

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

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

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

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

Научное издание. Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 11,19. Тираж 500 экз.

Издательство ООО «Консалтинговая компания Юком»

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

E-mail: conf@ukonf.com

СОДЕРЖАНИЕ

Malyshev A.V., Gvozdev R.S. Routing algorithm and exchange environment of the matrix multiprocessor	9
Malyshev A.V., Khoroshilov S.A. Adaptive restoration algorithm for logical layer of multicontroller	9
Malyshev A.V., Novikova A.S. Neural algorithm of reconfiguration for matrix multiprocessor	10
Алибаев З.А. Жанровое своеобразие романа Г. Хисамова	11
Анисько Р.С. Автоматизированное проектирование деталей механизмов	12
Антоненкова Т.В. Перспективы применения автоматизированных систем метрологического учета и контроля	14
Беляева Е.Р. Формирование профессиональных компетенций у бакалавров при подготовке к семинару по управлению затратами	15
Белякова Д.С., Киселёва О.А. Биостойкость древесных плит	16
Бобровская О.В., Кириллова Р.В., Ухов С.В. Пути достижения профессиональной компетентности иностранных студентов в изучении фармацевтической химии	18
Бредихин А.Н., Гладкова Н.А., Литке Н.В. Психологическая компетентность учителя	20
Володина Т.В. Организация деятельности учащихся, направленной на повышение интереса к предмету	22
Гаранина Г.Ю. Информационные технологии при обучении студентов документационному обеспечению управления	23
Гареева М.А. К вопросу об алгоритме создания исполнительского сценария пианистом	24
Гафарова Г.Ф. Воспитание национальной культуры в современной школе	25
Гибадуллина А.И. Профессиональный выбор студентов с позиций ресурсного подхода	27
Гомеш М. Проблемы реформирования бухгалтерского учета в Анголе	28
Григорьев О.В. Революционные военные трибуналы войск ВОХР	29
Губанкова М.Л., Ламанова Р.В. Технологические приемы создания устойчивых и декоративных насаждений в среде поселений зоны Среднего Урала	31

Дагужиева Д.В., Дураев Б.О. Социальный аспект продовольственной безопасности региона (по материалам Карачаево-Черкесской Республики)	33
Дагужиева Д.В., Дураев Б.О. Формирование механизма регулирования регионального продовольственного рынка	36
Дадаева Б.Ш., Залкеприева П.Б. Низкая планка заработной платы: русская практика	39
Дадаева Б.Ш., Шахмирова Г.И. Проблемы современного образования в России.....	42
Дзюбенко А.А. Дидактические игры как способ активизации учебной деятельности младших школьников	46
Довбня С.В. Использование групповых форм работы на уроках технологии в начальной школе	47
Доломатов Н.М. База данных по дисконтным системам в сфере торговли	49
Зайкова Е.Ю. Тоннели: примеры возвращения природы на объекты инженерно-транспортного назначения	50
Зайцева В.В. Особенности образа семьи у младших школьников в семьях со скрытой формой неблагополучия	53
Ильтуганов А.Я., Боева М.К., Аминова Н.А. Приготовление ВТСП-композиционных паст.....	54
Имаева Г.И. Использование модульной технологии в преподавании географии в свете требований Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС).....	55
Исмаилова О.П. Решение задач с профессиональным и практическим содержанием как один из способов активизации мыслительной деятельности обучающихся ОУ СПО	57
Казанкова Е.М., Тирская О.И. Перспективы лечения слизистой оболочки рта.....	58
Казанкова Е.М., Тирская О.И., Самойлова О.П., Большедворская Н.Е. Особенности адгезивного микропротезирования зубов	59
Козлова С.В. Гепатопротекторы в птицеводстве	60
Козлова С.В. К вопросу о гепатопатологиях в промышленном птицеводстве	62
Кононов А.Н. Правовые принципы и ценностные идеалы, формирующие систему правового воспитания курсантов военных вузов	63
Котиков П.Е. Проблемы взаимосвязи структурированных и неструктурированных данных при управлении пространствами данных.....	64
Краснова М.В. Аудиторская проверка страховых взносов	66
Кривошапкина О.М., Николаев П.Н. Учебные пособия по краеведению на двух языках: региональный опыт	68

Куркина Л.В. Образовательный кластер с учетом индекса здоровья студентов в вузе	71
Лапшина О.М. Деловая игра как способ адаптации студентов к новому учебному заведению	72
Ларина Н.А., Малютина Е.Л. Народная культура и органы власти: вызовы XXI века	73
Литвиненко Н.М. Технологии обучения: история и современность	77
Лухнева О.Ф., Лухнев А.В., Дембелов М.Г. Тропосферная коррекция данных спутниковых GPS наблюдений	78
Лыхина А.Д. Проблема привлечения молодежи в науку	79
Мальчугина О.С. О проблеме изучения русской литературы в контексте литературы мировой (Дж.Г. Байрон и А.С. Пушкин)	81
Маркова О.И. Проведение нетрадиционных уроков по технологии	84
Марьина С.С. Использование системы упражнений по методу Д. Пилатеса в системе физического воспитания в техническом вузе	85
Москвитина Е.И., Дорошина И.П., Ходжаева И.Г., Липатова И.В. Основные направления налоговой политики в сфере инновационной деятельности	88
Мухаматдьярова С.Р., Коршунова Т.Ю., Логинов О.Н. Разложение нефтеотходов бактериями <i>Acinetobacter</i> sp. ИБ ДТ-5.1/1	89
Незнанова В.С., Савосин И.В. Совершенствование управления предприятием на основе контроллинга	90
Неугодникова Е.М. Формирование универсальных учебных действий на уроках химии	92
Нечаева М.А., Сазанова И.Н. Георадары	94
Нечаева М.А., Сазанова И.Н. Системы хирургической навигации	95
Нечай А.А., Котиков П.Е. Специфика проявления уязвимостей в автоматизированных системах управления критически важными объектами	96
Никифоров Д.В. Использование облачного хранилища данных Dropbox в учебе	97
Никифоров Д.В. Применение и создание приложения в среде разработки Eclipse для самообучения учеников	98
Никифоров Д.В. Проверка остаточных знаний учеников с помощью тестирования, разработанного в среде быстрой разработки Lazarus	99
Ольхова С.В., Феоктистова Е.В. Методики практической подготовки к сдаче норм ГТО студенток и преподавателей РХТУ	100
Павлов П.П., Хаертдинова А.Р., Залялов Р.Р. Выбор оптимального варианта многофункциональной технической системы	102

Павлов П.П., Хаертдинова А.Р., Бутаков В.М. Математическая модель многофакторного диагностирования и прогнозирования технического состояния сложных технических систем.....	103
Петрова А.И. Особенности трудового воспитания детей якутского народа	104
Петрунина С.В., Хабарова С.М. Изменение биомеханических параметров структуры двигательных действий	105
Петрунина С.В., Хабарова С.М. Использование адаптивных технологий социальной реабилитации детей дошкольного возраста из неблагополучных семей в учреждениях социальной защиты	107
Полторыхина А.Д., Иванова С.Ю. Социализация детей-сирот.....	108
Полуцкий К.А. Автоматизированное проектирования деталей редукторов в среде AutoLISP – AutoCAD	110
Померлян А.Н. Основания введения военного и чрезвычайного положения по Конституции РФ	111
Попович В.В. Методы восстановления направляющих скольжения металлорежущих станков с применением износостойких материалов.....	113
Попович В.В. Перспективы современного проектирования основных валов коробок скоростей металлорежущих станков в условиях применения CAD/CAM/CAE систем	114
Провоторова Е.В. Метод проектов на уроках школе.....	115
Романова М.Н. Реализация метода проектов на факультативных занятиях по декоративно-прикладному искусству	116
Рубцова Л.Н. Очистка вирусных вакцин методом ультрацентрифугирования.....	118
Сазанова И.Н., Нечаева М.А. Влияние пенсионных реформ на настроение старшего поколения	119
Сазанова И.Н., Нечаева М.А. Система дифференциальной навигации	120
Сазанова И.Н., Нечаева М.А. Форманты речевых сигналов	121
Сазанова И.Н., Нечаева М.А. Человек и личность	123
Саломатникова А.С. Современные экологические проблемы рекультивации хвостохранилищ на примере Урупского Горно-Обогатительного Комбината	124
Семенихин А.А. Анализ факторов для оценки эффективности рабочих колес микротурбин	126
Сое Мое Аунг Планирование движения общественного транспорта	127
Соколов Р.И. Мультимедийный интерактивный ресурс «радиосистемы управления».....	128
Супруненко Е.А., Прудникова А.С., Бурлакова О.В., Голиченков В.А. Влияние паракринных факторов регенерирующей печени и МСК на постфибротическую репарацию печени мыши.....	130

Сысоева О.Н., Моисеева А.В. Экспликация ценностей в кризисном социуме	131
Сысоева Е.И., Сысоева О.Н. Влияние казачьих организаций и ценностей казачества на процесс социализации	132
Сысоева О.Н., Шабельник Л.С. Взаимодействие светского образования и религии в России как основа социализации молодого поколения	133
Тарасова Г.А., Минц А.И. Восприятие формы геометрических объектов при выполнении графических изображений	135
Терехова А.А., Савосин И.В. Роль внутреннего контроля в управлении предприятием	137
Титаренко С.Е., Горина В.В. Использование аутсорсинга в условиях повышения эффективности деятельности автотранспортных предприятий (АТП).....	138
Тихонова Л.С. Методика определения эффективности рабочих колес микротурбин.....	139
Торопков Н.Е. Зависимость физико-химических свойств глинистого сырья в технологии керамзитов	141
Требухов А.В., Гиб А.В. Особенности показателей реовазограммы у спортсменов-полиатлонистов.....	143
Туркичева И.А. Чтение с листа в классе фортепиано: методические рекомендации	146
Улитина К.А. Место иностранного языка как специфического учебного предмета в организации исследовательской деятельности	150
Урсол Д.В., Коряков А.В., Прокофьев В.В. Развитие современных технологий беспроводного доступа к мультимедийным услугам	152
Усанова В.А. Некоторые методологические проблемы преподавания гражданско-правовых дисциплин	153
Файзуллина И.Ф. Концепция проведения мониторинга закупок	154
Федорова О.Н. Земельный налог как фактор бюджетной политики	156
Филипенко Е.В. Индивидуализация и социализация	157
Холодова Л.Н. Некоторые вопросы компетентностного подхода в обучении студентов основам предпринимательской деятельности.....	158
Цугленок О.М. Инвестирование в сферу молочного скотоводства красноярского края Западной зоны.....	160
Черненко И.И. Организация самостоятельной работы студентов очной формы обучения в аграрном вузе.....	162
Чернова Э.Р. Особенности территориального общественного самоуправления как формы самоорганизации граждан	164
Чернова Э.Р. Порядок формирования и состав Конституционных (уставных) судов субъектов Российской Федерации.....	165

Чувахин П.И. Азиатский банк развития и интересы Японии.....	166
Чуйкина Е.Ю. Процесс профессионального развития кадров таможенных органов.....	168
Чурсина Е.В., Короченко О.Н., Топчиёва О.А. Экологическая культура школьника в контексте учебно-воспитательной работы.....	169
Шихторин И.М. Метод определения допустимого уровня укомплектованности войск техническими средствами служб тыла.....	170
Шишкина Ю.С. Использование краеведческого материала на уроках окружающего мира	173
Штатская Т.В. Избирательный характер сочетаемости глагольных интенсификаторов.....	175
Штыгашева Е.Н. Методы и способы проверки домашнего задания	177
Юртаев А.А. Один из путей совершенствования микротурбин	178

Malyshev A.V., Gvozdev R.S.
Routing algorithm and exchange
environment of the matrix multiprocessor

South-West State University, Russia, Kursk

In order to ensure a continuous job the multiprocessor requires several decision connected tasks: reproduction of its logical structure in the event of failure of individual nodes, and interoperability of software modules in the already reconfigured medium. The multiprocessor's communication subsystem [1] should thus include two components: the first is to choose the trajectory of the message transfer, and secondly – the direct provision of transmission on this route with a choice of an optimal path.

Existing routing algorithms are constructed based on the condition of a known location of the receiver in the network with a bypass of failed elements in the construction of the trajectory. Thus it is assumed that each processor element contains duplicate routers and have the means of forming the data about the distribution of software modules in the system. These conditions require additional time, hardware, algorithmic and information costs.

Eliminating the above deficiencies requires a joint solution of problems of reproduction and an exchange interactions in a multiprocessor that allows you to search both their retained positions and displaced software modules excluding the cost of collecting data on their location after each failure without duplicating communication elements in each of the nodes.

Based on the analysis of the functioning reproduction medium we introduced the concept of a permissible region where the software module is a set of positions of the matrix used for relocating it. There have been proven theories about a guaranteed achievement of the receiver when the messages reach this region, which has been provided by an annular bypass of its nodes and is independent of fault situations in this very region.

Messages between the sites under consideration of the matrix structure are transmitted in four directions and contain: the address of the program, which must comply with the module receiver, the physical address of the receiver module and the field direction of the issuance of the message, which is introduced to avoid situations loops.

...

1. Малышев А.В. Адаптивный алгоритм маршрутизации реконфигурируемого матричного мультипроцессора / А.В. Малышев // Перспективы науки. – 2012. – № 11. – С. 117-119.

Malyshev A.V., Khoroshilov S.A.
Adaptive restoration algorithm
for logical layer of multicontroller

South-West State University, Russia, Kursk

In our project [1] we consider a multicontroller, having a matrix structure and designed for parallel processing of control signals. In order to provide fault tolerance in a given multicontroller redundant units were additionally introduced, with which in

the event of failure the basic units, faulty nodes are replaced through restoration. During the process of reconfiguration virtual addresses by elements of the multicontroller's structure is changing, which leads to a reconfiguring the parts of the nodes in the other private algorithms.

The reproduction's layer of multicontroller is using homogeneous matrix. Each cell of this matrix adjusts the corresponding processing element to one of the algorithms operation – actually, top, bottom, right or left. In the absence of failures all modules, except for backup, have virtual addresses equal to physical as well as reserve units are taken elements of the central column.

In the event of failure a set of interactive cell layers reconfigures serviceable items (including reserves) for the new virtual address. In this case, the interaction of cells by signals of potential and actual movements, coming from (i,j) -th cell of a homogeneous medium of physical neighbors. Signals of potential movements inform neighboring cells of the possibility of reconfiguring the processor element to one of the relevant functional algorithms. Signal of real movement informs one of the nearby sites of its reconfiguring the appropriate algorithm.

In the absence of fault output signals of potential movements initiated redundant elements in all directions. In the event of failure output signals of potential displacement from their stops, and each failed module initiates a signal real movement in one of the 4 directions, starting with priority. If you receive one unit of two or more signals of real movements emerging conflict situation, which is permitted by blocking the issuance of signals of potential movements in the direction of arrival of lower priority signals. Priority is given to reproduction of the failed elements located in the left side of the matrix.

...

1. Malyshev A.V. Search of a Subscriber in a Reproduced-Behavior Program Multicontroller / A.V. Malyshev, M.V. Medvedeva, V.A. Koloskov // Telecommunications and Radio Engineering. – 2004. – № 62. – p. 343-354.

Malyshev A.V., Novikova A.S.
Neural algorithm of reconfiguration
for matrix multiprocessor

South-West State University, Russia, Kursk

As multiprocessors technology has developed, the interest in implementing an entire or significant part of a parallel computer system using wafer scale integration is growing. The major problem for the case is the possibility of drastically low yield and/or reliability of the system if there is no strategy for coping with such situations [1].

Various strategies to restructure the faulty physical system into the fault-free target logical system are described in the literature. The single-track switch model has such an advantage that overhead of hardwares is a little because additional networks of tracks and switches are simple and distances between logically adjacent controllers are bounded by a small constant value. The $(2\frac{1}{2})$ -track switch model and the multiple track switch model which have more spare controllers and tracks were presented to enhance yields and reliabilities of mesh-arrays. However, these models have such a weak point that hardware overheads for reconfiguration networks become somewhat

larger than that for the single-track switch model due to use of more tracks and switches.

We developed a self-reconfigurable architecture of a mesh-connected controllers array which is partitioned into sub-arrays each using single-track switches. Spare controllers are laid on the boundaries of the sub-arrays and compensate faulty controllers in these sub-arrays. We formulated a reconfiguration algorithm for this architecture by using a Hopfield-type neural network, and investigate its performance for reconfiguration in terms of survival rates, reliabilities of arrays, and processing times by computer simulations. From the results, we have seen that high reliabilities are achieved while processing time is a little and hardware overhead (links and switches) required for reconstruction is as same as that for the (1 1/2)-track switch model.

...

1. Малышев А.В. Параллельный алгоритм реконфигурации логической структуры матричного мультипроцессора / А.В. Малышев, В.В. Апальков // Глобальный научный потенциал. – 2012. – № 11. – С. 108-110.

Алибаев З.А. Жанровое своеобразие романа Г. Хисамова

БГПУ им. М. Акмуллы, Уфа

Современный башкирский роман – жанр синтетический, уже в истоках своих аккумулирующий в какой-то степени, обобщающий как национальный художественный опыт, так и традиции эпических форм многонациональной российской литературы. Своеобразным итогом жанрово-стилевых поисков башкирской литературы последних лет в выражении полноты прошлой и современной жизни, определившим аналитико-философское направление в национальной прозе, было принято, романы Галима Хисамова “Звук и число”, “Белокорень” [1, с. 34].

В романе “Звук и число” изображаются возможные события в истории народов Урала, в том числе башкир, тысячи лет тому назад и современной их жизни. Роман открывается описанием перехода на лодке океана Всемирного потопа отца и мать Урал-батыра и Шульгена. В отличие от религиозных произведений о Ное, которые спас весь земной животный мир, автор, опираясь на башкирский эпос “Урал батыр”, показывает пересечение моря двумя людьми и их жизнь на суше.

Последующие картины романа отображают возможные события в судьбе Урала, Шульгена и других людей, которые очень давно заселили отгори гор Урал-тау, а сегодня там живут их потомки [2, с. 25].

Основной замысел романа – во временной, пространственной связи показать развитие жизнедеятельности людей на конкретном уголке земли и тем самым попытаться доказать наличие линии бытия и характеров народов, населяющих сегодняшней наш край. Основным источником для автора являются реальные артефакты, исторические предания и конкретные личности, которые сами не подозревая этого, поступают как и их предки, что является результатом действия частиц генной инженерии.

Главные герои романа – поэт, философ и ученый-математик. Они внешне ничем не отличаются от их окружающих людей. Имеют те же достоинства и не-

достатки, которые присущи всем остальным. Отличаются они от других принципами жизни, способами мышления и методами действия. Этим самым автор пытается доказать, что основные человеческие черты, передающиеся каждому индивиду по крови, могут иметь другую скорость развития, чем у предков, могут быть изменены путем воспитания, получения образования и набирания опыта.

Роман по своей социальной значимости стоит очень высоко среди последних произведений башкирской прозы. Его насыщенность неизвестными до сих пор или малоизвестными фактами и сведениями делает роман своеобразной энциклопедией жизни тысячелетней давности. Прочитав его, читатель получает знания о прошлом и будущем Урала. Так, сведения о подземных реках в горе Иремель дадут возможность многим людям более пристально изучать и беречь родной край. Своеобразная этимология таких слов, как асаба, башкорт, минута, сагат, единицы измерения длины, площади, заставляет задумываться над историей и значением каждого слова родного языка.

Идея углубленного изучения новой и древней истории народов всегда волновала ученых, и писателей. Однако синтеза результатов их труда, можно сказать не было. Первый опыт Г.Хисамова найдет своих последователей. Думается, еще немало появится художественных произведений с использованием научных открытий. Новый роман Г.Хисамова “Звук и число” утверждает, видимо, обогащение поэтики романа анализом и синтезом прошлого опыта, обращением к традициям фольклора и классики на новом витке развития и, конечно, на новом уровне мастерства – именно этим в значительной степени и объясняется новое качество эпичности данного произведения.

...

1. Алибаев З. Природа конфликта башкирских романов. – Уфа, 2003.
2. Баимов Р. Судьба жанра. – Уфа, 1984.

Анисько Р.С.

Автоматизированное проектирование деталей механизмов

Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

*Исследования выполнены под научным руководством
к.т.н., доцента Морозовой Н.Т.*

Автоматизированное проектирование – термин, используемый для обозначения широкого спектра компьютерных инструментов, которые помогают архитекторам, инженерам и другим специалистам создавать, изменять и анализировать концептуальные, архитектурные, инженерные и строительные проекты. Необходимой составной частью подготовки инженеров разных специальностей стала автоматизация проектирования; инженер, который не владеет знаниями и не умеет работать в системе автоматизированного проектирования, не может считаться полноценным специалистом [1]. Рынок программ автоматизированного проектирования CAD (САПР), развивается огромными шагами, количество дополнительных надстроек и инструментов растет быстрыми темпами.

На сегодняшний день лидирующие позиции в области программного обеспечения проектирования удерживает AutoCAD. Многим известно, что традиционный язык программирования для AutoCAD является язык AutoLISP. AutoLISP способен существенно повышать производительность работы в AutoCAD за счет автоматизированных повторяющихся построений и расчетов, а также он дает возможность организации параметрического проектирования, создания собственных программ проектирования в различной сфере человеческой деятельности [2].

С помощью программного обеспечения AutoCAD любому специалисту не составит труда на языке программирования AutoLISP написать программу [3], которая сможет автоматически проектировать детали какого-либо агрегата. При параметрическом проектировании конструктор запускает программу, которая рассчитана на определенный класс изделий, и вводит требуемые размеры.

Автором разработана программа для параметрических чертежей валов редуктора. На рисунке 1 представлена схема опорных точек при разработке программы.

Рис. 1. Схема опорных точек валов

Поскольку проекция симметрична, достаточно найти координаты только верхних точек и точек на оси $P_0, P_1, P_2, P_3 \dots P_{36}$. Нижняя половина проекции отрисовывается автоматически при помощи команды Автокада ЗЕРКАЛО. Для расчета необходимо задаться – опорной точкой, определяющей положение проекции на листе чертежа. Для этого используется функция `getpoint`. Затем вводятся параметры чертежа. Координаты точек вводятся с помощью полярной системы координат, которые присваиваются переменной командой `setq`.

Для того чтобы стать первоклассным специалистом нужно конечно же изучать системы автоматического проектирования (САПР). САД программы – это этап развития технологий компьютерного проектирования.

...

1. Кречко, Ю.А. AutoCAD: программирование и адаптация. – М.: "ДИАЛОГ – МИФИ", 1995. – 235 с.

2. Гладков, С.А. Программирование на языке Автолисп в системе САПР Автокад. – М., «Диалог- МИФИ», 1991. – 96 с.

3. Морозова Н.Т. Компьютерная геометрическая модель соплового аппарата с осесимметричными соплами. «Справочник. Инженерный журнал». ООО «Издательский дом «СПЕКТР», №9, 2014. с. 24-31.

Антоненкова Т.В.
**Перспективы применения автоматизированных
систем метрологического учета и контроля**

Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ), Владивосток

*Исследования выполнены под научным руководством
к.т.н., доцента Морозовой Н.Т.*

В современных условиях увеличиваются темпы развития российской промышленности. Вопросы качества, повышения качества, скорости принятия решения, повышения производительности труда вынуждают предприятия активно использовать различные системы автоматизации [1]. В современных условиях метрологическим службам предприятий необходимо работать с прикладными компьютерными программами. Информационные технологии в сфере метрологического учета и контроля развиваются и активно используются.

На небольших предприятиях средств измерений немного, тогда возможно для решения некоторых задач использовать *Excel*. Недостаток – рассчитан на определенного пользователя.

Российскими компаниями разработаны программные продукты в области метрологии: Палитра-Систем, Москва; Dbsoft, г. Санкт-Петербург; Дельта-СИ.

Компанией Dbsoft разработана Автоматизированная Система Метрологического Обеспечения (АСМО) [2]. АСМО сразу проектировалась как сетевое программное решение масштаба предприятия, позволяющее подключить к работе большое количество пользователей одновременно. Программный комплекс полностью автоматизирует метрологический учет и контроль средств измерений, учет работ по обслуживанию парка средств измерений, подготовку и ведение связанной с этим метрологической документации (перечни, планы, графики, журналы, годовые отчеты).

Основным направлением деятельности «ПАЛИТРА СИСТЕМ» [3] является автоматизация метрологических служб крупных предприятий и компаний. Программный комплекс состоит из отдельных программных модулей (приложений), каждое из которых реализует определенный набор функциональных задач.

«ДЕЛЬТА-СИ» (г. Санкт-Петербург) [4] – специализированное программное обеспечение для автоматизированного учета метрологического оборудования (средств измерений и средств автоматизации). Обеспечивает решение следующего ряда задач: сбор и обработка данных о наличии, состоянии и движении средств измерений и средств автоматизации; получение статистической информации о метрологическом оборудовании; автоматическое составление графиков поверки и планово-предупредительных работ (ППР) согласно информации в базе данных и т.д.

Обеспечение метрологического учета в соответствии с требованиями законодательной метрологии является для предприятия задачей, связанной с выполнением громадного объема рутинных операций по документированию всех действий, которые производятся над средствами измерений (СИ) во время их жизненного цикла, и требует внедрения современных методов и средств их автоматизации.

1. Морозова Н.Т. Современные проблемы проектирования турбоприводов в составе энергетических установок. Сборник материалов Межд. научно-техн. конференции "Двигатели 2013" «Актуальные проблемы создания и эксплуатации тепловых двигателей в условиях Дальневосточного региона России». Хабаровск, 2013. С. 260-263.

2. Официальный сайт Dbsoft (электронный ресурс), <http://www.orgpage.ru>

3. Официальный сайт Палитра-Систем, Москва (электронный ресурс), <http://www.palitra-system.ru/>.

4. Официальный сайт Дельта-СИ (электронный ресурс), <http://www.szma.com/faq.shtml>

Беляева Е.Р.
Формирование профессиональных компетенций
у бакалавров при подготовке к семинару
по управлению затратами

Омский государственный университет путей сообщения, г. Омск

Особенностью современного образования является формирование профессиональных компетенций. В ходе подготовки к работе на семинаре по теме «Калькулирование и его роль в управлении производством» предполагается изучение структуры себестоимости продукции. «Себестоимость продукции» означает сумму, в которую организации («себе») обошлась продукция, сколько расходов понесла организация для того, чтобы получить эту продукцию. Исчисление себестоимости – один из основных методов управления затратами, часть информационного потока в управленческой учетной деятельности.

Предварительная работа студентов складывается из изучения основных терминов и понятий, таких как себестоимость продукции, ее состав и виды, структура себестоимости; методы калькулирования: объектов учета затрат.

В результате самостоятельной работы должно сформироваться представление о роли калькулирования себестоимости продукции в управлении производством; принципах калькулирования, о порядке установления объектов учета затрат, объектов калькулирования и калькуляционных единиц; выбора метода учета затрат на производство и калькулирования себестоимости продукции; разграничение затрат.

В ходе работы на семинаре обсуждаются методы калькулирования: попроцессный, попередельный, позаказный; способы калькуляционных работ: коэффициентный, суммирования затрат, прямого счета, исключения затрат на побочную продукцию, пропорционального распределения затрат, комбинированный. Студенты организуют и проводят дискуссию -обсуждение влияния изменений структуры себестоимости на функционирование служб организации и определение междисциплинарной связи вопросов калькулирования продукции и проблем социальной макроэкономической политики.

Успех работы семинара это правильные ответы на следующие *Контрольные вопросы*:

1. Что означают термины «себестоимость», «калькулирование», «калькуляция»?

2. Чем различаются трактовки термина «себестоимость» в финансовом и управленческом учете?
3. Что такое «калькуляционная единица»? Приведите примеры калькуляционных единиц для различных организаций и направлений учета.
4. Как можно классифицировать методы калькулирования?
5. Какие форматы документов управленческого учета используются в учете затрат материалов (оплаты труда и др.)?
6. В чем суть и какова сфера применения попроцессного метода калькулирования себестоимости продукции?
7. Поясните суть простого одношагового, простого двухшагового, простого многоступенчатого методов калькулирования себестоимости.
8. Какие способы калькулирования используются на предприятиях, у которых технологический процесс представлен в виде цепочки переделов?
9. Поясните суть метода калькулирования с помощью условных единиц.
10. Поясните суть метода калькулирования по стадиям обработки.
11. В чем суть позаказного метода калькулирования себестоимости продукции?
12. Приведите примеры отраслей и предприятий, в которых целесообразно применение калькулирования по функциям (ABC-метода)?

Работа на семинаре способствует выработке современного экономического мышления. Тема семинара является актуальной для дисциплин «Менеджмент финансов», «Управленческий учет» и «Экономика организации». Цель указанных дисциплин сформировать систему знаний об управлении финансами хозяйствующих субъектов в условиях рыночной экономики. В процессе изучения дисциплин студенты приобретают фундаментальные знания об информационной базе и основных показателях, используемых в управлении финансами; по основам управления источниками долгосрочного финансирования; по управлению затратами, формированию и распределению доходов.

Полученные знания необходимы для выработки обоснованной финансовой политики развития хозяйствующих субъектов на всех экономических уровнях, способностью использовать основные методы финансового менеджмента для стоимостной оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуре капитала; умением применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений и строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели.

Белякова Д.С., Киселёва О.А. **Биостойкость древесных плит**

*ФБГОУ ВПО ТГТУ,
г. Тамбов*

Под биостойкостью понимают свойство материалов и изделий длительно сопротивляться действию грибов и бактерий, вызывающих гниение или другие разрушительные биологические процессы. Древесина в чистом виде быстро подвергается гниению без обработки антисептиками, которые препятствуют её разрушению от воздействия бактерий и грибов.

Древесные плиты являются древесным композитным материалом, содержащим различные смолы и добавки, препятствующие гниению, но не ликвидирующих его полностью. Поэтому в работе было изучено влияние многократного замораживания-оттаивания и замачивания-высушивания на биостойкость ДВП и ДСП. [1]

Были проведены испытания материала для определения, как быстро ДВП и ДСП теряют свою прочность в результате гниения и возможно ли восстановление прочности при длительной сушке. Образцы ДВП размером 2 x 13 см и ДСП размером 1 x 16 см подвергались постоянному замачиванию, до предельного насыщения материала водой, а затем сушились в естественных условиях. В ходе испытаний, смола, содержащаяся в материале, вымывалась через боковые срезы, где целостность пласта нарушена. В случае с ДВП часть смолы накапливалась в верхней части образца под декоративным покрытием, в результате на поверхности покрытия появились тёмные пятна (разводы). Это объясняется тем, что декоративное покрытие обладает большей плотностью и препятствует вытеканию смолы (рис.1).

Рис. 1. ДВП в результате гниения

Рис. 2. Влияние биостойкости на прочность древесных плит
1 – образцы испытанием не подвергались, 2 – образцы после гниения

Также в ходе опытов у образцов после 2-3 циклов появился неприятный запах, а при сушке под воздействием положительных температур и солнечного света, поверхность образцов становится скользкой и неприятной на ощупь. Данные факты свидетельствуют о процессе гниения. В случае с ДСП образцы начинают темнеть и на поверхности ближе к центру появляются серо-зелёные пятна, свидетельствующие о процессе гниения, появляется неприятный запах. В процессе сушки ближе к краю заметны мелкие трещины, возникающие из-за коробления материала, что говорит о неравномерном высыхании.

В результате гниения оба вида древесных композитов теряют свою прочность почти в 2 раза. [2] Однако восстановление сушки возможно на 30% при сушке продолжительностью более месяца.

...

1. Киселева, О.А Влияние воды на прочность и долговечность древесноволокнистых плит// Безопасность строительного фонда России. Проблемы и решения. Материалы межд. академических чтений/ О.А. Киселева, Е.А. Груздева, Д.С. Белякова. – Курск, 2011. – С. 242-247

2. Строительные материалы. Учебник/ Под общей ред. В.Г. Микульского. – М.: Изд-во АСВ, 1996. – 448 с.

Бобровская О.В., Кириллова Р.В., Ухов С.В.
Пути достижения профессиональной
компетентности иностранных студентов
в изучении фармацевтической химии

Пермская государственная фармацевтическая академия, г. Пермь

В настоящее время необходимой задачей развития потенциала обучающихся студентов-иностранцев является совершенствование системы непрерывного образования, формирование профессиональных компетенций. Одним из приоритетных направлений в деятельности Пермской государственной фармацевтической академии (ПГФА) является подготовка высокопрофессиональных специалистов-провизоров для стран дальнего и ближнего зарубежья по специальности «Фармация». На кафедре фармацевтической химии очного факультета учебная работа проводится согласно ФГОС ВПО [1] в соответствии с вновь разработанными учебными программами, планами лекций и лабораторных занятий. Содержание данных планов позволяет ориентировать студентов в структуре изучаемой дисциплины и обозначить приоритеты в будущей практической деятельности провизора.

Формированию профессиональных компетенций способствуют такие этапы обучения как: лабораторные занятия, лекции, контрольные работы, собеседования, коллоквиумы, семинары, выполнение курсовых работ, производственная практика, сдача курсового экзамена, а также этапы ИГА (тестирование, экзамен по практическим умениям, комплексный экзамен) [2]. Для оптимизации учебного процесса и более углубленной теоретической подготовки студентов разработаны и изданы типографским способом циклы лекций для 3 и 4 курсов, что позволяет иностранным студентам облегчить восприятие и изучение лекционного материала. Также разработаны тренажерные тесты и тесты для оценки

уровня знаний студентов. Тестирование, как свидетельствуют литературные данные, является одним из объективных способов оценки знаний студентов. В то же время важно развитие определенного уровня коммуникативной компетенции, которая определяет способность иностранных студентов формировать свое химическое мышление в соответствии с ситуацией общения. Поэтому при изучении предмета важны собеседования в письменной и устной формах, а также семинары. Для унификации работы иностранных студентов сотрудниками кафедры изданы рабочие тетради по фармацевтической химии для студентов 3 и 4 курсов. Учебное пособие включает в себя комплекты протоколов анализа как лекарственных средств (фармакопейных субстанций), так и лекарственных препаратов аптечного изготовления. Кроме того, приводятся формы таблиц с образцом заполнения соответствующих граф. Использование рабочих тетрадей позволяет формировать у студентов умение анализировать, сопоставлять и обобщать изучаемый материал.

Внедрение современных инновационных обучающих технологий предусматривает чтение лекций с визуализацией и использованием мультимедийных технологий.

При изучении фармацевтической химии обязательно проводится входной, выходной, промежуточный, рубежный и итоговый контроль, курсовой экзамен, ИГА. Промежуточный контроль используется после изучения каждого тематического модуля в виде тестирования с подсчетом конечной суммы баллов. Возможно в качестве промежуточного контроля использовать решение ситуационных задач.

Практическое применение студентами полученных знаний и умений – это прохождение производственной практики по контролю качества лекарственных средств. Производственная практика занимает одно из ведущих мест в учебном процессе и способствует формированию профессиональных компетенций, необходимых современному выпускнику – провизору.

Необходимость подготовки конкурентноспособных специалистов диктует требования к более высокому уровню их профессионализма, включая владение методиками анализа на самом современном оборудовании.

В Пермской государственной фармацевтической академии иностранные студенты проходят производственную практику по контролю качества лекарственных средств на базе РИЦ «Фарматест», где имеются все условия для формирования профессиональных навыков работы провизора – аналитика, которыми они овладевают в период прохождения своей практической подготовки. Студенты имеют возможность проводить оценку качества лекарственных средств с использованием современных методов: поляриметрия, спектрофотометрия в видимой, ИК-, УФ- области спектра, метод ВЭЖХ, хроматомасс-спектрометрии и другие виды хроматографии.

Таким образом, формирование профессиональных компетенций способствует более глубокому освоению фармацевтической химии иностранными студентами и подготовке высококлассных специалистов.

...

1. ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 060301 «Фармация» (квалификация (степень) «специалист»); утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 38 от 17.01.2011 г.

2. Формирование профессиональных компетенций провизора в процессе обучения на кафедре фармакогнозии / В.А. Челомбитько [и др.] // Пути формирования профессиональных и общекультурных компетенций и способы их измерений: Материалы регион. уч. – метод. конф. – Пятигорск, 2010. – Вып. 65. – С.162-170.

Бредихин А.Н., Гладкова Н.А., Литке Н.В.
Психологическая компетентность
учителя

*МАОУ «СОШ №33 с УИОП»,
г. Старый Оскол*

В последнее время ведутся многочисленные дискуссии по поводу ключевых компетенций, которыми должна обладать зрелая личность, разрабатываются перечни компетенций, соответствующих специалистам определённых профилей.

Что касается профессиональных компетенций педагога, то психологическая компетентность стоит на одном из первых мест. Профессиональный педагог должен быть профессиональным психологом. Он должен, прежде всего, знать своих учеников, понимать их возрастные, индивидуальные особенности, использовать эти знания в процессе налаживания взаимодействий с учащимися. С другой стороны, педагог должен знать особенности своей личности, свои сильные и слабые стороны, обладать адекватной самооценкой, навыками саморегуляции. Кроме того, педагог должен располагать обширным запасом знаний из области психологии управления, конфликтологии, психологии общения и других областей психологического знания.

Вышеизложенное позволяет отметить, что в настоящее время проблема психологической компетентности является актуальной и востребованной, её значимость для повышения эффективности педагогической деятельности и развития личности педагога очевидна.

Первым, и, пожалуй, одним из наиболее значимых компонентов психологической компетентности является коммуникативная компетентность.

Проблеме коммуникативной компетентности уделяется сейчас особое внимание. Она признаётся в качестве ценностного личностного образования, помогающего налаживать отношения и в сфере межличностного взаимодействия, и в сфере делового общения.

Возможно ли развитие коммуникативной компетентности педагогов? Изучение опыта работы в этой области, анализ профессиональных периодических изданий позволяет дать утвердительный ответ.

Какие подходы могут быть реализованы при решении данного вопроса? Прежде всего, в педагогическом коллективе должна быть проведена психологическая диагностика учителей, а уже на ее основе подготовлена работа, в процессе которой могут быть созданы ситуации, связанные с постановкой педагогических проблем и осознанием необходимости их решения и др.

Этому будут способствовать психологические тренинги, работа проблемных и творческих групп, проведение исследований по нерешенным педагогическим проблемам, проведение организационно-деятельностных и других деловых

игр, сбор новых педагогических идей, а так же поиск путей их совместного решения.

Из множества разработанных и нашедших практическое применение в педагогической практике психоразвивающих методов получили такие, которые связаны с личностно ориентированной психотерапией. Она включает в себя разнообразные индивидуальные и групповые средства психологического воздействия, которые направлены на то, чтобы изменить отношение человека к тому, что происходит с ним и вокруг него, научить его терпению и пониманию, выработать и развить в нем способность видеть положительное во всем и опираться на него. К сожалению, очень часто в школе психологическая работа с педагогами часто недооценивается, а ведь именно она способна изменить положение к лучшему, помочь педагогам в их самореализации и саморазвитии, что так необходимо сегодня современному обществу. Ведь только активный, творческий педагог-личность может воспитать такую же активную, творческую личность из ребенка.

Поэтому, в нашей школе администрацией совместно с психологической службой была разработана и внедрена в практику программа социально – психологического тренинга для педагогов: «Формирование коммуникативной компетентности и толерантной позиции учителя». Главная цель тренинга – развитие коммуникативной компетентности, ценностного отношения учителей к толерантному педагогическому общению.

Целью тренинга является также: расширение осознания, понимания; усиление эмпатийных процессов; коррекция поведения преподавателя; стабилизация его эмоционального состояния и самооценки.

Программа тренинга была предназначена для работников системы образования и, прежде всего, для учителей начальной и средней школы.

Основные методы, использованные в программе: Проблемные лекции, дискуссии, ролевые игры, приемы гуманистически ориентированной психотерапии (образные представления, визуализация, самовербализация, приемы осознания), психогимнастика.

Продолжительность тренинга составила три дня по 1,5 – 3 часа – первый (пробный блок). Проводился на осенних каникулах. Количество участников – 12-15 человек. (Участников может быть больше)

Тренинг содержал в себе такие упражнения, которые способствуют укреплению «психологического здоровья», развитию индивидуальной харизматической силы. Однако, если не все участники смогли развить свои «психологические мышцы», все они стали более компетентными, устойчивыми к неприятностям. Таким образом, основной результат тренинга, на который мы ориентировались, – формирование у участников уверенности, что предлагаемые психологические методы помогут им стать психологически сильными, изменение паттернов общения и взаимодействия в сторону их большей толерантности, повышение самооценки, уверенности в своих силах.

Володина Т.В.
Организация деятельности учащихся,
направленной на повышение интереса к предмету

МКОУ «Букановская средняя школа» Людиновского р., с. Букань

*Знания – это дети удивления и любопытства
Л. Бройль*

Качество образования на современном этапе – это уровень развития надпредметных умений, связанных с самоопределением и самореализацией личности, когда знания приобретаются не «впрок», а в контексте модели будущей деятельности. Необходимыми становятся не сами знания, а знания о том, как и где их применять, как добывать информацию, как её интерпретировать или создавать новую. И то, и другое, и третье – результаты деятельности. И чтобы эта деятельность была успешной и плодотворной нужно обязательно учитывать интересы учащихся, а также организовывать учебно – воспитательный процесс через обучение мысли и действию, через возникновение потребности в учении, которая является движущей силой развития личности ребёнка. Наблюдая за учащимися, я сделала вывод, что многие из них пассивны на уроке и нет той искорки, которая бы зажгла их и побудила к процессу познания. Поэтому возникла необходимость активизировать процесс обучения, найти способы деятельности, которые бы заинтересовали учащихся в усвоении знаний и в расширении их познавательного кругозора.

В связи с этим я выделила следующие задачи, направленные на повышение интереса к предмету как одного из ведущих действенных мотивов обучения:

1. Использование современных образовательных технологий, направленных на развитие ученика.
2. Применение проблемного обучения как фактора, активизирующего деятельность учащихся.
3. Организация исследовательской деятельности на уроке и во внеурочное время.
4. Совершенствование внеклассной работы с учащимися.

Ведь «ребёнок не сосуд, который надо заполнить, а светильник, который необходимо зажечь»

Основной формой организации обучения в школе является урок. Все основные составляющие деятельности учащихся на уроке: целеполагание, планирование, реализация плана, оценка результата должны реализовываться только при активном участии обучающихся. Для этого важно использовать различные педагогические технологии. Я предпочитаю на современном этапе применение технологии « Развитие критического мышления через чтение и письмо».

«Счастье не в самой истине, а в поиске её». Поэтому я часто использую постановку проблемных вопросов и организовываю решение этих вопросов посредством эвристической беседы или включая учащихся в исследовательскую деятельность. Ещё одно направление положительно и плодотворно влияющее на формирование устойчивого интереса к предмету – это подготовка творческих заданий: кроссвордов, ребусов, загадок, стихов, частушек и т.д. При подготовке таких заданий учащиеся демонстрируют смекалку, талант, которые удачно реализуют в материальный продукт.

Огромную роль в повышении интереса к познанию оказывает внеклассная работа по предмету. В последнее время я организую проведение интегрированных мероприятий и обязательно включаю краеведческий материал, где лица детей сияют удивлением, неудержимым любопытством, светлыми улыбками. Таким образом, используя вышеуказанные виды деятельности, интерес к предмету биологии и химии заметно возрастает.

«Воспитатель не должен забывать, что ученье, лишённое всякого интереса и взятое только силой принуждения, убивает в ученике охоту к учению, без которой он далеко не уйдёт» /К.Д. Ушинский/

Гаранина Г.Ю.
Информационные технологии
при обучении студентов
документационному обеспечению управления

ГБОУ СПО «Раменский политехнический техникум» МО

В настоящее время целью преобразований в системе образования является поиск наилучших путей социализации обучающихся, позволяющий им по окончании обучения быть готовым к будущей профессиональной деятельности, уметь плодотворно жить в современных условиях, а это невозможно осуществить без знаний и умений применять информационные технологии.

Современную жизнь невозможно представить без персонального компьютера, поэтому учащиеся должны владеть навыками компьютерной грамотности, чтобы быть конкурентоспособными на рынке труда. Оформление документов существенно упрощается при использовании стандартных программных средств, а процесс обучения документированию становится более эффективным, так как повышает познавательный интерес. При использовании современных информационных технологий обучение становится наглядным, учащиеся получают возможность самостоятельно работать, используя пособия.

Педагогической целью использования современных информационных технологий является – развитие личности обучаемого, подготовка к самостоятельной продуктивной деятельности в условиях информационного общества.

Программные продукты учебного назначения могут представлять собой электронные варианты следующих учебно-методических материалов: компьютерные презентации иллюстрационного характера; электронные словари-справочники и учебники; лабораторные практикумы с возможностью моделирования реальных процессов; программы-тренажеры; тестовые системы.

Автоматизированные обучающие системы (АОС) предоставляют учителю при проведении уроков по документационному обеспечению управления следующие возможности:

- педагог вводит разностороннюю информацию в базу данных и формирует сценарии для проведения занятия;
- ученик в соответствии со сценарием работает с учебно-методическими материалами, предлагаемыми программой;
- автоматизированный контроль усвоения знаний обеспечивает необходимую обратную связь, позволяя выбирать самому ученику или назначать автоматически последовательность и темп изучения учебного материала;

- работа ученика протоколируется, информация заносится в базу данных;
- педагогу и ученику предоставляется информация о результатах работы отдельных обучаемых или определенных групп, в том числе и в динамике.

Использование на уроках документационного обеспечения управления современных информационных технологий позволяет обеспечить учащимся:

- знание теории основ делопроизводства;
- умение подготовить на компьютере документы, отвечающие современным требованиям и установленным нормативным актам;
- умение оперативно работать с информацией, используя современные средства связи;
- умение организовать свое рабочее место и деятельность в соответствии с требованиями современного делопроизводства;
- знание технологии работы с основными программными продуктами пакета Microsoft Office : Word, Excel, Access, Power Point и Outlook.

Фактором, определяющим успешное применение современных информационных технологий, является работа самого педагога над научно-методическим обеспечением использования ИИТО.

Очевидно, что применение информационных технологий в образовательном процессе делает занятия инновационными, стимулирует креативную и познавательную активность обучающихся, способствует формированию профессиональных и общих компетенций выпускников техникума.

Гареева М.А. **К вопросу об алгоритме создания** **исполнительского сценария пианистом**

УГАИ им. З. Исагилова, г. Уфа

Музыкальный текст как форма художественного высказывания, как известно, существует в двух ипостасях: 1) первичный текст, зашифрованный автором в нотной графике; 2) вторичный текст или *исполнительский сценарий* – план интерпретации, построенный пианистом на основе авторского текста и актуализуемый им в процессе фактического исполнения.

При этом свойства и закономерности звуковой и смысловой организации первичного текста достаточно изучены в музыкознании [1], в то время как универсальный алгоритм создания исполнителем вторичного текста пока не имеет рационального обоснования в научной литературе. В процессе интерпретации пианисты чаще всего руководствуются ассоциативно-интуитивными представлениями, что может привести как к спонтанному рождению шедевра исполнительского искусства, так и к далёкой от авторского замысла, неадекватной трактовке содержания музыкального произведения.

Теория вторичного музыкального текста особенно интенсивно начинает формироваться в последние годы в новейших исследованиях С.Я. Вартанова [2], С.Ю. Лысенко [3], А.Л. Хохловой [4]. Теоретическим и прикладным аспектам проблемы «музыкальный текст и исполнитель» уделено серьёзное внимание в трудах Л.Н. Шаймухаметовой, А.И. Асфандьяровой, Р.М. Байкиевой, Е.В. Гордеевой, Н.М. Кузнецовой и др. сотрудников Лаборатории музыкальной семантики

УГАИ им. З. Исмагилова, руководимой профессором Л.Н. Шаймухаметовой [4]. Благодаря этим исследованиям, можно сформулировать три основных свойства вторичного текста:

1. Регламент действий исполнителя объективно ограничивается как возможными значениями – смысловыми структурами, заложенными в первичном тексте, так и влиянием личности автора интерпретации.

2. Вариантность интерпретаций возникает на основе расшифровки заложенных в первичном тексте значений и актуализируется при помощи маркирования определённых элементов средствами регуляторов смысла: темпа, динамики и артикуляции. Выбор смысла обуславливается индивидуальным культурным опытом пианиста, его эмоциональным отношением к произведению и особенностями целевой аудитории.

3. Вторичный текст (интерпретация) создаётся в процессе вариантного развёртывания свёрнутой в первичном тексте смысловой партитуры.

Исходя из данных свойств, можно разделить процесс работы пианиста над созданием исполнительского сценария на несколько этапов: 1) анализ первичного текста и выявление круга его значений; 2) выявление содержательной структуры произведения, образующейся на пересечении этих значений и подлежащей актуализации в процессе исполнения; 3) определение пианистических приёмов, обеспечивающих актуализацию выбранного смысла; 4) реализация этих приёмов в ходе игры. Данный алгоритм является универсальным и подлежит более детальной конкретизации в теории и практике фортепианного исполнительства.

...

1. Арановский М.Г. Музыкальный текст. Структура и свойства / М. Г. Арановский. – М.: Композитор, 1998. – 343 с.

2. Вартанов С.Я. Концепция в фортепианной интерпретации: под знаком Франца Листа и Сергея Рахманинова. – М.: Композитор, 2013. – 576 с.

3. Лысенко С.Ю. Синтетический художественный текст как феномен интерпретации в музыкальном театре: Автореф. дис. ... д-ра искусствоведения: 17.00.02 / С.Ю. Лысенко. – Новосибирск, 2014. – 47 с.

4. Хохлова А.Л. Когнитивная модель теории интерпретации в музыкальном искусстве: на материале камерно-инструментальных сочинений венских классиков: Автореф. дис. ... докт. искусствоведения. – 17.00.09 / А.Л. Хохлова. – СГК им. Л.В. Собинова. – Саратов, 2013. – 45 с.

5. Электронная библиотека Лаборатории музыкальной семантики УГАИ им. З. Исмагилова: <http://lab-ms.narod.ru/index/0-32>. – 26.11.2014.

Гафарова Г.Ф.

Воспитание национальной культуры в современной школе

МБОУ Гимназия №1 с. Верхнеяркеево, Башкортостан

Современный учитель, классный руководитель всегда помнит, что очень важно в педагогической деятельности включение отдельных элементов народной культуры в процесс развития ребенка. Коллектив Яркеевской гимназии № 1 хорошо знает, что наследие каждого народа содержит ценные идеи и опыт вос-

питания. Национальное самосознание или этническая идентичность, как осознание своей принадлежности к определенному этносу, формируется у человека в первые годы его жизни. Именно этот период является определяющим в становлении основ характера и выработке норм поведения, во многом зависящих от социального окружения.

Опыт показывает, что одним из условий развития современного образования является актуализация национальной системы образования. Разрабатываются концепции, подходы, законы, положения, новые государственные стандарты образования. И все же, основными положениями в законах, стандартах являются: приоритет общечеловеческой, национально-этнических ценностей, свободное развитие личности; общедоступность; вариативность образования; всесторонняя защита обучаемого.

А.И. Арнольдов, Н.П. Денисюк, Л.А. Ибрагимова, А.И. Лазарев, В.М. Семенов утверждают, что приобщение новых поколений к национальной культуре становится актуальным педагогическим вопросом современности, так как каждый народ не просто хранит исторически сложившиеся воспитательные традиции и особенности, но и стремится перенести их в будущее, чтобы не утратить исторического национального лица и самобытности.

Во все времена и у всех народов основной целью воспитания являлась забота о сохранении, укреплении и развитии добрых народных обычаев и традиций, забота о передаче подрастающим поколениям житейского, производственного, духовного, в том числе и педагогического, опыта, накопленного предшествующими поколениями. Сила народной педагогики, традиций заключается в человеческом, добром, гуманном подходе к личности воспитуемого и требовании с его стороны взаимообратного человеколюбивого отношения к окружающим. Именно цель «облагораживания» человеческой души и утверждалась в народной педагогике.

Учителя гимназии учат и родителей, что национальная культура должна быть для ребенка первым шагом в освоении богатств мировой культуры, приобщении общечеловеческих ценностей, формировании собственной личностной культуры. В этом направлении в классные руководители проводят свои мероприятия именно в этом направлении, с целью приобщения детей к традициям своего народа. Коллектив учителей старается дать понять, что этим надо заниматься именно в дошкольные годы. А в школе учителя помогают ребенку осваивать, сохранять, развивать и передавать дальше культурное наследие этноса через включение в культуру и социальную активность.

В работе с родителями учителя доказывают, что у детей возможно формирование положительного отношения к явлениям общественной жизни при условии отбора содержания знаний и соответствующей организации детской деятельности. Потому что, уже с начальных классов у детей идет процесс целенаправленного формирования знаний, чувств, оценок, интересов.

Итак, народные традиции, будучи значимыми элементами национальной культуры, представляют возможность освоения культурного пространства населения; они позволяют знакомиться не только с образом жизни представителей разных народов, населяющих местность, но также раскрыть яркую самобытность соседствующих культур, их внутренне сущностное сходство.

Гибадуллина А.И.
Профессиональный выбор студентов
с позиций ресурсного подхода

ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет», г. Уфа

Изучение профессионального выбора студентов с позиций ресурсного подхода сегодня выходит на первый план в социологии молодежи и в анализе молодежных проблем. В более широком плане это отразилось в переходе от «работы с кадрами» к «управлению персоналом» и – далее – к «управлению трудовыми и человеческими ресурсами». Сменяются и критерии оценки работника: если традиционно акцентировалось, чего достиг выпускник вуза, что он знает и умеет, какова его обученность, то в перспективе на первый план должна выйти его обучаемость. В сфере образования (и школьного, и высшего) этому соответствует смена парадигм: от «научить чему-то» к «научить учиться».

В ресурсном подходе можно выделить три взаимосвязанных этапа (принцип «3 РЕ»):

- ресурс (свойства и качества человека, определяющие потенциальные возможности дальнейшего профессионального развития);
- резерв (подготовка к профессиональной деятельности, начальное, среднее, высшее и поствузовское образование);
- реализация (непосредственно профессиональная деятельность) [3].

Целостность этого процесса особенно подчеркивается в теории структуры Э. Гидденса, выделяющего ресурсы как одну из важнейших структур (наряду с правилами). При этом особенно значима мысль социолога, что ресурсы могут существовать не сами по себе, а лишь воспроизводясь в процессе человеческой интеракции, взаимодействия.

Среди проблем профессионального выбора на стадии ресурса особенно остро стоит вопрос о соотношении выбираемой профессии с личными склонностями и способностями абитуриента. Можно выделить ряд аспектов проблемы:

- нечеткость самого выбора;
- расплывчатый образ «будущей профессии»;
- отсутствие четкого представления о требованиях профессии к работнику;
- неумение (неподготовленность) многих выпускников школ (да и студентов) выявить свои склонности и способности, тем более – соотнести их с требованиями той или иной профессии. К сожалению, психодиагностика – слабое звено и системы профориентации, и профконсалтинга.

Конечно, важно учитывать и более общие тенденции, сказывающиеся на профессиональном выборе современного молодого человека.

Прежде всего, качественно изменяется сам социум. Происходит, по оценке З. Баумана, его индивидуализация, когда ведущую роль в «оценке потенциальных возможностей общества» играют потребности индивида, что порождает постоянный диссонанс «между «я хочу» и «я могу», между превышением желаний наличествующих возможностей их удовлетворения», и это «становится ведущим принципом социализации»[1]. Одновременно в «обществе риска» (У. Бек) профессия теряет свое свойство быть «обоюдным идентификационным шаблоном», посредством которого мы оцениваем людей, ею «обладающих», их

доходы, статус, возможные интересы и социальные контакты. Возникает, по мнению У. Бека, «плюрализация рабочих миров и форм труда», что серьезно влияет на профессиональную структуру, профессиональный выбор, адаптацию и самоопределение[4].

Наконец, в условиях глобализации и «перехода от индустриальной экономики, основанной на ручном труде, к экономике, основанной на знаниях или на умственном труде», качественно меняется характер и содержание многих профессий. Серьезным изменениям подвергаются потребностно-мотивационная сфера современной молодежи, ее ценностные ориентации и установки, формы поведения и деятельности.

...

1. Бауман З. Индивидуализированное общество / Пер. с англ. М., 2002. С. 85–86.

2. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну / Пер. с нем. М., 2000. С. 203, 330.

3. Белова О.Р., Боронина Л.Н., Вишневский Ю.Р. Молодежь: ресурсный подход // Актуальные проблемы социологии молодежи. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2010. С. 109–111.

Гомеш М. Проблемы реформирования бухгалтерского учета в Анголе

Кубанский государственный университет, г. Краснодар

В научных исследованиях, посвященных развитию бухгалтерского учета в Анголе, принято выделять три основных периода истории.

Первый этап – Колониальный период (XVI–XX вв.). Обучение бухгалтерскому делу в Португальской Колониальной Империи берет начало от 1759 г., но тогда это носило эпизодический непрофессиональный характер. На самом деле немногим более тридцати лет назад стали появляться Высшие бухгалтерские курсы, основная задача которых заключалась в предоставлении знаний в этой области. Этим и объясняется скромность исследований в области бухгалтерского учета в Анголе на академическом уровне.

Одним из первооткрывателей был академик Полибиу Артур душ Сантуш Гарсия. Его диссертация была посвящена проблеме унификации балансов, с целью единого представления о публикуемых счетах и повышения их прозрачности, доступности и сопоставимости данных различных организаций [1].

В 1955 г. Каэтану Леглизе да Круз Видал основываясь на анализе действующих учетных принципов Великобритании, США, СССР, Германии, Франции, предложил идею бухгалтерского планирования включавшего: единую фиксированную терминологию; единую классификацию используемых счетов; выбор цифрового кода этих счетов; подготовку единой системы для подсчета издержек; указание основных правил в отношении расчетов, которые являются неотъемлемой частью учета; изложение принципов относительно оценок и амортизации; разработку определенных моделей для единого представления данных.

Начиная с 1963 г. в Анголе проводится активная политика колониального правительства по разработке и унификации стандартов в области бухгалтерского учета.

Второй этап – провозглашение независимости Анголы (1975–1992 гг.). В 1979 г. был утвержден национальный план счетов, обязательный к применению всеми экономическими субъектами на территории страны, независимо от организационно-правовой формы собственности. Это было началом десятилетия реформирования бухгалтерского учета в условиях плановой экономики.

Третий этап – современный этап развития бухгалтерского учета (с 1992 г. по настоящее время). Сегодня проводится активная политика по реформированию системы бухгалтерского учета и аудита в Анголе. Так, в 1997 г. министерство финансов разработало стратегию формирования рынка ценных бумаг, фондовой биржи, а также проведения предварительных исследований для создания Комитета по рынку капитала и фондовой бирже Анголы.

В 2000 г. была утверждена схема обязательных аудиторских проверок [2], которые будут проводиться экспертами в области учета для государственных смешанных предприятий. Это послужило стимулом для активизации программ подготовки кадров в области бухгалтерского учета и аудита. В 2001 г. был утвержден новый план счетов [3], который действует и сейчас.

С 2010 г. в стране создан Орден бухгалтеров и аудиторов Анголы, который обеспечивает соблюдение норм кодекса этики для бухгалтеров в стране и оказывает помощь Правительству в вопросах по бухгалтерскому учету и налогообложению, а также сотрудничает с образовательными учреждениями среднего и высшего образования в области бухгалтерского учета.

В целом бухгалтерский учет в Анголе находится на стадии активного реформирования и переориентации на международно-признанные стандарты, что требует подготовки высококвалифицированных специалистов в области бухгалтерского учета и аудита.

...

1. Magro J., Magro A., Manual de contabilidade Angolano: porto-uniarte grafica, 2008. 468 p.

2. Decreto №38/00, sujeição a auditoria: 2000.

3. Decreto №82/01, Plano Geral de Contabilidade: 2001.

Григорьев О.В.

Революционные военные трибуналы войск ВОВР

НВИ ВВ МВД России

С апреля 1918 г. Красная армия начала комплектоваться на основе всеобщей воинской повинности, командиры стали назначаться, были введены форменная одежда, знаки различия и иная воинская атрибутика. В подобных условиях сама жизнь поставила вопрос о создании новых органов военной юстиции[1]. В первые месяцы существования Советской России наиболее важные дела, возникавшие в Красной армии (о контрреволюционных и других подобных преступлениях) рассматривались гражданскими революционными трибуналами, а менее значимые дела – местными (народными) судами. Однако народные суды

не справлялись с возникшими задачами по эффективному осуществлению правосудия в войсках.

Первые военно-судебные органы Советской России именовались в разных местах по-разному: военно-полевыми сессиями, чрезвычайными тройками, военно-революционными трибуналами. Неодинаковыми были их состав и порядок деятельности[2]. Первый трибунал армии (армейский трибунал) был создан Реввоенсоветом 1 армии на Восточном фронте. В приказе Реввоенсовета армии № 5 от 1 июня 1918 г. отмечалось, что «в армии ощущается недостаток полевого военного суда, который мог бы немедленно решать и рассматривать контрреволюционные дела, а также саботаж и неповиновение революционному начальству, принимать во внимание их важность и обстановку».

В то же время в годы гражданской войны в стране значительно увеличилась численность войск внутренней охраны (ВОХР), и усложнились задачи этих воинских формирований в тылу. Достаточно сказать, что к 1920 г. численность войск ВОХР достигла 120 тысяч человек[3]. Революционные военные трибуналы РККА, которые обслуживали эти войска, уже были не в состоянии полноценно обеспечить в них законность и правопорядок. Поэтому приказом Реввоенсовета Республики от 11 января 1920 г. при военном Совете войск внутренней охраны был учрежден соответствующий Революционный военный трибунал войск внутренней охраны. В дальнейшем этот трибунал был реорганизован в Главный революционный трибунал войск ВОХР, с подчинением ему всех реввоентрибуналов войск ВОХР.

Реввоентрибуналы ВОХР отправляли правосудие по делам о преступлениях военнослужащих войск внутренней охраны, а также по делам о преступлениях лиц, обвиняемых в вооруженных грабежах, в разбойных нападениях, и восстаниях против советской власти в местностях, лежащих вне фронтовой полосы. Главный военный трибунал непосредственно был подчинен Революционному военному трибуналу Республики. Революционные военные трибуналы войск ВОХР существовали до конца 1920 г. Совместным приказом Реввоенсовета Республики, Народного комиссариата внутренних дел и Революционного военного трибунала Республики от 25 ноября 1920 г. революционные военные трибуналы внутренних войск были реорганизованы и влились в общую систему Революционных военных трибуналов, структурированных по округам РККА[4].

Подводя итог вышеизложенному, следует констатировать, что становление военно-судебной системы Советской России происходило «с нуля», без всякой преемственности с прежней военно-судебной системой, в одночасье ликвидированной, согласно Декрету о суде № 1 от 24 ноября 1917 г. При всем том, что первоначально образование советских военно-судебных органов происходило на местах, в значительной мере стихийно, под влиянием текущей военно-политической обстановки, но уже к 1920 г. в Российской Советской Федеративной Социалистической республике оказалась выстроена целостная система органов военного правосудия, полностью отвечавшая условиям организации и боевой деятельности Красной армии. Завершение Гражданской войны привело, с одной стороны, к присоединению военно-судебной системы к общей судебной системе РСФСР (посредством учреждения Военной коллегии Верховного трибунала при ВЦИК), а с другой – к значительному сокращению количества органов военного правосудия. Так, совместным приказом Реввоенсовета Республики,

Народного комиссариата внутренних дел и Революционный военный трибунал Республики от 25 ноября 1920 г. революционные военные трибуналы внутренних войск были реорганизованы и влились в общую систему Революционных военных трибуналов.

...

1. Подробнее см.: Загорский Г.И. Создание и развитие революционных военных трибуналов // 40 лет военно-юридического образования в СССР: сб. статей. М., 1977. С. 181–190.

2. Сафонов Э.Е. Образование органов военной юстиции на территории Казанской губернии в 1917–1920 годах // Российский военно-правовой сборник. М., 2009. С. 452–455.

3. Органы и войска МВД России: Краткий исторический очерк. М., 1996. С. 286.

4. Сборник документов по истории советской военной юстиции. С. 111–113.

Губанкова М.Л., Ламанова Р.В.
Технологические приемы создания
устойчивых и декоративных насаждений
в среде поселений зоны Среднего Урала

ФГБОУ ВПО УралГАХА г. Екатеринбург

Основным строительным материалом при создании систем озеленения в поселениях являются деревья, кустарники, травы и цветы. Художественно-композиционная характеристика растений определяется величиной, формой, цветом, цветением, фактурой, группировкой, высотой растительного материала. Устойчивость и декоративность художественных композиций зависит от правильного использования технологий создания зеленых насаждений в условиях поселения. Технологии создания и поддержания художественной ценности насаждений связаны с растениями, почвами, удобрениями, поливом, сроками посадки, уходом и т. д. Рост и развитие любых видов растений, их декоративный облик во многом зависят от плодородия почвы. Почвы, нуждающиеся в улучшении физических и химических свойств должны подвергаться специальной обработке путем внесения различных добавок и удобрений.

На участках, где осуществлялось строительство зданий и сооружений, где нарушен естественный почвенный покров, подготовка почвы начинается с тщательной очистки от строительного мусора. Для улучшения структуры и состава таких почв готовятся почвенные и растительные смеси, где допускается использование слоев зональных почв толщиной 0,2–1,2 м, снимаемых при рытье котлованов. В качестве минеральных и органических добавок рекомендуются различные минеральные удобрения: известь, песок, перегной, торф, сброженные осадки сточных вод, опавшие листья или компосты из них, специальные компосты мусороперерабатывающих заводов и т. д. При достаточном плодородии исходных почв, на участках нового зеленого строительства можно ограничиться вспашкой и внесением удобрений равномерно по всему участку. Если для зеленого строительства используется территория свалки (с разрешения санитарной

инспекции) необходимо вспахать верхний почвенный горизонт на глубину залегания (30-40 см) и одновременно внести удобрения (суперфосфат, хлористый калий, аммиачную селитру, торф или торфо-компост).

После подготовки почвы определяется и подбирается, по условиям произрастания, посадочный материал. От его качества зависит приживаемость пород на участке. Основными признаками, которые характеризуют качество древесных и кустарниковых пород как посадочного материала являются: хорошо развитая корневая система, неповрежденный ствол, общая высота, состояние кроны, возраст, отсутствие болезней, вредителей, механических повреждений. Важным моментом в сохранении посадочного материала является правильная организация транспортировки на места посадки. Для предупреждения повреждений стволов, ветвей и корневой системы необходимо покрыть борта и кузов машины соломенными матами, брезентом или другим мягким материалом. Саженцы устанавливают наклонно вершинами назад. Посадочный материал высаживается в грунт весной или осенью до наступления холодов, чтобы корневая система могла укрепиться в почве. Зимние и летние посадки и пересадки следует проводить в исключительных случаях. После посадки деревьев и кустарников необходимо спланировать весь участок, придав ему уклон в 1-1,5 градуса, для отвода избыточных дождевых и талых вод. После этого на участке можно проложить пешеходные связи и приготовить поверхность для устройства газонов. При низком плодородии почв можно создать газоны на насыпном слое из растительной смеси (15-20 см). Местные естественные почвы невысокого плодородия перед перекопкой необходимо удобрить, дать почве 8-10 дней на усадку, затем провести окончательную планировку поверхности и посев трав.

При различной функциональной направленности озелененных территорий, формируются специальные типы газонов, для которых подбираются различные травосмеси, обеспечивающие устойчивость и плотность газона. В лугопарках и лесопарках, для улучшения существующего травостоя, создаются луговые газоны из злаковых и бобовых трав. Обыкновенные или садовые газоны на территории парков, скверов, бульваров и др. формируются из смеси овсяницы луговой или красной, мятлика, райграса. Тимофеевки луговой и др. Партерный газон создается в парадных зонах общественных комплексов, парков, площадей, вокруг памятников, фонтанов и т. д. Для устройства партерных газонов применяют посев травы одного вида. Этот тип газона требует ежедневного и тщательного ухода.

Основной состав озелененных территорий (деревья, кустарники, газоны) часто дополняют цветники. Эти нарядные площадки тоже требуют соблюдения технологических правил при их создании. Устойчивость и декоративность цветочных композиций зависит от соответствия ассортимента растений функциональной зоне и её особенностям. При создании цветочного покрытия требуется: выдерживать сроки посадки, провести подготовку почвы за 1,5-2 недели и соблюдать сложившиеся способы посадки при использовании различных видов цветочных культур. Одно из важных условий выживания растений – размещение их на расстоянии, обеспечивающем достаточную площадь питания.

Краткое описание приемов поддержания декоративности и устойчивости насаждений на территориях поселений показывает, что эта работа требует большого внимания, значительных трудовых и материальных затрат. Ландшафтные композиции, созданные на объектах озеленения в поселениях, требуют

не только технологических приемов создания, но лечения и ухода, особенно в первые годы эксплуатации насаждений. Уход за деревьями и кустарниками, за газонами и цветниками включает свои приемы, обеспечивающие жизнестойкость и декоративность растений.

Таким образом, весь процесс озеленения территорий, включающий приемы создания посадок, ухода за ними в период эксплуатации, ремонт газонов и цветников, обеспечивает художественно-декоративную ценность растений в ландшафтных образованиях поселений.

Дагужиева Д.В., Дураев Б.О.
Социальный аспект продовольственной
безопасности региона (по материалам
Карачаево-Черкесской Республики)

СевКавГГТА, КЧР, г. Черкесск

Social aspects of food security in the region
(based on the Karachai-Cherkess Republic)

Аннотация. В статье рассматривается проблема продовольственной безопасности на примере Карачаево-Черкесской Республики. Наряду с сокращением продовольственного потенциала агропромышленного комплекса основной угрозой продовольственной безопасности, по мнению авторов, является именно социальный аспект.

Ключевые слова: регион, стратегия, ресурсы, механизм, программа.

Abstract. The problem of food security as an example of Karachay-Cherkessia Republic. Along with the reduction of food agribusiness potential major threat to food security, according to the authors, it is the social aspect.

Keywords: region, strategy, resources, the mechanism, the program.

Важной частью современной системы экономической безопасности является "продовольственная составляющая", которая выступает в качестве самостоятельного объекта внешней и внутренней экономической политики государства.

Исторические и практические проблемы продовольственной безопасности существовали всегда. Продовольствие, или попросту пища, совместно с воздухом, водой и климатом составляют базисный комплекс жизнеобеспечения человечества – биологической и социальной общности живых существ на планете. Угроза остаться без продовольствия означает предполагаемую опасность для живых людей. Продовольственная безопасность – необходимое условие жизни индивида, любой группы людей и общества в целом.

Рынок сельскохозяйственных и продовольственных товаров является особой сферой стратегических интересов и целых государств, и крупных транснациональных корпораций, что особо актуализирует проблему продовольственной безопасности.

В современных условиях перехода отраслей народного хозяйства на рыночные отношения содержание и острота проблемы продовольственной безопасности во многом определены экономической и политической ситуацией в

стране. В результате проводимых реформ существенно изменились условия межрегиональных продовольственных связей, возросла экономическая самостоятельность регионов, повысилась их ответственность за обеспечение своих территорий продовольственным и сельскохозяйственным сырьем.

Проведенный нами анализ показал, что по величине прожиточного минимума Карачаево-Черкесская Республика входит в десятку территорий с наименьшим прожиточным минимумом, занимая в 2010 году лишь 32-е место. Соотношение прожиточного минимума области со среднероссийской величиной в 2010 году составило 90,4 %. По среднемесячной заработной плате в номинальном выражении (1381 руб.) Карачаево-Черкесская Республика уступает всем соседним регионам Южного Федерального округа.

В 2003 году отмечался рост денежных доходов населения по сравнению с уровнем 2002 года, что обусловлено, с одной стороны, снижением уровня инфляции, с другой – реализацией в республике ряда мер социального характера. Однако увеличение денежных доходов, адекватное росту доходов всего населения, отмечалось не у всех социальных слоев населения.

Распределение денежных доходов населения по 20-ти процентным группам населения в 2013 году характеризуется следующими данными (табл. 1).

Таблица 1. Распределение общего объема денежных доходов населения Карачаево-Черкесской Республики (%) (январь – декабрь 2013 г.)

Денежные доходы, всего	100,0
в том числе по 20-ти процентным группам населения:	
Первая (с наименьшими доходами)	6,6
Вторая	11,4
Третья	16,2
Четвертая	23,0
Пятая (с наивысшими доходами)	42,8
Коэффициент концентрации доходов (индекс Джинни)	0,360
Соотношение доходов 10 % наиболее и 10 % наименее обеспеченного населения, раз	10,72

Таблица 2. Распределение населения по размеру среднедушевых денежных доходов в 2013 году в Карачаево-Черкесской Республики

Показатели	тыс. человек	в % к итогу
Все население	4340,8	100,0
В т. ч. со среднедушевыми денежными доходами в месяц, руб.		
До 400,0	160,8	3,7
400,1–600,0	365,1	8,4
600,1–800,0	482,1	11,1
800,1–1000,0	500,4	11,5
1000,1–1200,0	463,8	10,7
1200,1–1600,0	747,9	17,2
1600,1–2000,0	518,8	12,0
Свыше 2000,0	1101,9	25,4

Так, опережающими темпами в 2013 году увеличились среднедушевые денежные доходы у 20 % самого обеспеченного населения области (на 37 %). В остальных группах доходы за анализируемый период увеличились на 20–30 %. Все это обусловило дальнейшую поляризацию общества.

На долю 10 % наиболее обеспеченного населения приходится в 2013 году 26,7 % всех доходов (в 2002 г. – 25,3 %), а на долю 10 % наименее обеспеченного населения – 2,5 % (2002 г. – 2,8 %). Соотношение в уровнях доходов этих двух крайних социальных групп составило 10,72 раза против 9,2 раза в 2002 году [1].

Коэффициент концентрации доходов (индекс Джинни), отражающий степень неравномерности распределения населения по уровню дохода, увеличился в Карачаево-Черкесской Республике с 0,338 в 2012 году до 0,360 в 2003 году. Увеличилась также численность населения, имеющего среднедушевые денежные доходы ниже среднеобластного уровня. В 2013 году она составила 2729,4 тыс. человек, или 62,9 % от общей численности населения против 2720,0 тыс. человек, или 62,0 % в 2002 году.

Вместе с тем в отчетном году отмечается положительная динамика

По группе продовольственных товаров наибольший рост покупательной способности денежных доходов в 2003 году был отмечен на капусту свежую белокочанную (в 2,0 раза), масло подсолнечное (на 64,8 %), рис (на 59,5 %). Жители Карачаево-Черкесской Республики теперь в среднем могут потреблять на 7,3–59,5 % больше продуктов повседневного питания (круп, рыбы, мяса, молочных продуктов, яиц, масла), чем год назад [1].

При ранжировании регионов Российской Федерации по потребляемой калорийности пищи населением Карачаево-Черкесская Республика занимает 65 место, при этом калорийность потребления продуктов в год на 1 человека составляет 896,226 тыс. кал (информация, представленная в Минсельхозпрод Карачаево-Черкесской Республики).

В соответствии с методическими рекомендациями по определению потребительской корзины для основных социально-демографических групп населения в целом по Российской Федерации и в субъектах Российской Федерации, [2] для Карачаево-Черкесской Республики рекомендуемый химический состав и энергетическая ценность минимального набора продуктов питания представлены в таблице 3.

Таблица 3. Рекомендуемый химический состав и энергетическая ценность минимального набора продуктов питания для Карачаево-Черкесской Республики в год

Наименование	Трудоспособное население		Пенсионеры	Дети	
	мужчины	женщины		0–6 лет	7–15 лет
Белки, кг	32,9	25,6	23,0	18,6	27,4
Жиры, кг	26,2	21,2	19,3	20,0	27,0
Углеводы, кг	156,2	121,5	112,1	84,7	128,5
Энергетическая ценность, тыс. ккал	996	784	719	584	872

По содержанию белков в пище, потребляемой населением, Карачаево-Черкесская Республика находится на 65 месте: потребление белков на 1 человека в год составило 31,46 кг.

Не сбалансированное по основным элементам питание влечет за собой скрытую угрозу для здоровья населения области. В пищевом рационе жителей региона доля высокобелковых продуктов ежегодно снижается на фоне роста крах-

малосодержащих продуктов. Так, в 2004 году [3] по сравнению с 1993 годом резко снизилось потребление мяса (50 %), молока (49 %), яиц (46 %), рыбы (59 %).

Значительная дифференциация доходов различных групп населения обостряет проблему экономической доступности продовольствия в области. Низкие реальные доходы граждан, неудовлетворительное качество продукции делают для населения области продовольствие недоступным в необходимом для нормального жизнеобеспечения объеме.

Неполноценное питание является причиной роста заболеваемости и ухудшения показателей здоровья населения, в особенности детей. В связи с этим для комплексной программы обеспечения продовольственной безопасности страны в целом и региона в частности нужны рекомендации не только по агропродовольственной политике, но и по социальной политике и контролю над качеством продовольствия.

...

1. Социально-экономическое положение Карачаево-Черкесской Республики в январе 2014 года. Доклад. – КЧР н/Д : Изд. КЧРКГС, 2014.

2. Шардан С.К. Интеграционные формирования в системе функционирования продовольственного рынка региона. // Москва. Прометей 2013г – 125 с (7,8).

3. Шардан С.К. Методологический подход к оценке продовольственной обеспеченности./ Шардан С.К. // Вестник университета № 7 (45). Государственный Университет Управления. М.: МГУУ, 2008 – 0,5.

Дагужиева Д.В., Дураев Б.О. **Формирование механизма регулирования** **регионального продовольственного рынка**

СевКавГГТА, КЧР, г. Черкесск

Formation mechanism of regulation of the regional food market

Аннотация. В статье рассмотрены цели и задачи государственного регулирования продовольственного рынка. По характеру воздействия выделено пять групп методов рассматриваемого регулирования и раскрыто их содержание. Определены общие параметры механизма регулирования регионального продовольственного рынка, выделены формирующие его элементы и основные условия эффективного функционирования подобного механизма.

Ключевые слова: параметры рынка, элементы экономического механизма.

Abstract. The article describes the goals and objectives of state regulation of the food market by the nature of the impact of identified five groups of methods under consideration of regulation and disclosure of their contents. Defines the general parameters of the mechanism of regulation of the regional food market, marked his formative elements and basic conditions for effective functioning of such a mechanism.

Keywords: market parameters, elements of the economic mechanism.

Рыночная экономика обладает внутренними способностями к саморегулированию, однако события последних лет доказали, что эти способности не явля-

ются самодостаточными для развития экономических систем любого уровня. Реальная жизнь доказала необходимость государственного вмешательства. При этом пропорции сочетания государственного и рыночного регулирования, границы и направления государственного вмешательства являются вопросами, имеющими широкий спектр теоретических взглядов и соответствующих прикладных подходов.

Государственное регулирование регионального продовольственного рынка также предполагает обоснование и достижение определенных целей. Глобальной целью государственного регулирования продовольственного рынка страны является обеспечение экономической мощи отраслевых продовольственных рынков. Это означает, что система государственного регулирования призвана создать и поддерживать условия, обеспечивающие устойчивые позиции продовольственного рынка в национальной экономике и мировом рынке, а также обеспечить высокий уровень жизни населения страны.

Система целей государственного регулирования экономики обладает иерархической подчиненностью, которая может быть представлена как «пирамида» целей (см. рис. 1).

Рис. 1. Пирамида целей государственного регулирования экономики [2]

Достижение целей государственного регулирования экономики рынка осуществляется посредством реализаций присущих ему функций в пространствах инициирования целей (макро-, мезо-, микроуровень) в процессе вмешательства государства в функционирование механизмов, обеспечивающих устойчивое развитие рынка. Характер данного вмешательства может быть различным, равно как инструменты и формы, посредством которых оно может быть осуществлено [1].

Следует акцентировать, что государственное регулирование – это система мер, взаимодействие, непротиворечивость которых способна обусловить положительный эффект вмешательства государства в процесс развития экономики регионального продовольственного рынка и обеспечить его устойчивость [3].

Государственное регулирование регионального продовольственного рынка осуществляется разнообразными прямыми и косвенными методами, которые в зависимости от характера воздействия можно объединить в пять групп: экономические, административно-экономические, административные, информационно-ориентирующие, законодательные.

В качестве общих параметров функционирования регионального продовольственного рынка нами определены:

– рост объемов производства продуктов питания в заданных границах, максимальным значением которого будет выступать величина потребности населения региона, рассчитанная в соответствии с рациональными нормами потребления продуктов питания, а минимальное значение определяется достигнутым уровнем душевого потребления;

– обеспечение ассортиментной структуры производства с позиции теории сбалансированного питания, что подразумевает, во-первых, обеспечение человека необходимым количеством питательных веществ; во-вторых, соблюдение пропорций между ними.

Анализ показал, что в настоящее время разрывы между фактическими и заданными значениями обозначенных параметров велики, что, в первую очередь, обусловлено снижением уровня регулируемости отраслей продовольственного рынка. С этих позиций нами выделены элементы, формирующие механизм государственного регулирования регионального продовольственного рынка (см. рис. 2).

Рис. 2. Элементы механизма регулирования регионального продовольственного рынка

На государственном уровне должна быть принята единая методологическая и нормативно-правовая основа разработки системы управления отраслями продовольственного комплекса на уровне регионов. По нашему мнению, она должна базироваться на понимании кластерной организации структуры рынка, оценке роли и значения кластеров рынка в процессе обеспечения населения продовольствием. Направления государственной политики должны охватывать комплекс взаимосвязей между составляющими продовольственного комплекса. Достижение заданных параметров развития регионального продовольственного рынка может быть осуществлено при соответствующих тенденциях и темпах развития его сырьевой базы – сельского хозяйства.

...

1. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. – М.: ГУ-ВШЭ, 2001.

2. Макаров В.Л. и др. Применение вычислимых моделей в государственном управлении / В.Л. Макаров, А.Р. Бахтизин, С.С. Сулакшин. – М.: Научный эксперт, 2009.

3. Шардан С.К. Организационно-экономические основы формирования и функционирования продовольственного рынка региона / Батов Г.Х., Шардан С.К., Мурадов Р. А. // Ставрополь: Издательство СГУ, 2011. – 118 с. (5,3).

4. Шардан С.К. Экономика Карачаево-Черкессии: ресурсы проблемы, стратегии развития/ Шардан С.К. // Экономика Карачаево-Черкессии: ресурсы проблемы, стратегии развития. Черкесск 2006- 7,6 п.л.(авт. – 2,5).

Дадаева Б.Ш., Залкеприева П.Б. Низкая планка заработной платы: русская практика

Даггосуниверситет, г. Махачкала

Аннотация: Проведен анализ уровня заработной платы в отдельных субъектах РФ. Выявлен ряд мер по снижению относительной бедности среди занятого населения в субъектах РФ.

Ключевые слова: заработная плата, прожиточный минимум, черта бедности, низкооплачиваемые работники.

Одна из основных задач социально ориентированного государства – создать условия, при которых все экономически активное население сможет найти работу и будет получать за нее достойную оплату. Вопрос о том, какую заработную плату считать справедливой и удовлетворительной, а какую – нет, в каждой стране решают по-своему. В большинстве государств для этого используют так называемую черту бедности. По методу определения черты бедности страны можно разделить на две большие группы: использующие так называемую абсолютную черту бедности и использующие относительную черту бедности, или постоянную пропорцию (от 40 до 60%) по отношению к среднему доходу занятого населения [2]. В первом случае при росте доходов населения показатель уровня бедности в стране автоматически снижается, однако это не означает, что все население становится состоятельным и в стране ликвидируется бедность. Во втором случае можно выявить индивидов, бедных в конкретных условиях, уровень жизни которых ниже среднего показателя по стране. Основной причиной распространения бедности среди занятого населения выступает низкий уровень оплаты труда. Для России, где доля заработной платы в денежных доходах населения составляет порядка 70%, данный фактор определяет уровень жизни большинства домохозяйств. По мнению академика Д. С. Львова, низкий уровень оплаты труда наемных работников, сложившийся в российской экономике, – главная диспропорция социального развития: доля заработной платы в ВВП России примерно в 2–2,5 раза ниже, чем в любой западной стране. На 1 доллар заработной платы наш средне-статистический работник производит в 2,5 – 3 раза больше ВВП, чем, например, в тех же США. Это означает, что такой, как в России, эксплуатации труда нет ни в одной стране с нормальной рыночной экономикой.

Показатель размера индивидуальных доходов населения входит в состав индекса качества жизни. Таким образом, качество жизни является наиболее важной социальной категорией, которая характеризует структуру потребностей человека и возможности их удовлетворения [1].

Низкая заработная плата не только сказывается на материальном благополучии работников и членов их семей, но и сужает возможности получения каче-

ственной медицинской помощи и образования, а также повышения квалификации, приводит к увеличению бедности среди лиц пенсионного возраста. Тем не менее, в России немало занятых, доходы которых ниже величины прожиточного минимума или незначительно его превышают. Цель данной работы – оценить масштабы рабочей бедности среди занятого населения в субъектах РФ и сформулировать рекомендации по ее снижению. Согласно методике Росстата по расчету показателей, характеризующих уровень и распространение низких доходов населения, измерение уровня низких доходов производится путем установления линии, ниже которой лица или домохозяйства считаются имеющими недостаток средств для обеспечения стоимости жизни, определяемой исходя из понятий относительно низких (минимальных) потребностей. Таким образом, в России планка низкой оплаты труда отождествляется с абсолютной чертой бедности, а работники, получающие заработную плату ниже прожиточного минимума, считаются одновременно и низкооплачиваемыми, и малоимущими. Однако при таком подходе смешиваются два разных понятия: «низкооплачиваемые работники» и «малоимущие работники», что, по сути, неверно. Если заработная плата работника, например, на 1 рубль превышает величину прожиточного минимума, то он, согласно методике Росстата, уже не может считаться низкооплачиваемым, хотя, по нашему мнению, обеспеченным его назвать тоже нельзя.

Таким образом, для выявления низкооплачиваемых работников экономически развитые страны используют относительную черту бедности. По оценкам Европейского фонда по улучшению условий жизни и труда, в ЕС только 16% занятых полный рабочий день и 18% самозанятых имеют доходы ниже 60% от средних заработков в стране и могут быть отнесены к категории низкооплачиваемых работников.

Стандартной считается занятость по найму в режиме полного рабочего дня на основе бессрочного или срочного не менее года трудового договора в организации под непосредственным руководством работодателя или назначенных им менеджеров. Отсутствие какой-либо из перечисленных черт стандартной занятости говорит о нестандартной занятости [3].

Россия – уникальная страна, в которой наличие работы не только не гарантирует защиту от бедности, но и, напротив, способно ее породить. Согласно данным Росстата, в России в 2012 г. из 18,5 млн. человек с доходами ниже величины прожиточного минимума 59,7% были занятыми и имели оплачиваемую работу; 1,7% – безработными и 38,6% – экономически неактивными [5]. При этом речь идет только о работниках с доходами ниже абсолютной черты бедности (то есть тех, кто считается малоимущим согласно российскому законодательству). Категория низкооплачиваемых работников по численности значительно шире категории бедных работников и включает последнюю. Как отмечалось выше, Росстат рассчитывает только долю малоимущих работников, исходя из установленной абсолютной черты бедности (прожиточного минимума), но не определяет долю низкооплачиваемых работников в России и ее субъектах.

Субъекты РФ сильно дифференцированы по границе достойной оплаты труда. В большинстве регионов низкооплачиваемыми работниками можно считать лиц с доходами 7-8 тыс. руб. в месяц (см. табл. 1). Однако в ряде северных территорий эта граница значительно выше: например, в Ямало-Ненецком АО она составляет 27 988 руб., в Ненецком – 26 679 руб., в Чукотском – 26 520 руб., в Ханты-Мансийском АО – 23 532 руб., в Тюменской области – 20 963 руб. В

целом в Российской Федерации граница достойной оплаты труда в 2013 г. составляла 11 482,5 руб., что на 3653 руб. выше уровня 2012 г. Если по границе достойной заработной платы в 2013 г. дифференциация регионов составляла 5,1 раза, то по доле низкооплачиваемых работников – всего 1,7 раза, что свидетельствует о сравнительно равномерном распределении относительной бедности среди занятого населения по территории России. Наибольший удельный вес низкооплачиваемых работников в 2013 г. отмечался в Республике Дагестан (45,6%), Республике Ингушетия (43,5%), Астраханской области (43,0%), Карачаево-Черкесской (42,3%) и Удмуртской Республиках (42,2%), а наименьший – во Владимирской (27,1%), Кемеровской (27,6%), Ленинградской областях (28,5%), Камчатском крае (28,9%) и Санкт-Петербурге (29,6%). В среднем по Российской Федерации доля низкооплачиваемых работников в 2013 г. составляла 33,7% занятого населения, что на 7,6 л. п. ниже уровня 2012 г.

Таблица 1. Уровень заработной платы регионов РФ на 2013г. [4].

Граница, руб.	Регион
Менее 6500	Респ. Дагестан, Кабардино-Балкарская, Карачаево-Черкесская, Северная Осетия – Алания
6500,1-7000	Брянская, Ивановская, Тамбовская обл., Респ. Адыгея, Ингушетия, Калмыкия, Марий Эл, Мордовия, Чувашская.
7000,1 -8000	Владимирская, Волгоградская, Воронежская, Кировская, Костромская, Курганская, Курская, Орловская, Чеченская.
8000,1 – 9000	Астраханская, Белгородская, Липецкая, Нижегородская, Новгородская, Ростовская, Рязанская, Самарская.
9000,1 – 10000	Волгоградская, Калининградская, Калужская, Кемеровская, Челябинская обл., Забайкальский.
10000,1-11000	Иркутская, Новосибирская, Свердловская обл.
11000,1 -12000	Амурская, Ленинградская, Томская обл., Приморский край, Республика Карелия.
12000.1 – 13000	Архангельская область, Красноярский, Хабаровский края.
Свыше 13000,1	г. Москва, Санкт-Петербург, Московская, Магаданская, Камчатский край, Республика Коми, Саха(Якутия), Чукотский, Ямало-Ненецкий АО.

В 2013 г. из 82 субъектов Федерации в 60 регионах доля низкооплачиваемых работников уменьшилась по сравнению с 2012 г. Максимальное снижение относительной бедности среди занятого населения произошло в Кемеровской (на 34,1%), Владимирской (на 33,8%) и Свердловской (на 29,9%) областях. Однако в 22 регионах, напротив, она выросла. Наибольший рост низкооплачиваемых работников наблюдался в Республике Ингушетия (на 129,8%), Ханты-Мансийском АО (на 33,7%) и в Карачаево-Черкесской Республике (на 114,7%).

На основе проведенного анализа можно предложить ряд мер по снижению относительной бедности среди занятого населения в субъектах РФ.

Во-первых, необходимо повысить минимальную заработную плату до уровня прожиточного минимума трудоспособного населения. Для этого нужно разработать федеральную методику расчета региональной минимальной заработной платы в зависимости от прожиточного минимума трудоспособного населения соответствующей территории.

Во-вторых, важно сокращать гендерные различия в оплате труда работников, так как заработная плата женщин традиционно ниже, чем мужчин, и женщины в большей степени подвержены риску относительной бедности.

В-третьих, следует активнее индексировать заработную плату. Данный инструмент государственного регулирования денежных доходов населения прописан в ст. 134 Трудового кодекса РФ, но фактически работодатели его не применяют. Особенно актуальна указанная мера для малоимущих работников, доходы которых в наибольшей степени подвержены риску снижения в период макроэкономической нестабильности. В связи с этим в ряде стран, например, в Бельгии, Люксембурге, Франции и Мальте, предусмотрена автоматическая индексация минимальной заработной платы, что приводит к увеличению оплаты труда всех категорий работников. Своевременная индексация минимальной заработной платы позволила бы корректировать ее в соответствии с уровнем инфляции и тем самым не допускать снижения относительно средних заработков в стране.

В-четвертых, целесообразно изменить систему перераспределения доходов в обществе, например, через налоговую реформу путем перенесения бремени уплаты налогов с фонда оплаты труда на прибыль предприятий, получающих доход от добычи и продажи топливно-энергетических природных ресурсов.

В-пятых, нужно активно развивать инновационные виды деятельности и обрабатывающие производства в регионах, одновременно постепенно снижая экспорт энерго-ресурсов, что позволит, сбалансировано развивать все сферы хозяйства и повысить в них уровень оплаты труда. Это предполагает проведение долгосрочной политики, направленной на диверсификацию российской экономики.

...

1. Качество жизни населения как основной показатель социально-экономического развития страны /Ибрагимов П.И., Дадаева Б.Ш. // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции « Современные тенденции в образовании и науке»: ч.24, г. Тамбов, 2013. С. 74-76.

2. Методика расчета показателей, характеризующих уровень и распространение низких доходов // Методологические положения по статистике / Федеральная служба государственной статистики. www.gks.ru

3. Нестандартная занятость в российской экономике / Под ред. В.Е. Гимпельсона, Р. И. Капелюшникова, М.: Изд. Дом ГУ ВШЭ, 2009. С. 17.

4. Социально-экономические индикаторы бедности за 2010-2013г.г.: стат. бюлл. / Росстат. М., 2014. 99 с.

5. Труд и занятость в России. 2013: стат. сб. / Росстат. М., 2013. 403с.

Дадаева Б.Ш., Шахэмирова Г.И. **Проблемы современного образования в России**

*Даггосуниверситет,
г. Махачкала*

Аннотация: В статье рассмотрены основные проблемы современного образования в России, проведен анализ развития образовательных организаций в стране, определены основные причины отсутствия интереса к учебе и приведены рекомендации по улучшению сферы образования в стране.

Ключевые слова: дошкольное образование, высшее образование, образовательные организации.

Согласно Конституции, одним из основных конституционных прав является право на получение бесплатного образования. Что же понимается под образованием? Образование – процесс, направленный на воспитание и обучение в интересах всего общества. Законодательство Российской Федерации и нормы международного права определяют образование в нашей стране. Закон Российской Федерации от 10 июля 1992 года № 3266-1 «Об образовании» закрепляет: «Под образованием в настоящем Законе понимается целенаправленный процесс воспитания и обучения в интересах человека, общества, государства, сопровождающийся констатацией достижения гражданином (обучающимся) установленных государством образовательных уровней (образовательных цензов). Под получением гражданином (обучающимся) образования понимается достижение и подтверждение им определенного образовательного ценза, которое удостоверяется соответствующим документом» [1]. На основании этого, можно сказать, что данная сфера является приоритетной и для обеспечения нормального функционирования всех институтов страны необходимо правильно организовать систему образования с учетом потребностей рыночной экономики.

Процесс образования охватывает все аспекты развития индивида. Сюда можно отнести такие аспекты, как способность человека сознательно строить отношения между собой и обществом, государством и миром в целом, основываясь на общепринятых моральных нормах и нравственных идеалов, семейных ценностях и т.п.

На сегодняшний день стоит проблема, связанная с потерей понимания таких категорий, как «духовность» и «нравственность», в частности, в сфере образования. Разрушаются традиционные системы ценностей, в средствах массовой информации идет пропаганда свободной жизни ребенка, не считаясь с мнением родителей, неуважение к взрослым). Это все ведет к разрушению духовного воспитания и образования в общегосударственном масштабе.

Согласно опросу, проведенному Аналитическим Центром Юрия Левады (Левада-Центр) 2-5 июля 2010 г. по репрезентативной выборке 1600 граждан России, достигших 18 лет показал, важнейшими для граждан нашей страны качествами, которые необходимо воспитывать в детях, являются: первое место отдается «умению добиваться своих целей» 48% населения, второе место за «чувством ответственности» – 41%, на третьем месте качества, которые способствуют взаимодействию с другими людьми, то есть коммуникабельность и хорошие манеры. И после всех качеств следуют: добросовестность в работе, терпимость к людям, умение отстаивать свои интересы [4]. И государство, в свою очередь, старается в какой-то степени восстановить утратившиеся ценности в учебных заведениях страны. При этом нельзя однозначно утверждать, что государство не реагирует на данную проблему. Сегодня духовное и физическое здоровье ключевые составляющие структуры основной образовательной программы. Хотелось бы подробнее рассмотреть такие аспекты, как дошкольное образование и высшее образование, определить основные проблемы и представить основные показатели развития. Дошкольные образовательные учреждения – тип образовательных учреждений, реализующих образовательные программы дошкольного образования различной направленности, обеспечивающие воспитание, обучение, уход и оздоровление детей в возрасте от 2 месяцев до 7 лет [2].

Таблица 1. Дошкольные образовательные организации (ДОО) [5] (на конец года)

Годы	Число дошкольных образовательных организаций – всего, тыс.	Численность воспитанников в дошкольных образовательных организациях- всего, тыс. чел.	Численность воспитанников, приходящихся на 100 мест в дошкольных образовательных организациях, человек		
			всего	в городах и поселках городского типа	в сельской местности
2010	45,1	5388,0	107	113	90
2011	44,9	5661,1	106	111	91
2012	44,3	5982,9	105	109	92
2013	43,2	6347,3	105	108	93

Главной проблемой дошкольного образования является общедоступность, которая на сегодняшний день отсутствует. Места в дошкольных образовательных организаций гораздо отстают от роста количества детей. За 2010-2013г.г. динамика ДОО сократилась, а численность воспитанников, в свою очередь возросла, что приводит к нехватке мест; также можно заметить такой момент, что численность воспитанников, приходящихся на 100 мест, также превосходят лимит. Это все ведет к тому, что многие дети получают первое образование – воспитание дома, а мы понимаем, что детсад – первый институт, с которым сталкивается ребенок, помогающий ему социализироваться. Задача дошкольного образования – донести до ребенка основы культуры и правил поведения в обществе, а также интеллектуальное и эстетическое воспитание. Дети, не посещавшие ДОО, часто сталкиваются с трудностями адаптации в школе. Придя в школу, после детсада дети уже имеют некие навыки общения и поведения в обществе, нежели «домашние дети».

Перейдем к рассмотрению высшего образования. Высшее образование – основа всего общества. Чем оно будет качественней, тем лучше будет развиваться общество. И поэтому следует уделять организациям высшего образования особое внимание. За изучаемый период число образовательных организаций, а также количество студентов, обучавшихся в них, сократилось. С чем это связано? Как было отмечено выше, необходимо качество работы высших образовательных учреждений. Именно на основе этого были и проведены мониторинги, которые определяли уровень знаний и подготовки кадров в ВУЗах. Подобные мониторинги помогают отсеивать ВУЗы, не отвечающие стандартам современного образования.

Таблица 2. Образовательные организации высшего образования [5] (на начало учебного года)

Годы	Число образовательных организаций	В них студентов – всего, тыс. чел.
2010/11	1115	7049,8
2011/12	1080	6490,0
2012/13	1046	6073,9
2013/14	969	5646,7

15 июля 2014 года состоялась конференция «О развитии системы высшего образования», на которой выступили Д.А. Медведев и министр образования Д.

Ливанов. Хотелось бы отметить, в первую очередь, пару цитат, которые помогут рассмотреть суть данного вопроса: во- первых, это цитата Д. Медведева: «Мы должны готовить специалистов, которые способны выдержать глобальную конкуренцию, которые способны конкурировать со своими коллегами из других стран, а это, наверное, главное требование – отвечать на вызовы технологического развития, добиваться капитальных изменений в экономике».

То есть, основной целью является качество образования, знаний, которые помогут студентам реализоваться в интересной для них сфере, предлагать свои проекты, некоторые из которых, возможно, внесут огромный вклад в развитие нашей страны. Во – вторых, это высказывание Д. Ливанова: «За последние два года мы провели реорганизацию и объединение 22 вузов, реорганизовано 173 филиала, почти в 300 филиалах прекращён приём студентов на программы высшего образования, их реорганизация будет завершена до 2017 года» [6]. Опять – таки, мы видим работу, которая направлена на совершенствование системы образования. Возможно, что если продолжать в этом темпе, то мы поднимем систему нашего образования на высокий уровень.

Многоуровневая система образования принята в мире как наиболее эффективная. Данная система, удачно сочетающая интересы личности и потребности общества в квалифицированных кадрах, предпочтительна при относительно стабильном состоянии экономики. В условиях же нестабильности в период проведения реформ она становится не только предпочтительной, но и единственно возможной в силу своей вариативности. Она позволяет будущему специалисту быть гораздо более адаптированным к стремительно меняющимся социально-экономическим условиям, быть готовым к резким изменениям [3] .

Продолжив рассмотрение высшего образования, невозможно не отметить одну из главных проблем – трудоустройство студентов, окончивших тот или иной ВУЗ. Если обратиться к статистике, то можно отметить, что студентов, которые устроились на работу по специальности, очень мало. Можно проследить такую тенденцию: молодые люди отдают предпочтение другим сферам деятельности. В частности, студенты во время учебы создают свой бизнес, приносящий им определенный доход или молодые люди устраиваются на работу, которая не требует сложных навыков и опыта и, следовательно, в голове возникает мысль «а к чему образование, если я уже имею заработок», то есть они получают образование лишь для галочки, а не для реальных знаний. Иногда даже встречаются такие индивиды, которые вовсе не видят своей цели жизни или же обучаются на ту специальность, к которой у них нет никакого интереса.

Рассмотрим основные причины этого. К первой и самой главной причине относится – сам человек, его отношение к образованию. Обратившись к советскому времени, можно увидеть, что тогда почти все точно знали, для чего учились. Получали образование для того, чтобы в будущем обеспечить себя работой, заработком. Сегодня можно отметить деградацию нашего общества. Ко второй причине можно отнести структуру образования в учебных заведениях. То есть качество предоставляемых знаний. Необходимо подкреплять теоретический материал практическими знаниями.

И третьей причиной является финансирование бюджетных учебных заведений, причем не только высших, но и детских, общих, средних. Увеличив финансирование ВУЗов, можно добиться повышения интереса к учебе. Вклад в образование, несомненно, принесет свои плоды.

Итак, подводя итог, можно считать приоритетными направлениями совершенствования системы образования в России являются:

1. Дистанционное образование – новый путь развития отечественного образования. Дистанционное образование помогает обучаться в заочной форме, применяя современные средства связи, передачи информации и новейшие методики обучения.

2. Финансирование сферы образования.

3. Привлечение и стимулирование инвестирования в сферу образования. Инвестиционные проекты, направленные на развитие системы образования, на стимулирование учащихся.

...

1. Закон Российской Федерации от 10 июля 1992 года № 3266-1 «Об образовании».

2. Методологические положения по статистике / Федеральная служба государственной статистики. www.gks.ru.

3. Развитие многоуровневой системы образования в России / Куджаева А.Г., Дадаева Б.Ш. // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции «Современные тенденции в образовании и науке»: ч.24, г. Тамбов, 2013. С. 86-88.

4. <http://www.levada.ru/press/2010072701.html>

5. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/education/

6. <http://government.ru/news/13753/>

Дзюбенко А.А.

Дидактические игры как способ активизации учебной деятельности младших школьников

ГБОУ СПО Педагогический колледж №15, г. Москва

Учебная деятельность является непосредственной подготовкой личности к труду, развивает ее умственно, физически, эстетически и лишь на конечном этапе освоения профессии связано с созданием материальных культурных ценностей. [4] Вопросы активизации учебной деятельности учащихся относятся к числу наиболее актуальных проблем современной педагогической науки и практики. Реализация принципа активности в обучении имеет определенное значение, т.к. обучение и развитие носят деятельностный характер, и от качества учения как деятельности зависит результат обучения, развития и воспитания учащихся. Одним из популярных способов активизации учебной деятельности является игровой метод. Уроки с применением игр становятся радостными, увлекают учеников, подталкивают к поисковой деятельности, ставят перед задачей решить проблемную ситуацию, найти самостоятельное решение. Систематическое включение занимательного материала в уроки, помогает не только обогатить, разнообразить учебно-воспитательный процесс, но и заставляет детей по-другому взглянуть на окружающий мир. Разнообразные игры легко вписываются в обычную методику урока, делают его более разнообразным и результативным.

Дидактическая игра имеет свою устойчивую структуру, которая отличает ее от всякой другой деятельности. Игровой замысел дидактической игры выра-

жен, как правило, в названии игры, определен дидактической задачей. Игровые правила определяют порядок действий и поведение учащихся в процессе игры, способствуют созданию рабочей обстановки и разрабатываются с учетом целей игры и индивидуальных возможностей учащихся. Познавательное содержание игры заключается в усвоении тех знаний и умений, которые применяются при решении учебной проблемы, поставленной игрой. Часто для проведения игры требуется разнообразное оборудование, которое определяется темой и спецификой игры. Результат игры является ее финалом, придает ей законченность, выступает в форме решения поставленной задачи, приносит школьнику моральное и умственное удовлетворение. Является показателем законченности определенного этапа педагогической деятельности, уровня развития учащихся. [3, 39-40]

Однако существуют некоторые ограничения для проведения дидактических игр: 1) не стоит организовывать учебную игру, если ученики недостаточно знают тему; 2) не целесообразно внедрять игры на итоговых уроках и экзаменах, если они не использовались в процессе обучения; 3) не следует применять игры с тех предметов и программных тем, они не могут дать положительного эффекта. [2, 4-6]

Сущность дидактической игры заключается в том, что дети решают умственные задачи, предложенные им в занимательной форме, сами находят решения, преодолевая при этом определенные трудности. Ребенок воспринимает умственную задачу, как практическую, игровую, это повышает его умственную активность. [1, 121-125]

Таким образом, ребенок познает мир и развивается в специально созданных для этого игровых условиях. Чем увлекательнее организованы эти условия, тем полнее, шире происходит его развитие и совершенствование, т.е. обучение служит не только усвоению знаний, но и развитию учащихся, а это, в свою очередь способствует повышению эффективности обучения.

...

1. Девяткин Г.В. Проектирование учебных технологий игр. // Ж. Шк.технологий. М., 1998. №4.
2. Пономарева Н.В. Дидактические игры в обучении младших школьников // Начальная школа. – 2009, №11.
3. Салахетдинова Н.И. Играем на уроке // ж. «Биология в школе», 1990, №4.
4. Эльконин Д.Б. Учебная деятельность – ее структура и формирование//Избранные психологические труды. – М., 1989.

Довбня С.В.
Использование групповых форм работы на уроках
технологии в начальной школе

МАОУ «Средняя школа №8» г. Когалым

*«Общественный контакт вызывает своеобразное
возбуждение жизненной энергии людей, результат
которого определяется не сложением, а умножением их усилий».*
К. Маркс

Театр начинается с вешалки, а уроки технологии – тоже театральное действие, и оно должно быть соответственно организовано. На каждом уроке педагогу необходимо создавать проблемную ситуацию, а для выхода из неё нужны разные формы, приёмы и методы обучения (групповые, игровые, коллективные и т.д.). Происходящие в нашем обществе бурные изменения сделали жизнь школы необычайно динамичной – реорганизуются целые системы обучения, меняется содержание школьных предметов. И такой предмет как технология не избежал интенсивного новаторского воздействия. Всё больше и больше распространяется такая практика, когда технология интегрируется с другими предметами (например: технология (аппликация) с математикой – конструирование из кругов, квадратов, овалов; технология (лепка животных по наблюдениям) и окружающий мир – домашние животные). Детское творчество – это чудесная и загадочная страна. Помогая ребёнку войти в неё и научиться чувствовать себя там, как дома, мы делаем жизнь маленького человека интереснее и насыщеннее. Занятия творчеством помогают развивать художественный вкус и логику, способствуют формированию пространственного воображения, у детей совершенствуется мелкая моторика рук, творческие занятия не только развивают фантазию, но и дают ребёнку множество практических навыков. Но как добиться желаемого уровня и не «засушить» уроки технологии, не превратить их в нудную муштру, не поставить в противоречия с динамикой современной жизни, с развитием творческой личности? Эти опасения отчасти и побуждают педагогов не задерживаться на приёмах работы, ориентироваться на смену видов деятельности. Одним из таких видов деятельности является групповая и коллективная работа на уроках технологии. В процессе этого урока ребёнок сразу настраивается на активную творческую деятельность. Всем известно, что общее дело сближает людей, уроки должны проходить в атмосфере доброжелательности и взаимопонимания, тогда поставленные задачи будут выполнены. Работая в группах даже те дети, у которых не всё получается, получая помощь от товарищей, не будут чувствовать себя беспомощными, что поможет ребёнку чувствовать поддержку других, придаст уверенность в своих силах. Групповая работа на уроках технологии предполагает создание атмосферы коллективных отношений, нравственного переживания за товарища, удовлетворения от положительного поступка (сотрудничество). Групповые формы обучения направлены на развитие у детей интереса к изучаемому материалу, формированию у них нравственных качеств, обеспечению активной деятельности. Особенностью групповых технологий является то, что результат, полученный учащимися, является коллективным продуктом их самостоятельной деятельности. Какие задания можно предложить для групповой работы на уроках технологии? Групповая работа – это, прежде всего игра, игра в обучение, игра в организацию, игра в мышление. Кто не играет – тот остается за бортом группы, даже если и сидит вместе со всеми в кружке. Обучающимся на уроке технологии можно предложить, работая в группах, составить диафильм по правилам пожарной безопасности в лесу, при этом, каждой группе выполнить не только аппликацию, но и придумать стишок. Работая с разными материалами, школьникам предлагается, работая в группах изготовить маски, итогом работы может стать инсценировка сказки. Хорошо оправдывают себя и проблемные задания. Так, чтобы выполнить аппликацию из бумаги, детям необходимо было исследовать свойства и качества бумаги, используя результаты ис-

следований выполнить работу. Их ценность в том, что часть заданий предусматривает выполнение интересных, связанных с изучаемым материалом опытов, которые затем учащиеся всего класса показывают сами. Подобная форма располагает к общению на заданную тему. Следовательно, идет активная работа по формированию речевых навыков, умения общаться с аудиторией. Развивается умение отстаивать свою точку зрения, использовать доказательства, делать выводы. Ребята занимаются конкретным, интересующим их делом, а не повторной работой, результаты которой уже достигнуты. Следовательно, сохраняется интерес к познанию. Поскольку групповые формы работы на уроках технологии способствуют решению не только образовательных задач, но и воспитательных, они должны обязательно применяться хотя бы время от времени, причём независимо от особенностей класса и навыков проведения таких уроков у учителя.

Доломатов Н.М.
База данных по дисконтным
системам в сфере торговли

Уфимский государственный университет экономики и сервиса, г. Уфа

Использование электронных технологий и информационных систем во всех сферах жизни является одной из условий формирования информационного общества в процессах глобализации мировой экономики. Роль баз данных в экономике неуклонно возрастает. Базы данных является не только универсальной библиотекой знаний, но и средством развития и создания новые формы экономических связей между всеми участниками движения товаров, от производителей к потребителям. Необходимым объектом для создания управляющих систем также являются базы данных, в том числе для управления системами лояльности в сфере торговли [1].

Существует несколько вариантов систем лояльности, которые имеют ряд преимуществ и недостатков и, в основном, ориентированы на психологические и интуитивные соображения, которые не подвергаются точным расчетам и математическому анализу [2]. Поэтому научные работы, посвященные внедрению информационных экономических систем, являются весьма актуальными [3,4]. Предложен проект информационной системы поддержки принятия решений (СППР), в которой используется модуль сбора и подготовки исходных данных. она предназначен для поддержки фактических и плановых данных [1,5].

База может быть использована для анализа и прогнозирования тенденций развития систем лояльности предприятий в сфере сервиса и торговли. Также она может быть применена на предприятиях по производству средств персонализации систем лояльности, в сфере маркетинговых исследований, при анализе системы лояльности в различных сегментах сферы сервиса и торговли. Функциональные возможности базы данных заключаются в возможности анализа, развития систем лояльности на предприятиях сферы сервиса и торговли. База данных представлена в полном объеме и может быть дополнена, расширена или усовершенствована, подготовлена с использованием системы управления базами данных «Microsoft Access», где использован язык запросов SQL (Structured Query Language). Анализ производится путем создания запросов по признакам лояль-

ности, индексов развития и качественными признаками классификации предприятий в сфере сервиса и торговли.

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что использование разработанной базы данных позволяет существенно повысить эффективность деятельности торгового предприятия при внедрении систем лояльности.

...

1. Свид.об офиц. рег. базы данных № 2006620336. Доломатов Н.М., Маликов Р.И., Байкова И.Р. База данных по системам лояльности предприятий в сфере сервиса и торговли г. Уфы. Поступила 31.05.2006. Дата рег. 20.10.2006.

2. Васин Ю.В. Эффективные программы лояльности. Как привлечь и удержать клиентов. / Васин Ю.В., Лаврентьев Л.Г., Самсонов А.В. – М.: АльпинаБизнесБукс», 2004-152с.

3. Доломатов Н.М. Формирование инструментария математического моделирования развития дисконтных систем для торгового предприятия /Н.М. Доломатов, Р.И. Маликов. // Экономика и управление. – 2012. – №4. – С.92-96.

4. Доломатов Н. Методы прогнозирования воздействия развития дисконтных систем на повышение устойчивости предприятия в сфере торговли./Н. Доломатов, Р. Маликов//Вестник Поволжского государственного университета сервиса. – 2012. – №5(25). – С.109-112.

5. Доломатов Н.М. Разработка базы данных по системе лояльности предприятий сферы сервиса и торговли/ Н.М. Доломатов // Известия Росс. госуд. педагогического ун-та им. А.И. Герцена. Аспиранские тетради. – 2007. – № 14. – С.66-68.

Зайкова Е.Ю.

**Тоннели: примеры возвращения природы на
объекты инженерно-транспортного назначения**

Российский Университет Дружбы Народов (РУДН), г. Москва

Zaikova Elena

Tunnels: examples of regress of nature components to facilities of engineering and transport vehicle

Peoples` Friendship University of Russia (PFUR), Moscow

Аннотация: примеры ландшафтной реорганизации существующей структуры города, роль ландшафтного дизайна и «зелёной» архитектуры в реновации объектов инженерно-транспортного назначения.

Ключевые слова: депрессивные территории объектов инженерно-транспортного назначения, восстановление природного каркаса через ландшафт транспортных коммуникаций, эко-реконструкция и регенерация инженерных объектов средствами ландшафтного дизайна.

Summary

Abstract: examples of landscape reorganization of the existing structure of the city, the role of landscape design and "green" architecture for renovation of facilities of engineering and transport purposes.

Keywords: depressed areas of the objects of the engineering and transport purposes, restoration of the natural frame through the landscape of transport communications, eco-renovation and regeneration of engineering objects by means of landscape design.

The development of the natural framework of the city on the former and current traffic areas suggests the measures for their landscape restructuring. Its typology depends both on the composition of natural ingredients and the provisions of sections in the structure of the urban fabric. To maintain a comfortable pedestrian communications system for reconstruction of landscape features is necessary to integrate modern designs of bridges and tunnels, corresponding to the new construction technologies and principles of ecological design. The latter provision is particularly valuable in terms of integration of natural components in the vertical and horizontal surfaces of engineering structures of bridges and tunnels to ensure the "connectedness" of the concept of landscape design of railways and transport facilities. Such combination of the object with the environment through the means of landscape design ensures the identity of each reconstructed area.

Ландшафтные связи устойчивого развития мегаполиса

Развитие природного каркаса города на бывших и действующих транспортных территориях предполагает мероприятия по их ландшафтной реструктуризации, типология которой зависит как от состава природных компонентов, так и положения участков в структуре городской ткани. Возвращаемые городу наиболее «ценные» пространства территориально расположены в срединной части Москвы и тесно связаны с бывшими промышленными территориями. В то время как на периферии мегаполиса железнодорожные магистрали интегрируют в своем контуре участки пустырей, жилые кварталы, складские территории, гаражные кооперативы и т.д. В этом случае управление экологическими показателями среды возможно за счёт интеграции в структуру бывших и действующих транспортных путей различных форм природы как естественной (спонтанной), так и восстановленной средствами ландшафтного дизайна. А для поддержания комфортной системы пешеходных коммуникаций на реконструируемых ландшафтных объектах необходима интеграция современных конструкций мостов и тоннелей, соответствующих новым технологиям строительства и принципам экологического проектирования. Последнее положение особенно ценно в плане интеграции природных компонентов в вертикальные и горизонтальные поверхности инженерных конструкций мостов и тоннелей для обеспечения «связности» концепции ландшафтного дизайна железнодорожных путей и транспортного объекта. Подобное объединение объекта со средой через средства ландшафтного дизайна обеспечивает идентичность каждой реконструируемой территории.

Тоннели как экологические «зелёные коридоры»

Развитие ландшафта во времени и сохранение его для будущих поколений основано на поиске и продвижении новых принципов проектирования и технологий строительства. Устойчивое развитие городских территорий основано на принципах экологического проектирования и включает: сбор и перераспределение дождевой воды для увеличения биомассы растительности, сохранение природных «биотопов» и участков «спонтанной» природы в контуре транспортных коммуникаций, а также использование «зелёных» технологий в целях изменения конструкций фасадов и крыш инженерных объектов при сценарировании про-

странства города. Европейские примеры интегрирования компонентов природы в коммуникационное пространство мостов или крыши тоннелей разных форм и конструкций наглядно демонстрируют новые подходы к архитектурно-ландшафтной организации среды инженерно-транспортных объектов. Это в свою очередь даёт новые возможности ландшафтным архитекторам в выборе средств ландшафтного дизайна, таких как геопластика и структурированная растительность при создании идентичной городской среды. Так примеры тоннелей с «зелёными» крышами уже несколько десятилетий проектируются в Германии, объединяя в своей конструкции компоненты природы с ландшафтным окружением.

Тоннели: ландшафтная организация инженерных объектов с полузаглубленной структурой

Эстетические характеристики тоннелей заметно изменились в последние десятилетия за счёт трансформации конструкции объекта, а также интеграции различных форм природы в его фасадное пространство. Новые направления проектирования в ландшафтной архитектуре, включающие использование экологических принципов для устойчивого развития территорий в будущем, распространяются не только на урбанизированные городские ландшафты, то и на архитектурные и инженерно-транспортные объекты. В этой связи особенно актуальными становятся вопросы совмещения инженерных коммуникаций с новым ландшафтом города. Поэтому появляются тоннели с полузаглубленной структурой, совмещающие функции инженерно-транспортного сооружения с новой ландшафтной организацией территории. Подобный пример реализован в районе de Sant Martí (Барселона, Испания) когда железнодорожные магистрали «поглощают» тоннель в структуре городской ткани, а последний, в свою очередь, «меняет форму» от активного инженерного объекта с зелёной крышей к заглубленной структуре тоннеля в подземном пространстве города. Посетители объекта наблюдают лишь часть сооружения, в котором «зелёная» крыша представляет собой с одной стороны открытый балкон, раскрывающийся на железнодорожную магистраль. А с другой – часть природной территории парка de Carles I с водным объектом, детскими площадками и зонами отдыха. По периметру территория плавно переходит в наклонные плоскости с системой пандусов, позволяющих использовать инженерный объект на высоте всеми возрастными группами, в том числе и людям с ограниченными возможностями. Ландшафтная композиция объекта включает элементы дизайна территории парка de Carles I, что так же способствует ландшафтной интеграции инженерно-транспортного объекта с парковым пространством города в единое целое.

Представленные примеры демонстрирует понимание роли природных компонентов в формировании стратегии эко-сбалансированного развития мегаполиса, интегрирующего мероприятия по ландшафтной урбанизации территорий и их экологической регенерации на протяжении десятков километров. А все вышеперечисленные мероприятия связаны с инновационными направлениями реновации участков бывших и действующих железнодорожных магистралей с тоннелями в их структуре. Их ландшафтное восстановление компонентами природы возвращается мегаполису ландшафтными объектами с новыми востребованными функциями для формирования имиджа «зелёного» города на принципах экологического проектирования и устойчивого развития.

...

1. Clément Gilles. Manifeste du Tiers Paysage [Text] / G. Clément. – Paris : Édition Sujet-Objet, 2007. – p.28.
  2. Uhrig Nicole. Reset at Gleisdreieck in Berlin: From an Inner-city Wilderness to a Metropolitan Park [Text]/ N.Uhrig // TOPOS: The International Review of Landscape Architecture and Urban Design. 2013, № 85: Open Space, 2013. p. 14-21.
  3. Roenkae Teresa, Muurinen Krista. A new link in Helsinki [Text]/ T.Roenkae, K.Muurinen // TOPOS: The International Review of Landscape Architecture and Urban Design – 2013, № 85: Open Space, 2013. – p. 92-95.
  4. Luiten Eric. The show is over: Barcelona's parks (Nach der Schau: Barcelonas Parks)]/ E. Luiten // TOPOS: Parks :Green urban spaces in European cities (Cruene Freiraeume in Europas Staedten) – 2002. – p. 67-73.
-

Зайцева В.В.

Особенности образа семьи у младших школьников в семьях со скрытой формой неблагополучия

ГБОУ гимназия №586, Санкт-Петербург

В настоящее время стала актуальной общественная потребность в формировании у детей позитивного образа семьи. Среди факторов, воздействующих на ребенка, воспитывающегося в семье, хорошо изучены такие, как полнота семьи, число членов, социальная позиция, лидерство или зависимость родителей, однако такие факторы, как нарушенные условия воспитания в формально сохранной семье, изучаются достаточно редко. Исследование образа семьи у детей важно для диагностики и психологической коррекции внутрисемейных отношений

Мною было проведено исследование, целью которого явилось выявление особенностей образа семьи у младших школьников из семей со скрытой формой неблагополучия. Я предположила, что для детей из семей со скрытой формой неблагополучия характерны следующие особенности «образа семьи»: искаженное содержание «образа семьи», переживание семейного неблагополучия на эмоциональном уровне; на прогностическом уровне – нежелание в будущем заводить семью.

«Образ семьи» складывается из когнитивных, эмоциональных, ценностных, поведенческих, мотивационных и других факторов.

Под семьей со скрытой формой неблагополучия (или внутренне неблагополучной) я, с опорой на работу В.М. Целуйко, понимаю семью, внешне респектабельную и считающуюся в обществе благополучной, но оказывающую психотравмирующее воздействие и неблагоприятное влияние на формирование личности ребенка. Было рассмотрено 2 типа внутренне неблагополучных семей: псевдовраждебные и ориентированные на успех ребенка.

Для исследования мною было отобрано 50 детей в возрасте 7 – 9 лет: 20 – из благополучных семей, 15 – из псевдовраждебных семей и 15 – из семей, ориентированных на успех ребенка. Классификация испытуемых проводилась на основе работы с родителями (опросник родительского отношения (А.Я. Варга, В.В. Столин), тест на выявление конфликтов в семье (Ю.Е. Алешина, Л.Я. Гозман))

На основании проведенного эксперимента было выявлено, что «образ семьи» у детей из семей со скрытой формой неблагополучия подвергается доста-

точно серьезным искажениям, которые могут негативно сказаться на формировании «образа семьи» у ребенка в дальнейшем и создать существенные проблемы при социализации в подростковом и юношеском возрасте. На эмоциональном уровне проблемы наблюдались у детей в обоих типах семей, причем у детей из обеих групп отмечался высокий уровень тревожности, у детей из псевдовраждебных семей – чувство враждебности, у детей из семей, ориентированных на успех ребенка – чувство неполноценности. Недостаточно сформированный «образ семьи» и ассоциируемые с ним отрицательные эмоции объясняются нарушениями детско-родительских отношений, страхом детей перед родителями.

Исходя из полученных в ходе эксперимента данных, я разработала примерную программу коррекционной работы по формированию «образа семьи» у детей из внутренне неблагополучных семей, в которой задействуются различные методы и методики (арттерапия, сказкотерапия, тренинговые занятия и т.д.), причем данная программа рассчитана на работу как с детьми, так и со взрослыми, и предполагает ряд совместных занятий с детьми и родителями.

Ильтуганов А.Я., Боева М.К., Аминева Н.А. Приготовление ВТСП-композиционных паст

Бакирский Государственный Университет, г. Уфа

Композиционные пасты представляют собой механическую смесь трех ингредиентов: органической связки, основного неорганического материала, неорганической связующей компоненты.

Для создания условий нанесения качественного рисунка при трафаретной печати необходимо присутствие органической связующей: определенное соотношение вязкости и смачиваемости подложки обеспечивает четкость рисунка, равномерность толщины наносимого слоя, по сечению рисунка с минимальным завалом толщины на границе рисунка («резкость края рисунка»). Разложение органической связующей должна быть ниже температуры начала термического взаимодействия неорганических компонент пасты. Для создания ВТСП материалов должны удовлетворять органические связки марки «ЭТ», используемые при создании диэлектрических паст – связки на основе этилцеллюлозы и терпинеола (около 4,0 мас. %). В интервале температур 150 ÷ 250 °С (рис.2) происходит полное испарение терпинеола, а в интервале 450 ÷ 650 °С – полное разрушение этилцеллюлозы. Равномерность толщины подсушенного и воженного слоя пленки в сечении от 100 до 200 мкм, обеспечивается органической связкой на основе этилцеллюлозы вполне. При этом неравномерность толщины края пленки соизмерима с толщиной нанесенного слоя и составляет 11 ÷ 25 мкм для пленок толщиной 10 ÷ 30 мкм. В ВТСП пастах содержание органической связующей составляло 18 – 25 %, усадка после предварительной сушке при температуре 100 ÷ 130 °С составляла порядка 50 %. С точки зрения прохождения физико-химических процессов при вжигании, эта связка вполне удовлетворяла вышеизложенным требованиям, как (температура полного выжигания органической связки более чем на 100 °С ниже начала физико-химических процессов в неорганической компоненте), так и с точки зрения разрешения при трафаретной печати, она была использована при приготовлении всех видов паст.

Для обеспечения адгезии с подложкой и улучшением условий усадки вжи-гаемого неорганического слоя вопрос об использовании стеклосвязки отпал при постановке задачи: малая длина когерентности высокотемпературных сверхпро-водников, составляющая десятки ангстрем, что приведет к отсутствию лайнеров сверхпроводимости при использовании даже самых низкоомных стеклопорош-ков субмикронного размера. Для обеспечения адгезии к подложке и мостиковых связей между частицами была отведена либо нарушенному слою между части-цами синтезированного материала, либо введением стехиометрического количе-ства промежуточных двойных соединений – купратов, нитратов, химическое взаимодействие которых проходит при температуре синтеза ВТСП через жид-кую фазу либо размягчением по аналогии диффузной пайкой. Этот принцип был положен в основу создания и иттрийсодержащих ВТСП паст.

Эта проблема при создании висмутсодержащих ВТСП паст не вставала, потому что температура плавления висмутовой системы ненамного превышает температуру синтеза ВТСП фазы, а с понижением парциального давления кис-лорода даже перекрывается за счет понижения температуры плавления системы.

Приготовление паст осуществлялось по общепринятой технологической схеме:

Приготовление органиче-
ской связки

+

→

Смешение
компонент

→

перемешивание
на пастотерке

→

гомогенизация

Получение порошка неор-
ганической компоненты

Компоненты паст смешивались в фарфоровой ступке постепенным присы-панием порошка неорганической компоненты к органической связке, взятой в количестве 20 % от количества пасты. Полученная смесь протиралась в ступе до полного растирания комков.

Смесь переносится на валки пастотерки, где при постепенном сближении валков производится окончательное перетирание микрокомков и полная гомо-генизация пасты. Проверка качества перетирания производится на гриндометре. Паста годна к печати при условии, что величина микрокомков не превышает $10 \div 12$ мкм. Вязкость пасты регулируется добавлением неорганической компо-ненты – для сгущения пасты либо терпинеола для разжижения пасты.

Имаева Г.И.

**Использование модульной
технологии в преподавании географии в свете
требований Федеральных государственных
образовательных стандартов (ФГОС)**

*МБОУ СОШ с. Новый Артаул,
Янаульский район, Республика Башкортостан*

Социально-экономические преобразования, произошедшие в стране за по-следние годы, стремительное нарастание объемов информации коренным обра-

зом изменили требования к современной образовательной системе. Актуальным является развитие готовности учащихся к самостоятельному выявлению и усвоению необходимых для определенной деятельности знаний, а также потребностей в интеллектуальной активности. Решение этой задачи основывается на мотивированном включении школьников в учебную деятельность; умением обучаемых ставить перед собой цели и задачи, отбирать методы и средства их решения; осознанно выполнять учебные действия, ориентироваться в процессе формирования собственных знаний, умений и адекватно оценивать уровень их усвоения. Важность подготовки выпускника школы к самостоятельной учебно-познавательной деятельности обусловлена не только требованиями современного этапа развития страны, но и сущностными возможностями человека.

Сокращение объема часов по географии в школе и переход на федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения вынуждает учителей искать новые подходы в преподавании.

В отечественной дидактике наиболее полно основы модульного обучения изучались и разрабатывались П. Юцявичене и Т. Шамовой.

Модуль – это логически выделенная в учебной информации часть, имеющая цельность и законченность в какой-либо логике и сопровождаемая контролем усвоения. [1, с.286]

Каждый модуль представляет собой совокупность взаимосвязанных заданий, которые целесообразно проводить последовательно. При традиционном обучении система модулей объединяется в один школьный предмет, преподаваемый одним учителем. Итоговая аттестация по предмету представляет усреднение, обобщение аттестации по модулям.

Модуль служит инвариантным средством деятельностной организации содержания и осуществления информационного обмена. Он в высокой степени гарантирует удовлетворение потребности, имеющейся в данный момент у человека, определяет вектор нового, возникающего интереса. Но главное предназначение модуля – развивать мышление, сознание учащегося.

Модуль позволяет учащемуся, включенному в общую деятельность, последовательно, по частям производить осознанное взаимодействие в зоне общих целей. Благодаря модулю учащийся дозирует содержание, понимает, какая информация обсуждается и с какой целью, осознает, что он «принимает» и зачем ему это нужно.

ФГОС предъявляет и новые требования к учителю. В соответствии с требованиями стандарта профессиональное мастерство учителя заключается в умении проектировать учебный процесс, использовать технологии развивающего обучения, осуществлять оценочную деятельность на основе проецирования предметных, метапредметных и личностных результатов обучения.

Использование модульной технологии в преподавании географии позволяет развивать универсальные учебные действия и решать задачи формирования личности и гражданской позиции школьников.

...

1. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. В 2-х т. Т.1. – М.: Народное образование, 2005.

2. Третьяков П.И., Сенновский И.Б. Технология модульного обучения в школе: Практико-ориентированная монография. – М.: Новая школа, 1997.

Исмаилова О.П.
Решение задач с профессиональным и
практическим содержанием как один из способов
активизации мыслительной деятельности
обучающихся ОУ СПО

ГБОУ СПО «БТЖТ» г. Белово

В наше учебное заведение приходят выпускники основной школы с низкой математической подготовкой, со слабой мотивацией к обучению или вовсе с ее отсутствием. Наша цель – активизация мыслительной деятельности таких обучающихся.

Чтобы стимулировать интерес к обучению, стремление применять свои знания на практике и отстаивать свою точку зрения, опираясь на свой жизненный опыт, использую задачи с профессиональным и практическим содержанием.

Для реализации профессиональной направленности, консультируясь у преподавателей специальных дисциплин и мастеров производственного обучения, составляю задачи, используя профессиональные термины и производственные ситуации. Профессиональный характер задачи может быть заложен как в тексте самой задачи, так и выражен с помощью рисунка, чертежа, таблицы или схемы.

Умение решать задачи с профессиональной направленностью учит находить признаки математических понятий в профессиональной ситуации, подводить объект под математическое понятие. Поэтому такие задачи формируют у обучающихся умения применять теоретические знания на практике, в своей будущей профессиональной деятельности, развивают вычислительные навыки и графические умения.

Задачи с профессиональным содержанием применяю на различных этапах изучения материала, но чаще всего при закреплении знаний. В качестве примера приведу несколько задач профессиональной направленности:

1. Определить, какой угол заострения имеет керн (в форме конуса), если он изготовлен из цилиндрической заготовки радиуса 6мм и имеет длину сточенной части 12мм.

2. Диаметр заготовки 33,2мм, диаметр детали 31,3мм. На какое число делений нужно повернуть лимб винта поперечной подачи на станке ТС – 01? Цену лимба определить по таблице.

Интересны задачи, в которых не только производственное содержание, но и прослеживается связь с другими предметами.

3. Определить примерную массу стружки, снимаемой с цилиндрической заготовки диаметром 60мм и длиной 100мм при обработке ее на токарном станке до диаметра 50мм, если плотность материала заготовки равна $7,8\text{г/см}^3$.

Можно предложить обучающимся, как внеаудиторную самостоятельную работу, составить задачи с профессиональным содержанием по своей профессии, используя ситуации из своей учебной и производственной практики.

Задачи с практическим содержанием помогают активизировать мыслительную деятельность обучающихся, учат видеть математические понятия в окружающем мире, привычных вещах, развивают пространственное воображение, расширяют кругозор. Например:

1. Пирамида Хеопса в Египте (правильная, четырехугольная) высотой 147м имеет площадь основания 5,3га. Найти ее объем.

2. Один из алмазов, добытых в Якутии, весит 42 карата и имеет форму правильного октаэдра. Найдите длину ребра этого октаэдра (плотность алмаза $3,5 \text{ г/см}^3$, 1 карат = 0,2г)

Обучающиеся с интересом решают такие задачи.

Таким образом, решение задач с профессиональным и практическим содержанием очень действенный, дающий положительный результат способ активизации мыслительной деятельности обучающихся в учреждениях профессионального образования.

Казанкова Е.М., Тирская О.И. **Перспективы лечения слизистой оболочки рта**

ГОУ ВПО ИГМУ, г. Иркутск

Среди актуальных проблем стоматологии болезни слизистой оболочки рта занимают одно из ведущих мест [1, 4]. Стоматологические заболевания – наиболее распространенные поражения человеческого организма. По данным разных авторов, распространённость заболеваний слизистой оболочки полости рта составляет от 3–5% до 8–20% [1, 2]. Успех лечения заболеваний слизистой оболочки рта во многом зависит от максимально индивидуализированного подхода к каждому больному. В связи с этим оно всегда носит комплексный характер: используются средства и методы, воздействующие как на слизистую оболочку рта, так и на общее состояние организма. Однако проблемой при терапии заболеваний слизистой оболочки рта остаются репаративные процессы. В этом случае полезным является общеукрепляющая терапия и применение физических воздействий, стимулирующих основные физиологические процессы организма [3].

Многолетняя практика доказывает высокую эффективность общеукрепляющего лечения, в которой ведущую роль играют витамины, значение которых особенно велико в ранних стадиях поражения слизистой оболочки рта, когда выявление и устранение дефицита того или иного витамина могут приобрести патогенетическое значение [2]. Следует подчеркнуть важное значение способа введения препаратов при лечении заболеваний слизистой оболочки рта. В стоматологии иногда витамины вводят с помощью повязок, электрофорез и др. Значительными преимуществами обладает метод трансмембранного диализа, разработанный на кафедре терапевтической стоматологии ИГМУ, сочетающий атравматичность и способность элиминировать из очага повреждения токсичные вещества, медиаторы воспаления и т.п.

В клинике нами используется эффективная местная витаминотерапия заболеваний слизистой оболочки рта с помощью трансмембранного диализа комплекса витаминов B_1 , B_2 (в виде коферментов), B_5 и С. Так, витамин B_1 – в форме тиаминапирифосфата является составной частью минимум 5 ферментов, участвующих в промежуточном обмене веществ. Витамин B_2 – Витамин B_2 (рибофлавин) входит в состав ФМН и ФАД, оказывая влияние на энергетические процессы в клетке. Витамин B_5 входит в состав коэнзима А, аскорбиновая кислота участвует в ре-

акциях гидроксилирования лизина и пролина при синтезе преколлагена в коллаген, способствует регенерации тканей, регулирует свертываемость крови, усиливает фагоцитарную способность лейкоцитов за счет активации миелопероксидазы нейтрофилов, снижает активность перекисного окисления липидов.

Таким образом, наименьшим негативным влиянием, при достаточно высоком положительном результате обладает местная витаминотерапия, что позволяет считать этот принцип лечения наиболее перспективным для дальнейшей разработки на их основе новых высокоэффективных способов стимуляции репаративных процессов в слизистой оболочке полости рта.

...

1. Болезни слизистой оболочки полости рта и губ. Клиника. Диагностика и лечение. Атлас и руководство. К. Барк, В. Бургорф, Н. Хеде Медицина литература, 2011. – 438 с.

2. Емельянова Т.П. Витамины и минеральные вещества. Полная энциклопедия / Т.П. Емельянова. – СПб: ИД Весь, 2001. – 368 с.

3. Изучение эффективности геля «поликатан» при травматическом стоматите Мазанова Л.С., Абакумова Т.А., Спасов А.А., Тёмкин Э.С., Новочадов В.В. Саратовский научно-медицинский журнал. 2008. Т. 4. № 22. С. 75-77.

4. Состояние топоческого иммунитета при хроническом рецидивирующем афтозном стоматите Чернышева Н.Д., Бушуева Т.В., Ронь Г.И., Сафиуллина И.И. Уральский медицинский журнал. 2009. № 5. С. 71-73.

**Казанкова Е.М., Тирская О.И.,
Самойлова О.П., Большедворская Н.Е.
Особенности адгезивного
микропротезирования зубов**

ГОУ ВПО ИГМУ, г. Иркутск

Успешным, альтернативным методом восстановления отсутствующих зубов является адгезивное протезирование – метод восстановления дефектов зубных рядов с использованием балки из стекловолоконного штифта или ленты из стекловолоконного материала и светоотверждаемого композита. В последнее время разработаны специальные ленты, нити, шнурки, которые используются для введения в состав композитных шин. Вследствие своей значительной прочности они используются в качестве основы для восстановления утраченных зубов.

На кафедре терапевтической стоматологии 6 пациентам с незначительными дефектами зубного ряда (1-2 зуба) в области премоляров, резцов при изготовлении адгезивных мостовидных протезов использовались плоские нити «Glass-Span», три – четыре стекловолоконных штифта «Classis». Штифты фиксировали с помощью бонд системы «SingleBond 2», жидкотекучего материала «Filtek» и светоотверждающего материала «FiltekSupreme». При выборе количества стекловолоконных штифтов учитывали анатомическое строение и расположение отсутствующего зуба в зубном ряду, что позволило обеспечить оптимальное распределения жевательной нагрузки на пародонт опорных зубов. Необходимым условием для изготовления безкоронковой мостовидной конструкции является исходное интактное состояние тканей пародонта, а при наличии

пародонтита он должен быть в стадии ремиссии патологического процесса. Препарирование опорных зубов необходимо проводить при полном освещении, высокоскоростной бормашиной (турбиной), хорошо центрированными разнообразными абразивами, при полноценном воздушном и водяном охлаждении. Зубы с живой пульпой необходимо препарировать прерывисто, при обязательном местном обезболивании с применением соответствующих анестетиков. Однако такое глубокое препарирование может привести к повреждению пульпы зуба. Поэтому необходимо знать оптимальную глубину препарирования и зоны безопасности для каждой группы зубов. На жевательной поверхности дополнительная площадка должна быть более $\frac{1}{2}$ ширины коронки. В пришеечной области боковых поверхностей 0,8 – 1,1 мм нужно оставить для формирования промывного пространства. Наименьшая толщина твердых тканей на мезиальной и дистальной поверхностях резцов нижней челюсти (1,2–1,9 мм) и боковых резцов верхней челюсти (1,4–1,9 мм), вследствие чего на поверхностях этих зубов не следует углубляться более чем на 0,8–1,0 мм. Необходимо также отметить, что с возрастом зоны безопасности расширяются за счет отложения вторичного дентина. При препарировании необходимо сохранять анатомическую форму зуба в соответственно уменьшенном размере. Боковые поверхности зубов должны незначительно конвергировать к жевательной поверхности. Вестибулярная, боковая поверхность зубов препарируется колесовидным бором на 1,2 – 1,4 мм для фиксации плоской нити «Glass-Span». Анализ результатов: от года до 8 лет показали высокую эстетическую и функциональную эффективность используемой конструкции микропротезирования, большую роль при этом играло правильная реставрация щечной стенки зубов. Достоинствами адгезивного протезирования зубов являются: быстрота (замещение дефекта выполняется в одно посещение), при этом препарирование соседних зубов сводится к минимуму, вероятность технических ошибок отсутствует, результат зависит от профессионализма врача; поскольку опорные зубы не депульпируются, сохраняются здоровые твердые ткани зуба; отсутствует давление края коронки на периодонт; лечение менее дорогостоящее по сравнению с обычными мостовидными протезами; оптимально распределено жевательное давление между опорными зубами; процедура проста, выполняется по стандартной схеме, благодаря чему практически исключены ошибки как врача; по сравнению с установкой имплантатов, отсутствует хирургический этап и долгий (от 3 до 6 месяцев) срок приживления; меньшее вмешательство в окклюзию и артикуляцию; оптимальный эстетический результат.

Козлова С.В.

Гепатопротекторы в птицеводстве

ФГБОУ ВПО ГАУ Северного Зауралья, г. Тюмень

Гепатопротекторы, что в переводе означает «защитники печени» – средства, предназначенные для защиты клеток печени от повреждений, и улучшения функций органа в целом. Это группа веществ, действие которых направлено на восстановление гомеостаза в печени, повышение устойчивости её к действию патогенных факторов, нормализацию функциональной активности и стимуляцию репаративно–регенерационных процессов в данном органе [1].

К гепатопротективным средствам относят витамины группы В, витамин Е, витаминоподобные вещества, аминокислоты (особенно карнитин, орнитин, метионин) и их дериваты, бетаин, желчегонные препараты, углеводы, флавоноиды, органические кислоты, метилурацил, фосфолипиды, антиоксиданты и др..

В организме птиц присутствуют, так называемые, собственные гепатопротекторы: магний, цинк, фосфолипиды, витамины и др. Витамины участвуют в нейтрализации токсических компонентов и стимуляции клеток печени. При помощи фосфолипидов организму удастся восстанавливать поврежденные клетки данного органа. Все остальные компоненты способствуют усилению функций печени. Довольно часто в условия промышленного выращивания птиц случается так, что все эти собственные «средства защиты печени» не в состоянии обеспечить нормальную работоспособность данного органа. В таких случаях без помощи средств, наделенных гепатопротекторным действием, просто-напросто не обойтись.

На сегодня не существует общепринятой классификации гепатопротекторов. Можно условно разделить их по происхождению на следующие группы: растительные препараты; препараты животного происхождения; минеральные препараты; синтетические препараты [1]. Предпочтение отдается средствам природного происхождения, а именно растительного, минерального.

Несмотря на различные причины заболеваний печени основа патогенеза – повреждения гепатоцитов, приводящие к нарушению их функций, дистрофическим изменениям, воспалению, цитолизу, некрозу, фиброзу. Хотя и механизмы действия гепатопротекторных средств различны, оказывают они влияние не на причину заболевания, а на патогенез. Средств, влияющих одновременно на все патологические процессы, протекающие в печени и обладающих всеми механизмами гепатопротективного действия, не существует.

Эффективный гепатопротектор должен обладать хорошей всасываемостью, противовоспалительным действием, быть нетоксичным, стимулировать регенеративные процессы, «проходить» через печень, легко связываться с повреждающими соединениями, останавливать процесс фиброгенеза [2]. Только комплексный препарат может быть наделен вышеперечисленными свойствами.

В настоящее время различными фирмами как зарубежными, так и российскими, птицеводам предлагается значительное количество гепатопротективных комплексов в виде кормовых добавок. Но производители настороженно относятся к предложениям, так как применение гепатопротекторов увеличивает затраты, информация об эффективности большинства препаратов не достаточна. Введу этого в птицеводстве в основном коррекция работы печени сводится к использованию витаминно-минеральных комплексов, аминокислот, антиоксидантов. Возможно, переориентировать птицеводов на комплексные гепатопротективные препараты, только в случае предоставления научно-обоснованных доказательств эффективности препаратов и снижения их стоимости.

...

1. <http://medznate.ru/> Кузьмин А.А., Боровко А.Н., Сахацкий И.Н.
2. <http://medprovet.ru/> Ильяшенко А.Н.

Козлова С.В.
К вопросу о гепатопатологиях
в промышленном птицеводстве

ФГБОУ ВПО ГАУ Северного Зауралья, г. Тюмень

Согласно статистическим данным ветеринарной отчетности болезни печени у птиц встречаются часто, занимают второе место после гастроэнтеритов. Условия промышленного выращивания подвергают организм птицы высокой нагрузке, и любой неблагоприятный фактор может вызывать стойкие необратимые нарушения в работе печени.

Печень паренхиматозный орган бурого или темно-коричневого цвета, ее масса у взрослых кур 40 – 60 г. Клетки печени – гепатоциты вырабатывают желчь – жидкий секрет темно- или светло-зеленого цвета, маслянистой консистенции. Желчь птиц отличается от желчи других животных наличием в ее составе стеариновой кислоты. При голодании выделяется в среднем 1 мл желчи в час. Выделение желчи у кур зависит от количества и качества принятого рациона.

Печень это достаточно крупная железа. Функции печени разнообразны: наиболее важные из них – участие в липидном, белковом, углеводном и минеральном обменах, регуляция водного обмена, кроме этого, она является депо крови. В печени происходит накопление витаминов, отложение гликогена в качестве энергетического материала, синтез аминокислот, принимающих участие в формировании яйца. Печень центральный орган детоксикации организма, обезвреживает токсические вещества, проникающие в организм, нейтрализует их. Удаление печени вызывает быструю гибель птицы.

Печень способна восстанавливать собственные пораженные клетки, регенерировать или замещать их, сохраняя свои функции в относительном порядке. Но если не блокируется действие неблагоприятного фактора и никаких мер по защите печени не принимается, ее деятельность ослабевает, а структура ее меняется [2].

Наиболее распространенной формой гепатопатологии является жировая дистрофия печени. Вызывать развитие жирового гепатоза могут факторы, различной этиологии: недостаток биологически активных веществ, особенности физиологического состояния организма птицы, нарушения метаболизма.

Для функционирования печени наиболее важен витамин В₄, который регулирует и выводит избыточное количество жиров, препятствует их чрезмерному накоплению в печени. В кормах растительного происхождения содержание холина обычно не превышает 60-70%, поэтому специалисты рекомендуют дорабатывать комбикорма дополнительным введением холина. Холин служит в основном в качестве донора метиловых групп, которые необходимы для создания креатина и адреналина. Функциональные особенности холина тесно связаны с витамином В₁₂, который является катализатором липидного обмена. При нехватке метионина происходит жировая инфильтрация печени, количество жира может достигать 50%, поэтому изменяется окраска органа.

Метаболическая активность печени чрезвычайно высока у птиц в период яйцекладки, когда количество синтезируемого жира в течение года почти равно массе тела птицы. В частности, у бройлеров масса жировой ткани может достигать 18% от массы тела.

Гиподинамия, интенсивное кормление, приемы ветеринарно-санитарной защиты – условия промышленного выращивания птицы, которые являются по своей сути причиной повреждения клеток печени, нарушения процесса тканевого метаболизма.

С целью предотвращения повреждений гепатоцитов, регуляции функционирования печени в условиях интенсивных систем содержания птицы, производителям рекомендуется применять гепатопротективные средства [3].

Зачастую установить истинную причину болезни печени в условиях промышленного выращивания птицы сложно, и это обстоятельство вынуждает применять патогенетическую терапию. Но, к сожалению средств, влияющих одновременно на все патологические процессы, которые могут протекать в печени, нет [1]. Только комплексные препараты – гепатопротекторы могут помочь ветеринарным специалистам в профилактике и лечении гепатопатологий.

...

1. Никитин И.Г. Гепатопротекторы: мифы и реальные возможности // Фарматека, 2007. – №13 (147) – С. 14–18.

2. И.В. Хохлов. Морфогенез патологии печени у кур в возрастном аспекте /И.В. Хохлов// Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук. – Екатеринбург: УрГСХА, 2007. – С.3-5.

3. <http://webpticeprom.ru/> Профилактика и лечение синдрома жировой дистрофии печени у кур-несушек /Бетлинг Е.С.

Кононов А.Н.

Правовые принципы и ценностные идеалы, формирующие систему правового воспитания курсантов военных вузов

НВИ ВВ МВД РФ, г. Новосибирск

Комплексы социально-правовых ценностей, в которых находит свое выражение юридически значимое отношение личности курсанта к явлениям окружающей действительности и в которых присутствует волевой компонент, составляют социально-правовые установки. Эти интеллектуально-эмоционально-волевые образования определяют тенденцию, предрасположенность курсанта воспринимать и оценивать явления определенным образом и готовность его действовать в соответствии с этой оценкой. Можно говорить о социально-правовых установках в отношении правопорядка, государственного имущества, личности военнослужащего и воинской дисциплины и т. д.

В своей совокупности установки организуются в систему ценностей ориентаций, под которыми понимается устойчивая совокупность установок, ориентированных на социальные ценности и направляющих поведение курсантов по отношению к этим ценностям. Правовые ориентации непосредственно формируют программу поведения курсантов в юридически значимых ситуациях.

К данным ситуациям для примера можно отнести то, выполнение задач в вооруженных конфликтах где требуется высокий уровень гуманитарного правосознания и знание права вооруженных конфликтов и при его формировании

необходимо учитывать три аспекта правовой, психосоциологический и нравственный[1].

Если регулятивная функция социально-правовых ценностей состоит в том, что они представляют внутренние критерии выбора конкретного вида поведения, то роль социально-правовых установок шире – в них находит выражение юридически значимое отношение курсанта к явлениям окружающей действительности и готовность действовать в соответствии с этими критериями. В процессе формирования социально-правовых установок и их совокупностей – социально-правовых ориентаций – конкретные нормы поведения как правовые, так и моральные синтезируются в более общие комплексы морально-правовых принципов. Они определяют не конкретное поведение в каждой конкретной ситуации, а служат как бы вектором, указывающим общее направление должного поведения курсантов в определенных группах юридически-значимых ситуаций.

В последнюю очередь велик удельный вес моральных и морально-политических принципов, таких как уважение к авторитету государственной воли, согласование личных интересов с интересами сослуживцев, подразделения, внутренних войск общества в целом, самоограничение личных интересов во имя общих интересов и других, тесно слитых с правовыми. Неразрывна связь многих моральных, общественно-политических и правовых понятий, так как справедливость является не только моральной категорией. Оно имеет морально-политический и морально-правовой характер. В нем теснейшим образом соединяется мораль и право. Все сказанное подтверждает, что связь и зависимость правового и нравственного сознания в формировании регуляции поведения сложна и не прямолинейна. Поэтому недостаточным является представление, будто в правовом воспитании главным образом используются конкретные моральные нормы для обоснования и «усиления» соответствующих правовых требований.

Таким образом, в теории правового воспитания курсантов военных вузов большое внимание должно быть уделено выявлению правовых принципов и ценностных идеалов, лежащих в основе правовых предписаний, регулирующих специальную сферу правовых отношений.

...

1. Теория государства и права: Курс лекций / Под ред. Н.И. Матузова и А.В. Малько. – 2-е изд. перераб. и доп. М.: Юристъ, 2006.

Котиков П.Е.

**Проблемы взаимосвязи структурированных и
неструктурированных данных при управлении
пространствами данных**

РГГМУ г. Санкт-Петербург

В настоящее время в возрастающем числе сценариев управления данными участвуют как структурированные, так и неструктурированные данные. На предприятиях имеются крупные коллекции структурированных данных, связанные с неструктурированными данными, такими как репозитории документов и сообщений электронной почты. В Интернете наблюдаются расширяющиеся объемы структурированных данных, происходящих, прежде всего, из трех источников:

- миллионы баз данных, скрытых за формами (*Глубокий Web*, *Deep Web*);
- сотни миллионов высококачественных элементов данных в HTML-таблицах на Web-страницах и возрастающее число мэшапов (*mashup*), обеспечивающих динамические представления структурированных данных;
- данные, обеспечиваемые сервисами Web 2.0, такими как фото- и видео-сайты, сервисы совместного аннотирования и онлайн-репозитории структурированных данных.

Долговременной целью является переход от управления традиционными базами данных, обладающих правильно определенными схемами структурированных бизнес-данных, к намного более сложной задаче управления обширными коллекциями структурированных, полуструктурированных и неструктурированных данных, распределенных по многим репозиториям предприятий и Web. Теперь это называют проблемой управления пространствами данных.

Что осуществляется?

Во-первых, разрабатывается технология, позволяющая за счет сравнительно небольших усилий генерировать проблемно-ориентированные («вертикальные») поисковые машины.

Во-вторых, разрабатываются проблемно-независимые технологии просмотра (*crawling*) содержимого Web через формы (т.е. автоматической подачи через формы правильно построенных запросов) и индексирования получаемых HTML-страниц в поисковых машинах. Характерны две проблемы [1].

Первой проблемой, с которой пришлось столкнуться разработчикам, является извлечение структуры и смысла из неструктурированных и полуструктурированных данных. Технология извлечения информации может теперь способствовать извлечению структурированных сущностей и взаимосвязей из неструктурированного текста, даже в неконтролируемом контексте Web. Предположительно, к пространству данных будут применяться сотни экстракторов. Требуются методы применения большого числа независимо разработанных экстракторов и управления получаемыми от них результатами. Также требуются алгоритмы, которые могли бы анализировать корректность результатов экстракции и комбинировать данные об обоснованности этих результатов некоторым обоснованным способом.

Вторая проблема состоит в разработке методов эффективной обработки запросов к результирующему морю разнородных данных и обеспечения понимания результатов этих запросов. Основной частью проблемы становится обеспечение ответов на запросы по ключевым словам. Требуется анализировать запросы для извлечения их предполагаемой семантики и направлять данный запрос к уместным источникам данных в коллекции. Проблема здесь состоит в том, что не предполагаются наличие семантического отображения источников данных и известность прикладной области запроса и источников данных. Требуется разработка алгоритмов, обеспечивающих наилучшие сервисы над слабо интегрированными данными. Система должна обеспечивать некоторые осмысленные ответы на запросы без потребности в какой-либо взаимной интеграции данных и улучшать со временем качество этих ответов. Существенной проблемой также является разработка индексных структур, поддерживающих выполнение запросов к гибридным данным.

...

Краснова М.В.
Аудиторская проверка страховых взносов

НГУЭУ, г. Новосибирск

Целями аудита страховых взносов является формирование мнения о достоверности показателей бухгалтерской отчетности и деклараций (РСВ -1, форма -4 ФСС), полноты раскрытия информации, проверки методики учета страховых взносов.

Заработная плата является одной из значимых статей расходов, формирующих себестоимость продукции (товаров и услуг). Величина страховых взносов составляет около 30% от фонда заработной платы организации.

Для проведения аудита страховых взносов формируется общий план и программа проверки. Оценивается система бухгалтерского учета, внутреннего контроля проверяемой организации, аудиторского риска. Особое внимание уделяется оценке уровня существенности.

Существуют различные методики определения уровня существенности. Как правило, при расчете используют показатели: балансовая прибыль, выручка, валюта баланса, собственный капитал, общие затраты. Однако данный подход не лишен недостатков. Наглядно это иллюстрирует в своей статье Колчугин С. В., обозначив проблемы в существующих методиках: обоснование величины количественной существенности, игнорирование различий в сферах деятельности организаций и др. [1].

Аудиторская проверка страховых взносов может осуществляться в следующей последовательности.

1. Определение категории плательщика. Аудитору необходимо определить, по каким тарифам начисляются взносы: по общим или пониженным.

2. Проверка объекта обложения страховыми взносами. Объектом обложения страховыми взносами во внебюджетные фонды являются выплаты и иные вознаграждения в пользу физических лиц, произведенные в рамках: в рамках трудовых отношений; по гражданско-правовым и авторским договорам (исключение – взносы на социальное страхование); руководителю организации, который является ее единственным участником или учредителем (независимо от наличия трудового договора с ним).

3. Проверка выплат, не облагающихся страховыми взносами. Взносы не начисляют на: пособие по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, по уходу за ребенком; командировочные расходы; суммы материальной помощи, не превышающие 4000 руб. на одного работника.

4. Проверка соблюдения предельной величины облагаемой базы. Если проверка проводится за ряд лет необходимо учитывать изменения законодательства. Так например, в 2013 – 568 000 руб., а в 2014 – 624 000 руб.

5. Проверка применения тарифов страховых взносов. С 2014 г. необходимо учитывать, что организации не распределяют пенсионные взносы между страховой и накопительной частью.

6. Проверка периодичности начислений и выплат. Начисления осуществляются ежемесячно, выплаты не позднее 15 числа.

7. Проверка деклараций. Должны сдаваться в срок не позднее 15-го числа второго календарного месяца, следующего за отчетным периодом, в территориальный орган ПФР и ФФОМС.

И не позднее 15-го числа календарного месяца, следующего за отчетным периодом, в территориальный орган ФССРФ. Также необходимо изучить форму представления. Если численность более 50 человек, то обязаны представлять расчеты в электронном виде.

При проверке необходимо уделить внимание сбору первичной учетной информации. К рассмотрению имеем право принять только надлежаще оформленные документы. Которые должны содержать информационные, правовые, стоимостные реквизиты. В условиях формирования электронного документооборота необходимо акцентировать внимание на «изменение в правовых реквизитах», так наличие «электронной цифровой подписи позволяет подтвердить достоверность информационных и стоимостных реквизитов» [2, с.43].

Выявленные ошибки необходимо сгруппировать по этапам «стоимостное измерение, первичное наблюдение, квалификация факта хозяйственной жизни, балансовое обобщение и интерпретация информации» [4, с. 107].

Проверка страховых взносов может выявить индикаторы нарушений в сфере расчетов с персоналом, недобросовестные действия должностных лиц [3].

Проверка правильности начисления страховых взносов может осуществляться в рамках как обязательного, так и инициативного аудита. Ее может осуществлять как внешний, так и внутренний аудитор. Предлагаемый порядок проведения проверки может быть использован: при реализации внутреннего контроля [5], восстановлении кадрового учета, оценки эффективности использования фонда заработной платы.

...

1. Колчугин С.В. Понятие существенности в методологии аудита // Аудит и финансовый анализ. – 2014 – №1. С.160-168.

2. Колчугин С.В. Эволюция метода сбора первичной ученой информации // Аудит и финансовый анализ. – 2013 – №3. С.40-44.

3. Остапова В.В., Кизь Л.В. Влияние экономических преступлений на достоверность финансовой (бухгалтерской) отчетности // Сибирская финансовая школа. -2009 – №4. С.139-141.

4. Остапова В.В., Кузнецова С.В. Роль аудиторских доказательств в формировании мнения аудитора // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2009 – №5. С.105-109.

5. Радионов В.В., Боронина Э.С. Система внутреннего контроля на основе модели COSO // Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. Наука и образование в 21 веке. 30 сентября 2013 года; г. Тамбов.

Кривошапкина О.М., Николаев П.Н.
Учебные пособия по краеведению
на двух языках: региональный опыт

СВФУ им. М.К. Аммосова, г. Якутск

Анализ современной истории создания учебников географии для школьников в двуязычной республике (русский, якутский), какой является Республика Саха (Якутия) позволил выделить 4 периода соответствующей деятельности – перевода учебников на якутский язык. Первые два периода связаны с необходимостью переводить федеральные учебники географии для школ с якутским языком обучения. Два последних периода определены уже творческой деятельностью республиканских географов, которые переводили на якутский язык краеведческую учебную продукцию.

Первый период, непрофессиональный продолжался до начала 90-х годов XX века. Впервые учебники географии начали переводиться на якутский язык в 30-х годах XX века по инициативе философа Авксентия Егоровича Мординова (первого ректора Якутского государственного университета), который сам и перевел учебник географии на якутский язык. Позднее учитель истории из Чурапчи Н. Пермяков занимался переводом учебников географии для среднего звена. Оценивая уровень перевода этих учебников, следует отметить наличие некоторых его недостатков, вызванных тем, что в переводе не принимали участие профессиональные географы.

Второй период, профессиональный связан уже с именем Г.Н. Максимова (профессора кафедры географии Якутского государственного университета), который перевел на якутский язык в начале 90-х годов XX века учебник географии для 6 класса (начальный курс). Кроме того, совместно с Анастасией Иннокентьевой Сивцевой (стоящей у истоков создания кафедры географии), подготовил к изданию терминологический словарь по географии на якутском языке [2].

Пристальный интерес к переводу учебников географии на якутский язык была обусловлена необходимостью реализации новой программы по географии для якутских школ, которая вышла в 1992 году [3]. Этот период связан с Концепцией развития и обновления якутских школ, когда учебные планы якутских и русскоязычных школ стали различаться не только наличием или отсутствием предмета «якутский язык». В это время была переведена на якутский язык вся линия учебников по географии для основной школы (6-9 класс). Учебники для старшей школы не переводились, так как преподавание в этих классах традиционно проводилось на русском языке.

Третий период связан с необходимостью реализации национально-регионального компонента географического образования (как результат осуществления седьмой статьи Закона Российской Федерации «Об образовании», регламентирующей введение 3-х компонентов содержания образования: федерального, национально-регионального, школьного). В это время создавался и вышел в свет новый учебник по географии Якутии.. Авторская группа, состоящая из профессиональных географов Якутского государственного университета, подготовила учебник на двух языках – русском и якутском [1,4]. Отметим, что до 2002 года учебники по региональной географии издавались только на русском языке.

Четвертый период перевода учебников на якутский язык связан уже с необходимостью реализации школьного компонента географического образования, что впервые обусловило создание учебно-методических комплексов локального уровня. Начиная с 1992 года, в базисном учебном плане якутских школ появился предмет «Родной край» для 5 класса. В этом курсе должна была изучаться уже не Якутии, как регион, а административная единица – район (в Якутии – улус). Вполне естественно, что для якутских детей – младших подростков учебник должен быть на родном языке.

В 2003 году нами был разработан проект по созданию учебных пособий по курсу «Родной край» для всех административных единиц республики (коих в настоящее время 36), поддержанный министерством образования Республики Саха (Якутия). Была создана и одобрена модель интегрированного краеведческого учебника, которая действует по настоящее время, подвергаясь некоторой коррекции в зависимости от потребностей и особенностей района (улуса), которых в республике 34. Кроме того, существуют город республиканского значения – Якутск, а также городской округ Жатай, вышедший из состава Якутска.

Начиная с 2005 года, в связи с изменением федеральных подходов к компонентам содержания государственных стандартов образования, сведением последних только к федеральному компоненту, учебный предмет «Родной край» был выведен за пределы базисного учебного плана нашей республики. Однако учебный предмет «Природоведение» (5 класс), а также начальный курс географии (6 класс), начинающие систему естественнонаучных дисциплин в основной школе, традиционно опираются на местный краеведческий материал, тщательно собираемый и используемый учителями биологии и географии. Именно такой материал и лежит в основе создаваемых нами учебно-методических комплексов по краеведению. Алгоритм их разработки следующий: создание временных творческих групп в улусах республики, состоящих из учителей географии, истории, биологии; разработка рабочего варианта программы курса «Родной край» для своего улуса и структуры краеведческого атласа; сбор материала по разделам курса: «Введение», «История», «Природа», «Население», «Знаменитые земляки», «Хозяйство», «Охрана природы», «Перспективы развития», имеющим в каждом конкретном районе свои собственные названия; написание авторами первого, чернового, варианта параграфов учебника и составление первых авторских макетов атласных карт; сбор всей творческой группы и работа под руководством научного редактора; самостоятельная работа авторов над параграфами учебника и картами атласа; сбор иллюстративного материала; сбор творческой группы учителей и окончательная доработка учебной программы, учебника и краеведческого атласа, составление электронного варианта атласа; разработка других компонентов краеведческих учебно-методических комплексов: тестов, справочных материалов и др.

Далее следует трудоемкая работа по переводу учебника на якутский язык профессиональным географом. Таким уникальным специалистом в нашей республике являлся профессор кафедры географии Якутского государственного университета, к.г.н., д. филос.н. Г.Н. Максимов, который к настоящему времени перевел уже 4 краеведческих учебника для улусов республики. Таким образом, предполагается обязательное параллельное функционирование учебников по курсу «Родной край» для 5 класса на двух языках – русском и якутском.

К настоящему времени изданы девять учебников для административных единиц республики: города Якутск, Абыйского, Амгинского, Вилуйского, Кобайского, Намского, Нюрбинского, Сунтарского, Таттинского районов (улусов), из которых пока четыре переведены на якутский язык (Якутск, Амгинский, Сунтарский, Таттинский улусы (районы)).

Логичный на первый взгляд вопрос – почему для школьников 5 класса из моноэтнических районов (улусов), где абсолютное большинство населения говорит на якутском языке, возникла необходимость издания краеведческих учебников на двух языках, имеет, на наш взгляд, вполне обоснованный ответ:

– во-первых, в Якутии существуют два равных по значимости государственных языка, поэтому любой житель республики должен иметь возможность прочитать интересную ему литературу, тем более, краеведческую на близком ему языке;

– во-вторых, многие якуты, будучи двуязычными, предпочитают читать научную литературу (и учебники) на русском языке;

– в-третьих, в случае перевода, краеведческие учебники становятся доступными не только якутам, но и всем русскоязычным жителям России и постсоветского пространства.

Конечно, большинство потенциальных читателей наших краеведческих учебников будет пользоваться одним учебником – на якутском или русском языках, однако, следует специально отметить, что многие термины, особенно в разделе, связанном с природой улуса, имеют перевод на якутский язык. Таким образом, русскоязычные школьники смогут постепенно, исподволь овладевать некоторым запасом второго государственного языка.

Слегка затрагивая тему билингвизма, можно отметить следующий интересный факт – ученые доказали, что у людей, всю жизнь говорящих на двух языках, старческое слабоумие наступает позже на 4 года. Исследователи предполагают, что при использовании двух языков усиливает кровоснабжение мозга и улучшается связь между нервными клетками, что защищает мозг от старения.

Таким образом, в Якутии в настоящее время идет важная работа по созданию краеведческих учебников локального уровня на двух языках, что в итоге должно способствовать к распространению билингвизма – явления, которое, как считает профессор лингвистика Т. Анштатт, положительно сказывается на развитии памяти, на умении понимать и анализировать явления, на сообразительности, на скорости реакции, на математических навыках и логике [5].

...

1. География Якутии: учебник для 9 класса средней школы / Жирков И.И., Жирков К.И., Максимов Г.Н., Кривошапкина О.М. – Якутск: Изд-во "Бичик", 2007. – 301 с.

2. Максимов Г.Н., Сивцева А.И. Словарь географических терминов. – Якутск, 1993. – 112 с. (на якутском языке).

3. Программа якутских школ. География. 5-9 классы. – Якутск: Изд-во МО РС (Я), 1992. – 17 с.

4. Саха сирин географията: Орто оскуола 9 кылааһыгар уёрэнэр кинигэ / Жирков И.И., Жирков К.И., Максимов Г.Н., Кривошапкина О.М. – Дьокуускай: Бичик, 2002. – 288 с.

5. Ольшевская А. Наши дети – билингвы // Партнер. №10 (121). 2007 / <http://www.partner-inform.de/magazin>

Куркина Л.В.
Образовательный кластер с учетом
индекса здоровья студентов в вузе

*ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный
сельскохозяйственный институт», г. Кемерово*

В настоящее время проблема сохранения и укрепления здоровья является основной и актуальной в системе безопасности любого государства, в том числе и в РФ. Среди факторов, способствующих высокому уровню заболеваемости и смертности населения, следует выделить такие, как: экономический кризис и снижение уровня жизни населения; социальное расслоение общества и др. [1,2,3].

Актуальность: В последнее время возникла потенциальная угроза деградации личности и общества, сопровождаемая резким увеличением уровня алкоголизации, наркомании, случаев суицида. Более остро стоят эти проблемы перед детьми и студенческой молодежью [3].

Цель исследования: На основе комплексного изучения основных причин, влияющих на индекс здоровья студенческой молодежи, разработать и научно обосновать систему мероприятий, направленных на улучшение и сохранение их здоровья в течение всего времени обучения в вузе

Задачи исследования:

1. Разработать методику комплексной оценки индекса здоровья студенческой молодежи.
2. Изучить демографические процессы и индекс здоровья студенческой молодежи поступающей в вуз (на примере, «КемГСХИ»).
3. Провести мониторинг оценки уровня индекса здоровья студенческой молодежи
4. Выявить причинно-следственные связи, которые влияют на индекс здоровья студенческой молодежи.
5. Разработать комплекс оздоровительных мероприятий с использованием здоровьесберегающих технологий, для улучшения индекса здоровья студенческой молодежи.

Практическая значимость:

В результате мониторинга оценки уровня индекса здоровья студенческой молодежи получена многосторонняя информация об их показателе здоровья, которая позволит администрации вуза прогнозировать тенденцию изменения в показателе здоровья и с концентрировать усилия на взаимодействии с администрацией студенческой межвузовской поликлиник в направлении оздоровительных мероприятий по сохранению и укреплению здоровья студенческой молодежи. Результаты исследования здоровья среди студентов свидетельствуют, что показатель уровня здоровья студентов 1 курса, которые не имеют отклонение в здоровье, составляет **59,2%**.

Практические рекомендации:

С целью улучшения показателя здоровья студенческой молодежи необходимо провести следующие организационные мероприятия (Образовательный кластер):

На уровне администрации вуза:

1. Разработка комплекса оздоровительных мероприятий с использованием здоровьесберегающих технологий и программы «Физическая культура – залог здоровья» в вузе.

2. Разработка плана совместно работы с администрацией студенческой межвузовской поликлиники по оздоровлению студенческой молодежи вуза.

На уровне администрации студенческой межвузовской поликлиники:

1. Разработка плана совместно работы с администрацией вуза.

2. Разработка комплекса оздоровительных мероприятий по сохранению здоровья студенческой молодежи

Следует отметить, что систематическое занятие физической культурой оказывают положительное воздействие на все функциональные системы организма.

...

1. Агаджанян, Н.А. Проблемы адаптации и учение о здоровье / Н.А. Агаджанян, Р.М. Баевский, А.П. Берсенева – М., Изд-во Российского университета дружбы народов, 2005. – С. 284.

2. Индреев М.Х., Хутов А.М., Хатуев З.А. Региональные особенности мониторинга уровня физической подготовленности и функционального состояния различных слоев населения с учетом природно-климатических условий Кабардино-Балкарской Республики // Сб. науч. тр. под ред. С.И. Изаак. "Опыт работы в субъектах РФ по осуществлению мониторинга физического здоровья населения, физического развития детей, подростков, молодежи". – М., 2002, с. 82-92.

3. Козина, Г.Ю. Здоровье в ценностном мире студентов / Г. Ю. Козина. – // Социологические исследования – 2007. – № 9. – С. 147-149.

Лапшина О.М.

Деловая игра как способ адаптации студентов к новому учебному заведению

*Государственное бюджетное образовательное учреждение (ГБУ)
«Высшая Банковская Школа», г. Санкт-Петербург*

В условиях социально-экономических изменений в общественной жизни, система воспитания требует новых подходов к организации воспитательной работы с учащейся молодежью в учреждениях профессионального образования.

Игра – это вид деятельности, направленный на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением.

Деловая игра используется для решения комплексных задач, развития творческих способностей, формирования определенных знаний и умений, дает возможность учащимся понять различные позиции в решении проблем.

Развитие личности не может происходить вне развития ее активности – познавательной, коммуникативной деятельности

Творческая активность личности в деловой игре обуславливается тем, что игра позволяет почувствовать значимость своего «Я», особенно в тех случаях, когда студент находит то или иное оригинальное решение, которое так или иначе влияет на результаты игры и соответствующим образом оценивается (веду-

щим или участниками игры); происходит постепенное снятие напряженности, скованности, нерешительности и нарастание мобилизующей напряженности на основе игрового интереса, усиления интереса к игре.

Именно интерес становится наиболее сильным стимулом действий играющих, задает творческую направленность личности, вызывает положительные эмоции, которые, сопровождая процесс поиска, ускоряют его. При этом в деловой игре человек получает не только удовлетворение от процесса поиска решения, но и находит его быстрее. В тоже время интерес имеет как познавательную, так и профессиональную направленность.

В отличие от традиционных форм учебной работы, деловая игра несет в себе заряд эмоциональной приподнятости, радости совместного творчества.

В качестве примера можно представить деловую игру «Стартовый капитал», проводимую нами в конце сентября для студентов 1-го курса в преддверии Дня учителя.

Деловая игра «Стартовый капитал» проводится с целью ускорения адаптации первокурсников в новом для них учебном заведении. Название игры несет в себе следующую смысловую нагрузку:

- основным капиталом любого учебного заведения являются его студенты;
- отражен экономический профиль учебного заведения.

Номинации мероприятия варьируются организаторами в диапазоне от узко-предметных до раскрывающих личностные характеристики студентов.

В частности, номинация «Олимпиада по...» позволяет получить «нулевой срез» уровня подготовки первокурсников по группе дисциплин, а номинация «Презентация...» может быть информативна с точки зрения творческих способностей студентов.

Оргкомитет игры разрабатывает задания Олимпиады, критерии оценивания, определяет форму проведения и техническое обеспечение Олимпиады.

Номинация «Презентация...» выполняется в свободной форме.

Деловая игра может рассматриваться как определённый итог урочной и внеурочной деятельности методических объединений преподавателей по формированию творческой личности студентов-первокурсников.

...

1. Крюкова Е.А. Игра в системе личностно-развивающих технологий // Герялт (Просвещение). – 1998. – №1.

2. Арутюнов Ю.С. Методологические вопросы деловых игр // Применение активных методов обучения: Тез. Докл. научно-техн. Школы-семинара. – Л., 1987. – С.85.

3. Польщикова О.Н. Деловая игра на уроке информатики. // Информатика и образование., – 2003. – №3.

Ларина Н.А., Малютина Е.Л.
Народная культура и органы власти:
вызовы XXI века

ГАОУ ВПО «МГОСГИ», г. Коломна

Характерной чертой последних десятилетий выступает актуализация вопросов, связанных с эффективностью власти и, как следствие, интенсификация

процессов поиска путей повышения эффективности функционирования органов государственной власти и местного самоуправления в России [2].

Очевидно, что эффективность государственного и муниципального управления зависит от целого ряда факторов, среди которых ключевое место занимают социальные связи общества и государства, реализуемые через органы государственной власти и органы местного самоуправления.

Однако социальные катаклизмы порубежного периода XX – XXI вв., сопровождались переоценкой нравственных, духовных ценностей. В среде чиновников всех без исключения уровней управления – государственного, регионального, местного – зачастую произошла подмена государственных и общественных интересов узковедомственным, а нередко и личными интересами, что привело к кастовости, закрытости власти, отчуждению ее от народа, вызвало недоверие граждан к власти [3]. Следствием всех этих негативных явлений стала утрата прочности связей общества и государства.

Сегодня мы оказались перед лицом насущнейшей необходимости восстановить эту связь. С нашей точки зрения, возрождение возможно лишь на основе общих, разделяемых всеми – и народными массами, и власть предержащими – таких традиционных для русского человека понятий, как доброта, милосердие, честность, порядочность и ответственность, что всегда являлось базовыми ценностями русской народной культуры.

Во все времена народная культура сохраняла жизненные связи с родной землей и окружающей средой, и, что еще более значимо, – связи с этнической общностью; формировала жизненную силу в культуре этноса. Народная культура – сложное и многогранное явление, определение сущности и понимание которого невозможно без рассмотрения понятия культуры в целом.

В отечественной науке широкое признание получила деятельностная трактовка культуры (М.С. Каган, Э.С. Маркарян). Однако распространение имеет и информационно-семиотический подход. Разработка его связана с именами Л. Уайта, Э. Кассирера, Ю.М. Лотмана, Х. Гадамера, А. Моля, В.С. Стёпина и др. исследователей, которые с разных сторон приходят к сходным выводам.

При деятельностном подходе культуру в целом современная наука определяет как совокупность материальных (овеществлённых) и духовных результатов деятельности человека. По своему изначальному смыслу «культура» есть не что иное, как результат обработки и возделывания, результат работы человека над окружающим миром и собой. В духовной сфере она являет собой область высших достижений человека в виде литературы, искусства, музыки, философии, религии, морали.

Термин «культура» многозначен, по-разному понимается культурологическими школами и направлениями и органично включает в себя разные смыслы. Во-первых, этим термином можно обозначить определенную историческую эпоху в развитии человечества, что представляется наиболее очевидным. Во-вторых, этот термин употребляется как характеристика определенного уровня духовной культуры, а в более узком смысле – для характеристики художественной культуры, что также не вызывает сомнений. Также термин культура применяется для обозначения специфических сфер деятельности общества, социальной группы, конкретного индивида – носителя определенных типовых форм

жизнедеятельности (в-третьих), и, наконец, что немаловажно в рамках данной работы, – при характеристике конкретного общества или народа (этноса).

Народная культура определяет и нормирует все аспекты жизнедеятельности общества, в частности: уклад жизни, формы хозяйственной деятельности, обычаи, обряды, регулирование социальных взаимоотношений членов сообщества, тип семьи, воспитание детей, характер жилища, освоение окружающего пространства, тип одежды, питания, отношения с природой, миром, предания, верования, поверья, знания, язык, фольклор как знаково-символическое выражение традиции [4]. Культура общества, таким образом, предстает в сложном взаимодействии и взаимопереплетении своих составляющих.

Народная культура – это высочайшее достижение того или иного народа, поскольку она прошла долгий путь через вековой отбор подлинного, истинного, что придает ей целостный характер.

Так, В.С. Цуккерман, рассматривает народную культуру как целостную систему, составными частями которой являются материальная культура, культура социального управления (точнее – самоуправления) и духовная культура. В последней он различает народное мировоззрение, народную экономическую культуру, народную нравственную культуру, народную педагогику, народное правосознание, народную художественную культуру [7].

На всех этапах общественно-исторического развития: от язычества до современности, – народная культура оказывалась включенной в разнообразную социокультурную практику человека, адаптируя его к жизни, помогая в познании мира и самого себя. Народная культура, Ю.В. Ананьеву, цементирует конкретное сообщество, сообщая его существованию определенность и устойчивость [1].

Важным качеством народной культуры во все периоды, определяющим как ее ценностно-нормативное и смысловое содержание, так и социальные механизмы его передачи, наследования в непосредственном общении от лица к лицу, от поколения к поколению, является традиционность [6].

Очень велико в народной культуре нравственное начало. В ней концентрируются общечеловеческие нравственные устои, выступая в качестве критерия, образца. Переживание добра, справедливости, красоты, мира, любви вело к созданию основополагающих принципов человеческой личности. Таким образом, народная культура существует как фиксированная память человечества о себе самом. Только наличие ценностей альтруизма, красоты, природы и творческой деятельности не позволит человеческой культуре и цивилизации прийти к самоуничтожению, а поднимет ее на новый духовный уровень...

Народная культура вбирала и передавала последующим поколениям нравственные законы бытия (любовь к труду, к ближнему, «не навреди, не убий» и пр.). Она моделировала взаимоотношения разных поколений, формировала ценности и идеалы личности, несла в себе селективные, нормативно-эвристические функции.

А в конце XX века вследствие глобализации и стирания национального и культурного своеобразия отдельных стран и народов представления о культуре как о совокупности высших ценностей, осознаваемых в качестве абсолютных, универсальных, вневременных подверглись серьезным испытаниям.

В России эти процессы проходили на фоне целого ряда политических, экономических и социальных преобразований конца XX – начала XXI веков – революционных социальных потрясений переходного периода – и привели к особо негативным последствиям, поскольку усугубили недоверие народа к государственной власти и способствовали обособлению индивидов друг от друга и общественной жизни, от ценностей культуры и морали, политики и соседства и т.п.

В условиях атомизации российского общества первым шагом на пути возрождения нации и восстановления ослабленных социальных и личностных взаимодействий становится интуитивное обращение к народной культуре как источнику вечных, непреходящих ценностей, способных консолидировать разобщенное общество.

Оговоримся, в конце XX века некоторые исследователи были склонны полагать, что «культура погибла», «культура умерла... и никогда не возродится вновь». Однако культура нации – живое образование, которое не только отражает специфику ее исторического становления, но и имеет внутренний, генетический потенциал развития [5], определяющий ее жизнеспособность. Конкретные формы народной культуры, как и социальные механизмы ее трансмиссии, носят исторически преходящий характер. Поэтому очевидно, что на рубеже веков мы столкнулись не с «гибелью» культуры, а лишь с одной из ее многочисленных эволюционных форм, которых на долгом пути ее развития было и, несомненно, будет еще немало.

Таким образом, сегодня приходит осознание того, что неперенным условием восстановления пошатнувшихся связей общества и государства, выступающих залогом эффективности государственного и муниципального управления, является укоренение ценностей народной культуры в среде государственных и муниципальных служащих. Традиционные представления русской народной культуры об идеалах мудрости, силе героизма, красоты, добра, о формах «правильного» и «неправильного» социального поведения и устройства жизни, о служении людям, родине должны стать базовыми, фундаментальными ценностями корпоративной культуры органов власти, разделяемыми чиновниками всех рангов и уровней управления.

...

1. Ананьев, Ю.В. Культура как интегратор социума / Ю.В. Ананьев. – Н. Новгород : изд-во Нижегородского университета, 1996. – 174 с.

2. Ларина, Н.А. Организационная культура в органах государственной власти и местного самоуправления / Н.А. Ларина // Наука и образование: проблемы и перспективы развития : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 августа 2014 г.: в 5 частях. – Часть 2. – Тамбов : ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. – С. 91 – 93.

3. Малютина, Е.Л. Построение образовательных маршрутов обучения этике деловых отношений (на примере специальности ГМУ) : дис. ... канд. пед. наук / Е.Л. Малютина. – М., 2008. – 176 с.

4. Народная культура в современных условиях : учеб. пособие / М-во культуры РФ; Рос. ин-т культурологии; отв. ред. Н.Г. Михайлова. – М. : Рос. ин-т культурологии, 2000. – 219 с.

5. Социология искусства : учебник / отв. ред. В.С. Жидков и Т.А. Клявина. – СПб. : Искусство-СПБ, 2005. – 479 с.

6. Федосеева, С.И. Народное творчество и традиционная культура / С.И. Федосеев // Вестник гуманитарного факультета ИГХТУ. – Выпуск 1. – 2006. – С. 50-56.

7. Цуккерман, В.С. Народная культура как социальное явление [Электронный ресурс]: дис. ... д-ра филос. наук / В.С. Цукерман; Урал. гос. ун-т им. А.М. Горького. – Свердловск, 1984. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Загл. с этикетки диска.

Литвиненко Н.М.

Технологии обучения: история и современность

НВИ ВВ МВД РФ, г. Новосибирск

Современная педагогическая наука переживает период переосмысления подходов к подготовке человека к профессиональной деятельности. Возросший темп внедрения инновационных разработок и их разнообразие – наиболее характерная черта современного производства, поэтому сегодня от системы образования требуется увеличение темпов включения новых идей и технологий в педагогический процесс.

Сегодня *педагогическую технологию* понимают как последовательную систему действий педагога, связанную с решением педагогических задач, или как планомерное и последовательное воплощение на практике заранее спроектированного педагогического процесса[1].

Педагогическая технология – совокупность форм, методов, способов, приемов обучения и воспитательных средств, системно используемых в образовательном процессе, на основе декларируемых психолого-педагогических установок. Главные вопросы, на которые отвечает технология: как учить, как воспитывать, как развивать, каким путем вести обучаемых, как создать наиболее благоприятные условия для их познавательной деятельности, как получить продукт заданного количества и качества? Фактически все эти вопросы можно свести к одному, но важнейшему – как действовать, чтобы результаты совпали с поставленными требованиями?

Массовое внедрение технологий обучения исследователи относят к началу 60-х гг. XX столетия и связывают его с реформированием вначале американской, а затем и европейской школы. Педагогическая технология характеризуется рядом признаков. Выделяют следующие:

- четкая, последовательная педагогическая, дидактическая разработка целей обучения, воспитания;

- структурирование, упорядочение, уплотнение информации, подлежащей усвоению;

- комплексное применение дидактических, технических, в том числе и компьютерных, средств обучения и контроля;

- усиление, насколько это возможно, диагностических функций обучения и воспитания;

- гарантированность достаточно высокого уровня качества обучения.

Педагогическая технология взаимосвязана с педагогическим мастерством. Совершенное владение педагогической технологией и есть педагогическое ма-

стерство. Одна и та же технология может осуществляться разными преподавателями, но в особенностях ее реализации как раз и проявляется их педагогическое мастерство[2].

Таким образом, при большом разнообразии педагогических технологий в современной дидактике сложился общий план их анализа. В каждой технологии педагог должен видеть:

- уровень ее применения, философскую основу;
- ведущую концепцию усвоения знаний;
- отличительный характер содержания образования;
- организационные формы обучения, преобладающий метод обучения;
- категорию обучаемых.

...

1. Волынкин В.И. Педагогика в схемах: учебное пособие – Ростов-н/Д: Феникс, 2007.

2. Чернилевский Д.В. Дидактические технологии обучения в высшей школе: Учеб. пособие. М., 2001.

Лухнева О.Ф., Лухнев А.В., Дембелов М.Г.

Тропосферная коррекция данных спутниковых GPS наблюдений

^{1, 2} *Институт земной коры СО РАН, г. Иркутск*

³ *Институт физического материаловедения СО РАН, г. Улан-Удэ*

С целью получения более точных GPS измерений в пределах Байкальского геодинимического полигона [1] были проанализированы источники погрешности геодезических наблюдений и задержки спутниковых сигналов, вызванные ионосферой и тропосферой. На скорость прохождения сигнала влияют физические свойства слоев и метеорологические факторы, особенно содержание влаги в атмосфере.

Для отдельных GPS станций – IRKT, BADG, ULAB, KSTU, SUVO, ULAZ, UZUR, ZAKM – были проанализированы многолетние периоды спутниковых наблюдений, собраны и обработаны метеорологические данные за период с 2010 по 2013 гг. Таким образом, получены основные количественные параметры и их зависимости. На рис. 1 представлен график индекса рефракции в тропосфере для GPS станции IRKT, отражающий общую рефракцию и ее составляющие – «сухую» и «влажную» компоненты.

Рис. 1. Индекс рефракции для станции IRKT

Также получены количественные параметры взаимосвязи индекса рефракции с температурой воздуха и давлением водяного пара, построены зависимости рефракции и атмосферного давления, а также рефракции и давления водяного пара и др.

На рис. 2, где представлены данные по зенитной гидростатической задержке, отмечаются высокие значения в летние месяцы из-за выпадающих осадков. В целом «влажная» составляющая вносит значительно меньший вклад в определение индекса рефракции (коэффициент преломления), особенно в зимний период. «Сухая» компонента составляет определяющую часть индекса рефракции. При малом влагосодержании и низкой температуре воздуха зимой, значения «влажной» задержки имеют минимальные значения. В летнее время при высоком влагосодержании и высокой температуре воздуха этот параметр принимает максимальные и более вариабельные значения. Несмотря на то, что «сухая» задержка имеет большую магнитуду, ошибки в моделях для «влажной» компоненты больше, потому что «влажный» компонент больше изменяется в пространстве и времени. «Влажная» задержка наиболее зависима от давления водяного пара, более разнообразна и непредсказуема для моделирования.

Применение методов математического моделирования, численный анализ временных рядов и метеорологических параметров позволяют рассчитывать поправочные коэффициенты и нивелировать погрешности GPS измерений.

Рис. 2. Зенитная гидростатическая задержка для нескольких GPS станций

...

1. Лухнев А.В., Саньков В.А., Мирошниченко А.И., Ашурков С.А., Бызов Л.М., Саньков А.В., Башкуев Ю.Б., Дембелов М.Г., Кале Э. Современные деформации земной коры в области сочленения сегментов рифтов центральной части Байкальской рифтовой системы по данным GPS геодезии // Геология и геофизика. 2013. Т. 54, № 11. С. 1814–1825.

Лыхина А.Д.

Проблема привлечения молодежи в науку

Уфимский государственный технический университет, г. Уфа

На сегодняшний день для совершенствования российской науки важнейшей задачей является поддержание и последующее обеспечение преемственно-

сти и передачи накопленного опыта ученых молодому поколению. Возможное решение данной проблемы может быть обеспечено при условии привлечения молодежи в науку, а также при сохранении длительного времени работы опытных ведущих ученых старшего поколения, которые являются главнейшими носителями знаний и опыта в данный момент.

Учитывая значительную реформу науки увеличивается актуальность исследования долгосрочного развития рынка труда научной сферы. Тем не менее продолжает сохраняться недооценка человеческих ресурсов в стране в целом. Это следует из мониторинга уровня заработной платы в областях здравоохранения, образования и науки, где выплаты значительно ниже, чем в других сферах экономики. В итоге не прекращается "утечка мозгов". [2; 217]

Увеличение количества аспирантов в большинстве федеральных округов и по стране в целом, как правило при помощи расширения аспирантуры в университетах и научных организациях, фактически не оказывает большого влияния на рост числа специалистов с учеными степенями в науке, что говорит о низком уровне развития системы подготовки научных и научно-педагогических кадров. Анализ возрастной структуры исследователей с ученой степенью подтверждает эти данные. Аналогично незначительно и продолжает снижаться соотношение количества молодых кандидатов наук (в возрасте до 29 лет) и число выпускников аспирантуры с защитой диссертации в течении последних 5 лет.

Существующая система подготовки научных и научно-педагогических кадров не справляется со своей главной задачей – обеспечение кадровой потребности науки и высшей школы сейчас и в будущем.

В последнее время произошло значительное перераспределение аспирантов и докторантов по отраслям наук – гораздо больше их количество в социально-гуманитарных областях.

Нередко научная деятельность имитируется в высших учебных заведениях и научных организациях при помощи института аспирантуры, используя для поддержания средства федерального бюджета. Аспирантура становится для большинства из них чуть ли не единственным способом показать свою научную активность.

Как отмечают многие авторы, данные социологических исследований показывают, что в качестве причин по которым большая часть аспирантов не хотят работать учеными преобладают одна главная и три дополнительные. Главная причина – низкая оплата труда. Дополнительные причины: отсутствие у научно-исследовательских институтов современной материально-технической базы для новейших научных исследований; чрезмерная забюрократизированность организации научной работы; низкий уровень престижа науки. [1; 11]

Для преодоления данных неблагоприятных причин предполагается улучшение модели основного финансирования, совершенствование поддержки молодых ученых, в том числе через систему научных грантов, развитие объективной экспертизы основанной на наукометрических параметрах, решение основных проблем и задач российской науки и корректировка недочетов законодательства в данной области.

...

1. Александров А.А. МГТУ им. Н.Э. Баумана: опыт, традиции и инновации в подготовке инженерных и научных кадров / А.А. Александров // Инженерное образование. – 2012. – №10. – С.6-13.

2. Экономика общественного сектора: Учебник / Под ред. П.В. Савченко, И.А. Погосова, Е.Н. Жильцова. – М.: ИНФА-М, 2010. – 763 с. – С.217.

Мальчугина О.С.
О проблеме изучения русской
литературы в контексте литературы мировой
(Дж.Г. Байрон и А.С. Пушкин)

ФГУ ВПО «Смоленский государственный университет», г. Смоленск

Olga Malchugina
On the problem of studying Russian literature in the context of world liter-
ature (J.G. Byron and A.C. Pushkin)

*Federal State Institution of Higher Professional Education
«Smolensk State University», the Russian Federation,
Smolensk, graduate student, Department of Russian
literature and methods of teaching*

Статья посвящена исследованию литературных связей А. С. Пушкина и Дж. Г. Байрона в школьном изучении. Материалом исследования послужили учебные программы по литературе. Показано, что данная тема недостаточно разработана в методической литературе. Предложены пути решения проблемы.

Ключевые слова: Дж. Г. Байрон; А. С. Пушкин; романтизм.

The article investigates the Byron and Pushkin's literary connections in school studying. As material of research served training programs on literature. It is shown that this subject is insufficiently developed in methodical literature. Solutions of this problem are offered.

Key words: J. G. Byron; A.C. Pushkin; romanticism.

В образовательном процессе постоянно возникает необходимость нахождения новых путей и средств расширения способов воздействия на сознание учащихся.

Литература является важнейшим фактором, влияющим на развитие полноценной гармоничной личности.

Вопрос о необходимости изучения зарубежной литературы стоит сегодня очень остро в связи с сокращением часов учебных программ по литературе. Одной из сложнейших проблем школьного литературного образования является проблема изучения русской литературы в контексте литературы мировой. Учащиеся должны убедиться в единстве мирового литературного процесса, в единстве гуманистических ценностей человечества.

Данная работа посвящена исследованию литературных связей А. С. Пушкина и Дж. Г. Байрона в школьном изучении. Эта проблема продиктована тем, что русская романтическая литература находилась под сильным влия-

нием Байрона, о чем писали в свое время В.Г. Белинский [4] и В. М. Жирмунский [6]. Пушкин также испытал увлечение поэзией Байрона. Учащиеся должны научиться выявлять байронические мотивы в произведениях великого русского поэта.

Изучение творчества Дж. Г. Байрона и А. С. Пушкина предусматривают следующие программы по литературе:

- программа под редакцией Г.И. Беленького [7];
- программа под редакцией В.Я. Коровиной [8];
- программа под редакцией Т.Ф. Курдюмовой [9, 10];
- программа «В мире литературы» под редакцией А.Г. Кутузова [11];
- программа под редакцией М.Б. Ладыгина [12];
- программа Г.С. Меркина, С.А. Зинина, В.А. Чалмаева [13];
- программа под редакцией В.Г. Маранцмана [14, 15];
- программа под редакцией В. В. Агеносова [2].

Монографически творчество Дж. Г. Байрона изучается в средней и старшей школе в зависимости от автора программы.

Дж. Г. Байрон изучается в основном в 9 – 10 классах. Хотя некоторые программы предусматривают знакомство с творчеством Дж. Г. Байрона и в 7 – 8 классах (Программа под редакцией В. Я. Коровиной, программа под редакцией А. Г. Кутузова). В программах наблюдаются расхождения относительно изучаемых произведений Дж. Г. Байрона. В основном для ознакомления предложены поэмы «Корсар» и «Паломничество Чайльд-Гарольда».

Рассмотрев разделы программ, посвященных внутрипредметным связям творчества А.С. Пушкина и поэзии Дж. Г. Байрона можно сделать следующий вывод: авторы большинства программ говорят о присутствии байронических мотивов в творчестве Пушкина в период южной ссылки и при создании романа «Евгений Онегин», а так же ориентируют учащихся на дальнейшее самостоятельное знакомство с творчеством Дж. Г. Байрона.

Таким образом, на основе изучения научных и методических материалов можно выделить основные проблемы изучения литературных связей русской и зарубежной литературы в школе:

- в современной школе наблюдается тенденция включения литературных связей русских и зарубежных авторов в учебный процесс;
- отсутствует прочная методическая база и методические рекомендации;
- анализ литературных связей русских и зарубежных авторов обладает богатым потенциалом в области современного изучения литературы, учитывая их влияние друг на друга.

Существует множество литературоведческих работ по теме влияния Дж. Г. Байрона на творчество А. С. Пушкина, которые могут быть использованы при подготовке к урокам [1, 3, 5].

В связи с этим интересно рассмотрение разных точек зрения на байронизм А.С. Пушкина. Например, мнение В.Г. Белинского, который утверждал, что сравнение Пушкина и Байрона «более чем ложно, ибо трудно найти двух поэтов столь противоположных по своей натуре, а следовательно и по пафосу своей поэзии» [4]. Другая точка зрения у В.М. Жирмунского, пришедшего к следующему заключению: «Частичные совпадения отдельных мотивов установлены достаточно прочно <...> Однако более широкие и общие выводы страдают неясно-

стью и неопределенностью: с одной стороны, зависимость Пушкина от Байрона была признана самим поэтом и в какой-то мере является непосредственно очевидной для всякого читателя и исследователя; с другой стороны, мы так же непосредственно ощущаем гениальное своеобразие поэзии Пушкина и неохотно соглашаемся признать его зависимость от образцов, боясь тем самым умалить его оригинальность, а обостренное национальное сознание пытается обосновать самобытность и народность русского поэта отрицанием значительности и глубины различных иноземных «влияний»» [6]. Анализ текста на уроках поможет учащимся сформулировать свою точку зрения по этой проблеме.

Основываясь на полученных выводах, была создана методическая разработка по реализации внутрипредметных связей при изучении творчества А.С. Пушкина и Дж. Г. Байрона. Вот темы уроков, проведенных в 9 классе по учебной программе под редакцией В. Коровиной: «Философская лирика А.С. Пушкина. Анализ стихотворения «К морю». Байронические мотивы» и «История создания романа в стихах «Евгений Онегин» А.С. Пушкина. Байронические мотивы». Уроки по изучению русской литературы в контексте литературы мировой прошли продуктивно и подтвердили свое успешное применение на практике.

Таким образом, проанализировав содержание школьных программ и методические особенности разделов учебников, посвященных творчеству Дж. Г. Байрона и А. С. Пушкина, выявив их сходства и различия; рассмотрев методические концепции изучения творчества поэтов, предлагаемые современными методистами, на основе данного материала были выявлены внутрипредметные связи, которые учитель может использовать на своих уроках.

...

1. Аринштейн Л.М. Преображение Дон-Жуана: Лирический дневник Пушкина. – М.: Academia, 2000. – 194 с.

2. Архангельский А.Н., Бак Д.П., Кучерская М.А. и др. Русская литература XIX века. 10 кл. В 2 ч. Ч. 1: учеб. для общеобразоват. учреждений. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2007. – 398с.

3. Барский О.В. Творчество А.С. Пушкина 1813 – 1824 гг. и английский «готический» роман.

4. Белинский В.Г. Сочинения Александра Пушкина. Статья пятая.
http://az.lib.ru/b/belinskij_w_g/text_0160.shtml

5. Дьяконова Н.Я. Лирические отступления в поэме Байрона «Дон Жуан» // Изв. Рос. АН. Литература и язык. – 1993. – Т. 52, № 5. – С. 11 – 19.

6. Жирмунский В.М. Байрон и Пушкин. Пушкин и западные литературы. [Отв. ред. М.П. Алексеев], 1978. – 347с.

7. Беленький Г. И. Литература. 9 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч. 1. – 12-е изд., перераб. – М.: Мнемозина, 2008. – 368 с.

8. Коровина В. Я. Литература. 7 кл.: учеб.для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч. 2. – 17-е изд. – М.: Просвещение, 2009. – 303 с.

9. Курдюмова Т.Ф., ЛеоновС.А., Марьина О.Б. и др. Литература. 9 кл. В 2 ч. Ч. 1: учеб.для общеобразоват. учреждений. – 12-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2009. – 271с.

10. Курдюмова Т.Ф., ЛеоновС.А., Марьина О.Б. и др. Литература. 10 кл.: учеб.для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2007. – 444с.

11. Кутузов А.Г., Киселёва А. К., Романичева Е. С. и др. В мире литературы. 10 кл.: учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. – 3-е изд. – М.: Дрофа, 2002. – 400 с.
12. Ладыгин М.Б., Есин А.Б., Латыгин М.Б., Нефедова Н.А., Т.Г. Тренина. Литература 9 кл.: учеб. – хрестоматия для общеобразоват. учреждений с углубл. изуч. лит. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2004. – 496 с.
13. Меркин Г.С., Меркин Б.Г. Литература. 9 кл.: учеб. пособие для общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 1. – М.: ООО «ТИД «Русское слово – РС», 2011. – 344 с.
14. Маранцман В.Г. Изучение творчества А.С. Пушкина в школе. Ч. 1-2 431 с.
15. Маранцман В.Г., Маранцман Е.К., Полонская О.Д. и др. Литература. 10 кл.: учебник. Базовый и профил. уровни. В 2 ч. Ч. 1. // Рос. Акад. образования, Просвещение. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2007. – 383с.
-

Маркова О.И.

Проведение нетрадиционных уроков по технологии

СВФУ имени М.К. Аммосова, г. Якутск

Вопросы повышения качества обученности и уровня воспитанности личности учащегося были и остаются приоритетными в современной методике преподавания технологии. Понятие методики более традиционно, хотя теперь все чаще обращаются к анализу как традиционных, так и новых, нетрадиционных (нестандартных) технологий, которых сейчас разработано уже достаточно много. Так, Г.К. Селевко охарактеризовано более сорока технологий, используемых в современном обучении, раскрыты их образовательные и развивающие возможности.

Для нетрадиционных технологий характерны: интенсивная подача материала, активная позиция и высокая степень самостоятельности обучающихся, постоянная внутренняя обратная связь, диалогичность, проблемность. Они, собственно, вбирают и развивают многие черты эффективного традиционного обучения.

Хороший урок – дело не простое, требует особого внимания со стороны учителя. Нестандартные уроки – это импровизированные учебные занятия, имеющие нетрадиционную структуру, стимулируют интерес учащихся к предмету, развивают их творческие способности, дают возможность проявить себя тем ученикам, которые из-за слабых знаний не могут это сделать на обычных уроках. Цели нестандартных уроков: возбуждение и удержание интереса учащихся к учебному труду. Так, с целью обобщения знаний учащихся по окончании изучения раздела «Рукоделие. Вязание крючком» можно провести «урок-театр». Учащиеся во время занятий должны связать «игрушку-зверушку». На заключительном уроке они показывают мини-спектакль, где каждая группа рассказывает о цветовой гамме, сочетании оттенков и тонов, способов вязания. При этом, они в полной мере проявляют свою фантазию, вкус мастерство.

По разделу «Поясничное изделие» для особой заинтересованности учащихся мы предлагаем в конце раздела провести «урок-манекенщица» с участием

родителей. На этом уроке девочки демонстрируют сшитые ими юбки разного фасона. Родители оценивают их работу. В завершении урока проводится показ моделей с комментариями о моде прошлых лет. На этом уроке учащиеся знакомятся с историей моды, фасонами юбок, видами тканей и т.п.

Таким образом, цель обучения состоит не только в накоплении суммы знаний, умений и навыков, но и подготовки школьника как субъекта своей образовательной деятельности. Но задачи остаются неизменными многие десятилетия: это воспитание и развитие личности, основным средством решения которых продолжает оставаться познавательная активность. Процесс развития современного образования требует применение различных моделей урока и методов активного развивающего обучения. Нетрадиционные формы урока помогают в формировании базовых понятий курсов технологии, адаптировать материал к возрастным особенностям учащихся, применять полученные ими знания в жизни, развивают интеллект, эрудицию, расширяют кругозор. Любой учитель технологии применяет хотя бы изредка в своей деятельности нетрадиционные формы обучения школьников. Они представлены и как фрагменты в ткани урока, и как урок, полностью посвященный реализации одного из методов. Это связано со становлением нового стиля педагогического мышления учителя, ориентирующегося на эффективное решение образовательно-воспитательных задач в условиях скромного количества предметных часов, на усиление самостоятельной творческо-поисковой деятельности школьников.

Нетрадиционные уроки лучше проводить как итоговые при обобщении и закреплении знаний, умений и навыков учащихся. Как правило, они посвящены какой-то конкретной теме, и для ее раскрытия уже нужно обладать определенным набором знаний, фундаментом, на котором базируется личностное восприятие и понимание изучаемой проблемы.

Марьина С.С.
Использование системы упражнений
по методу Д. Пилатеса в системе
физического воспитания в техническом вузе

*РХТУ им. Д.И. Менделеева,
Москва*

В комплексной системе учебно-воспитательного процесса в вузе физическому воспитанию принадлежит большая роль. Цель физического воспитания в вузе – содействие подготовке гармонично развитых, высококвалифицированных специалистов [1]. В процессе обучения в вузе в том числе предусматривается решение таких задач, как сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения, воспитание у студентов убежденности в необходимости регулярно заниматься физической культурой и спортом. Для решения этих задач в качестве дополнительной образовательной специализации в вузах можно использовать систему упражнений по методу Пилатеса (пилатес).

Система тренировки по методу Пилатеса относят к направлениям ментального фитнеса – методики оздоровительной тренировки, основанные на идее неразрывной связи тела и сознания [2].

Джозеф Пилатес (1880 – 1968) создал систему упражнений, основанную на взаимодействии разума и тела при выполнении упражнений. Данная система упражнений была разработана в начале XX века, но получила наибольшее признание в начале XXI века. В настоящее время пилатесом занимаются более 10 миллионов человек по всему миру.

Занятия по системе Пилатеса тонизируют мышцы, развивают равновесие, улучшают телосложение, придавая мышцам более удлиненную форму, помогают справиться с болями в спине, развивают дыхательную систему. Упражнения разработаны с акцентом на развитие мышечной силы, в особенности на укрепление мышц пресса и спины, улучшение гибкости и подвижности в суставах.

Пилатес помогает развитию позитивного мышления и борьбе со стрессами. В процессе тренировок развивается навык сознательного контроля над выполнением движений, самоконтроль, умения ощущать свое тело, легкость и грациозность.

По мнению Д. Пилатеса, упражнения должны доставлять удовольствие и быть доступными. Он считал, что многие традиционные программы мало привлекательны, а упражнения слишком сложны и недостаточно эффективны. Суть метода Пилатеса состоит в получении удовольствия от занятий, а не в изнуряющей тренировке, приносящей боль. Выполняя движения растяжения одновременно с силовыми элементами, человек учится расслаблять тело, что непременно становится в дальнейшем привычкой.

Есть несколько принципов, придерживаясь которых, человек научиться выполнять упражнения правильно, улучшит координацию, укрепит мышцы и научится расслабляться. Несмотря на то, что с момента создания системы многие упражнения значительно изменились, адаптировались к нынешним потребностям и упростились, эти принципы остались неизменны – это суть подхода Пилатеса и дух метода [3]:

1. Концентрация

Задача – не бессознательное выполнение движений, а создание связи между телом и сознанием. Принцип концентрации позволяет человеку осознавать, что происходит с его телом и лучше чувствовать его.

2. Центр (центрирование)

Цель практически всех упражнений – развитие мышц туловища: пресса, нижней части спины, бедер и ягодиц. Эти мышцы – основа всего организма. Сам Джозеф Пилатес называл эту зону каркасом прочности.

3. Дыхание

Стремясь достигнуть идеально работающей системы оздоровления, Джозеф Пилатес разработал форму глубокого дыхания, которая позволяет наклоняться и двигаться, не ограничивая объем вдыхаемого воздуха. Поступающий воздух насыщает кислородом задействованные в упражнениях мышцы.

4. Контроль

Важным моментом является вовлечение мышц в работу и контроль над ними без лишнего напряжения. Начинать тренировки нужно постепенно, сначала осваивая и совершенствуя элементы техники выполнения упражнений. Если

упражнение вызывает неудобство и напряжение мышц, необходимо остановиться и проверить правильность выполнения.

5. Точность

Джозеф Пилатес считал, что выполнение даже одного движения точно принесет больше пользы, чем выполнение нескольких упражнений с неточностями. Только технически правильное и точное выполнение движений положительно влияет на организм в целом, улучшает состояние здоровья, позволяет избежать травм и перегрузок.

6. Изоляция

Один из навыков, который необходимо освоить – тренироваться, не создавая ненужное напряжение в мышечных группах, не находящихся в работе в данный момент (например, при тренировке мышц центра стараться не помогать себе другими участками тела).

7. Плавность и непрерывность

Все движения должны быть плавными и медленными, при этом мышцы всегда находятся под напряжением. Программа занятий строится последовательно, чтобы создать естественность ритма и плавность движений.

8. Регулярность

Систематичность и регулярность тренировок также играет важную роль в достижении результатов.

Сравнивая систему тренировки по методу Пилатеса с традиционной тренировкой, можно выделить следующие отличия и преимущества:

- Упражнения могут выполняться во всех плоскостях движения.
- Широкий выбор упражнений различной сложности позволяет проводить занятия для людей любого уровня физической подготовленности, комплекции и состояния здоровья; упражнения могут успешно применяться в лечебной физической культуре. Упражнения доступны студентам любого уровня здоровья, любой комплекции и уровня физической подготовки; ими могут заниматься студенты и основной, и специальной медицинской группы здоровья.
- Регулярные занятия приводят к улучшению осанки, способности контроля над телом.
- Занятия благотворно влияют на психическое здоровье людей.
- В процессе тренировок развивается умение ощущать свое тело и привычка получать удовольствие от занятий физической культурой.
- Не требуются специально оборудованные залы; можно использовать небольшие по площади помещения, что актуально для вузов, не имеющих собственного спортзала. Не обязательна закупка специального спортивного инвентаря: в направлении PILATES MAT используется гимнастический коврик.
- Методика Пилатеса не отнимает много времени, это экономичный метод, требующий минимальных затрат времени с максимальной пользой для гармоничного развития человека. Упражнения системы Пилатеса можно использовать и в качестве гимнастики для снятия усталости и придания бодрости при напряженном умственном и физическом труде.

...

1. под ред. В.Д. Дашинорбоева Физическая культура. Учебное пособие. Улан-Удэ, издательство ВСГТУ, 2007.

2. Буркова О., Лисицкая Т. «Пилатес» – фитнес высшего класса. Секреты стройной фигуры и омоложения. М.: Центр полиграфических услуг «Радуга», 2005.

3. Гордон Томсон Линн Робинсон Управление телом по методу Пилатеса Минск: ООО «Попурри», 2003.

4. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания. Учебник. М.: Просвещение, 1990.

**Москвитина Е.И., Дорошина И.П.,
Ходжаева И.Г., Липатова И.В.**

**Основные направления налоговой политики в
сфере инновационной деятельности**

ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве РФ», г. Москва

Разрабатывая налоговую политику, нельзя обойтись без выявления важных факторов, которые движут инновации [1]. Прогресс в области инновационной экономики и в методологии статистики науки и инноваций способствовал выделению трех групп факторов эффективности инновационной деятельности, на основе которых выявлены основные направления развития налоговой политики.

Первое направление налоговой политики в сфере инноваций предполагает необходимость регулирования объема и структуры инновационных затрат организаций, вследствие чего затраты на НИОКР как основная группа инновационных затрат традиционно находятся в центре внимания разработчиков налоговой политики.

Второе направление связано со стимулированием интенсивности кооперационных связей между инновационно активными организациями. Количественные индикаторы указывают на результативность кооперации в российской инновационной системе, например, в 2010 году около половины технологически инновационных организаций, которые имели положительные результаты, были вовлечены в совместные проекты по выполнению исследований и разработок. О наличии потенциала роста ее интенсивности свидетельствует тот факт, что удельный вес организаций, принявших участие в совместных проектах, в общем числе организаций составил всего 4,3%.

Третье направление основывается на налоговом стимулировании диверсификации источников финансирования инновационной деятельности, что обусловлено особой ролью инвестиционной составляющей инновационного процесса. В условиях зарождающегося биржевого сектора для высокотехнологичных компаний, отсутствия заинтересованности банков в кредитовании связанных с огромными рисками проектов, а также малоразвитого рынка венчурного капитала, который выступает за рубежом главным внешним источником финансирования инновационной деятельности, российские организации ограничены размером собственных средств, что снижает их инновационную активность. Совершенствование налогового стимулирования в перечисленных направлениях предполагает гарантированность сбалансированности налоговой политики и ее способность к постоянной актуализации [2].

Четвёртое направление заключается в модернизации налогового законодательства по отношению к венчурным инвесторам путем введения налоговых каникул по налогу на прибыль организаций и налогу на доходы физических лиц в отношении прироста капитала участников инвестиционного товарищества, являющегося основной организационно-правовой формой венчурного фонда; наделяния налоговой нейтральностью хозяйственного партнерства как организационно-правовой формы управляющей компании венчурного фонда; освобождения хозяйственного партнерства от страховых взносов по доходам партнеров [3].

Таким образом, приоритетными целями современной налоговой политики являются поддержка инвестиций и стимулирование инновационной деятельности.

...

1. Иванова Н.И. Налоговое стимулирование инновационных процессов – М.: ИМЭМО РАН, 2009. – 160 с.

2. Церенова К.Н. Налоговое стимулирование финансирования инноваций [текст] / К.Н. Церенова // Налоги и налогообложение. – 2011. – № 12. С. 69-75.

3. Основные направления налоговой политики Российской Федерации на 2013 год и на плановый период 2014 и 2015 годов. Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/70169348/#ixzz3KI0dwcOo>

**Мухаматдьярова С.Р.,
Коршунова Т.Ю., Логинов О.Н.
Разложение нефтеотходов бактериями
Acinetobacter sp. ИБ ДТ-5.1/1**

ИБ УНЦ РАН, Уфа

Нефть и нефтепродукты относятся к наиболее распространенным загрязнителям окружающей среды. Ведущая роль в их разложении принадлежит микроорганизмам, которые используют эти вещества в качестве источника углерода и энергии.

Цель работы – выявление биотехнологического потенциала штамма *Acinetobacter* sp. ИБ ДТ-5.1/1, обладающего окислительной активностью по отношению к углеводородам различных классов, нефти и нефтепродуктам [1], а также эмульгирующей способностью [2]. Полевой эксперимент был заложен на полигоне промышленных отходов ОАО "Орскнефтеоргсинтез" (Оренбургская область), производящего в больших объемах нефтехимическую продукцию. При этом образуется большое количество отходов, в частности, отработанной отбеливающей земли, которая используется в качестве тонкодисперсного природного адсорбента в процессе контактной доочистки базовых масел. Отбеливающая земля насыщена полициклическими ароматическими углеводородами и смолистыми соединениями, принадлежащими к группе поллютантов, слабо поддающихся разложению в природных условиях.

Отбеливающая земля характеризовалась исходно низкой биологической активностью, при исходном уровне загрязнения (от 16 до 24 мас.%) численность гетеротрофных микроорганизмов составляла $8 \cdot 10^3$ КОЕ/г, азотфиксирующих

микроорганизмов – $5,5 \cdot 10^3$ КОЕ/г, углеводородоокисляющих микроорганизмов – $7,0 \cdot 10^4$ КОЕ/г.

Для оценки интенсивности разложения нефтепродуктов использовали показатель их остаточного содержания в отбеливающей земле, а также численность основных физиолого-трофических групп микроорганизмов, участвующих в биотрансформации нефтепродуктов.

Внесение жидкой культуры нефтеокисляющих микроорганизмов *Acinetobacter* sp. ИБ ДТ-5.1/1 повышает микробиологическую активность отбеливающей земли, способствует увеличению количества почвенных микроорганизмов, принимающих участие в деструкции нефтепродуктов. Так, через 120 суток эксперимента численность гетеротрофных микроорганизмов повысилась до $4 \cdot 10^6$, азотфиксирующих – до $3 \cdot 10^6$, углеводородоокисляющих – до $9 \cdot 10^6$.

Остаточное содержание нефти в почве определяли гравиметрическим (весовым) методом после экстракции углеводородов гексаном.

Внесение исследуемого штамма значительно повышает эффективность процесса биodeградации нефтепродуктов в отбеливающей земле. Через 120 суток на участках, обработанных штаммом *Acinetobacter* sp. ИБ ДТ-5.1/1, произошло снижение содержания нефтепродуктов на 43,2 мас.%, а на контрольных участках (без внесения штамма) – 15,1 мас.%.

Таким образом, как показывают результаты полевого эксперимента, штамм *Acinetobacter* sp. ИБ ДТ-5.1/1 обладает высоким биотехнологическим потенциалом и может быть использован в качестве основы биопрепарата для очистки от нефтезагрязнения даже таких сложных субстратов, каким является оработанная отбеливающая земля.

...

1. Коршунова Т.Ю., Мухаматдьярова С.Р., Логинов О.Н. Окисление бактериями *Acinetobacter* sp. ИБ ДТ-5.1/1 нефти и нефтяных углеводородов // Известия Уфимского научного центра РАН. 2013. № 3. С.16-18.

2. Мухаматдьярова С.Р., Коршунова Т.Ю., Логинов О.Н. Эмульгирующие свойства штамма *Acinetobacter* sp. ИБ ДТ-5.1/1, способного к деструкции углеводородов нефти // Сборник материалов VII Всероссийской научной интернет-конференции «Интеграция науки и высшего образования в области био- и органической химии и биотехнологии» (11-12 ноября 2013 г., г. Уфа). Уфа: РИЦ УГНТУ, 2013. С. 85.

Незнанова В.С., Савосин И.В. **Совершенствование управления** **предприятием на основе контроллинга**

*Кузбасский государственный технический
университет, им. Т.Ф. Горбачева, г. Кемерово*

В современных условиях хозяйствования, контроллинг является одним из направлений совершенствования системы управления предприятием, повышающим его конкурентоспособности и эффективность.

Под контроллингом понимается специализированная подсистема общей системы управления предприятием промышленности, которая решает проблемы

его развития, образуемые при взаимодействии между собой различных функциональных служб управления обеспечивая сбалансированность их интересов, достижение устойчивости, эффективности и конкурентоспособности в условиях неопределённости и рисков внутренней и внешней среды.

Функционирование предприятия во многом зависит от внешних факторов, под которые должна быть адаптирована внутренняя среда. Главное условие эффективной деятельности предприятия – способность своевременно выявить негативные факторы внешней среды, идентифицировать их и количественно оценить. Далее следует выработка соответствующего управленческого решения, направленного на оперативное решение проблемы. Все изложенное требует непрерывного мониторинга фактических показателей функционирования предприятия, а также упреждающих возможностей отклонения их от расчетных значений. В рамках применения традиционных систем управления на большинстве промышленных предприятий координация взаимодействия субъектов управления – собственников, менеджеров, нередко сталкивается с противоречивыми интересами. Подобные интересы зачастую не являются противостоящими, а становятся таковыми в силу нечеткости сформулированных целей и функций. Контролинг позволяет устранить проблемы межфункционального характера, что потенциально способствует повышению эффективности управления.

Для решения общей задачи эффективного развития и достижения конкурентных преимуществ на предприятии требуется построение сложной многоуровневой контроллинговой системы с использованием разнообразного комплекса методов. Кроме того, формирование системы контроллинга на промышленном предприятии и обеспечение его функционирования требует определенных затрат, а, следовательно, возникает необходимость рассмотрения методических основ оценки ее эффективности [1]. Несмотря на сложность подобной оценки, она является необходимым фактором, обоснования целесообразности создания и направлений функционирования контроллинга.

К важнейшим задачам оценки эффективности контроллинга следует отнести: обеспечение научно-экономической обоснованности направлений деятельности предприятий с позиций их управляемости; определение экономической эффективности использования материальных, фудонных и финансовых ресурсов; выявление и оценка внутренних производственных резервов повышения эффективности деятельности предприятия; возможности создания новых видов продукции на основе инноваций; оценку состоятельности предприятий с целью диагностики и предотвращения его банкротства.

Система контроллинга может быть создана как в рамках одного предприятия, так и в их интегрированных образованиях (например, альянсах, группах, союзах, кластерах и т.д.)

С позиции отдельного предприятия необходимость формирования системы контроллинга должна отвечать следующим общим условиям:

экономическая выгода и результат (доход, прибыль) от применения контроллинга должны превышать выгоды, получаемые предприятием от использования других видов организации управления. Кроме того, в случае создания на предприятии контроллинга у него могут быть повышены затраты на разного рода управленческие действия. Однако прирост экономической выгоды и результата от контроллинга должны превышать этот прирост затрат

Также, в случае создания системы контроллинга у предприятия должны быть снижены риски деятельности и, соответственно, повышены вероятности реализации производственных программ. При этом ожидаемый эффект может быть рассчитан по формуле:

$$\text{ЭРк} * \text{Врк} > \text{ЭР} * \text{В}, \text{ при котором } \text{Врк} > \text{В},$$

где ЭРк – ожидаемый результат деятельности предприятия с применением системы контроллинга; ЭР – результат предыдущей деятельности предприятия; Врк и В – соответственно вероятность реализации производственных программ в рамках контроллинга и вне его.

В случае участия предприятия в коллективном хозяйственном образовании также возможно формирование соответствующей системы контроллинга. При этом вхождение в состав хозяйственного образования каждого участника должно отвечать следующим условиям: прирост результата деятельности совокупности участников контроллинга должен превышать простую арифметическую сумму прироста, обеспечивая соотношение:

$$\text{РДк} > (\text{РДп} + \text{Рдн}),$$

где РДк – результат деятельности совокупности участников хозяйственного образования (после вхождения нового предприятия); РДп – результат деятельности совокупности предприятий предыдущий; Рдн – результат деятельности нового участника.

В целом, эффективность функционирования системы управления на основе контроллинга можно оценить по степени выполнения всех целевых показателей всего предприятия.

...

1. Яковлева А.А. Формирование системы контроллинга на предприятии // Российское предпринимательство. 2011, вып. 1., N 2, С. 52-55.

Неугодникова Е.М. **Формирование универсальных** **учебных действий на уроках химии**

МБОУ СОШ №2 города Катайска

Универсальные учебные действия (УУД) – способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта; совокупность действий обучающегося, обеспечивающих его культурную идентичность, социальную компетентность, толерантность, способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса.

Приоритетной целью школьного образования становится развитие у обучающихся способности самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения. Иначе говоря, формирование умения учиться.

Функции УУД:

– обеспечение возможностей обучающегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые

средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;

- создание условий для гармоничного развития личности и ее самореализации на основе готовности к непрерывному образованию;

- обеспечение успешного усвоения знаний, формирование умений, навыков и компетентностей в любой предметной области.

Цели химического образования в основной школе:

формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания; приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества.

Универсальные учебные действия можно сгруппировать в четыре основных блока: *личностные* – позволяют сделать учение осмысленным, увязывая их с реальными жизненными целями и ситуациями; *регулятивные* – обеспечивают возможность управления познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий, оценки успешности усвоения; *познавательные* – включают действия исследования, поиска, отбора необходимой информации, моделирование изучаемого содержания; *коммуникативные* – обеспечивают возможности сотрудничества: умение слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга, уметь договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли, оказывать поддержку друг другу и эффективно сотрудничать как с учителем, так и со сверстниками.

Универсальные учебные действия – это обобщенные способы действий, открывающие возможность широкой ориентации обучающихся, как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включая осознание обучающимися ее целей, ценностно-смысловых и операциональных характеристик. Таким образом, достижение “умения учиться” предполагает полноценное освоение всех компонентов учебной деятельности, которые включают: учебные мотивы, учебную цель, учебную задачу, учебные действия и операции (ориентировка, преобразование материала, контроль и оценка).

Нечаева М.А., Сазанова И.Н. Георадары

ФГБОУ ВПО «ПГТУ», г. Йошкар-Ола

Радиолокация – область науки и техники, объединяющая методы и средства *локации* (определение месторасположения и измерения координат) и определения свойств различных объектов с помощью *радиоволн*.

Георадиолокационное исследование осуществляется при помощи георадара. Георадар – это передвижной прибор подповерхностного зондирования, который позволяет получать непрерывный разрез исследуемой области и сохранять его для дальнейшей обработки и анализа.

Современный георадар представляет собой сложный геофизический прибор. Работа георадара базируется на использовании классического принципа радиолокации: излучение в исследуемую среду электромагнитных импульсов и регистрация сигналов отражённых от неоднородностей среды (металл, пустоты, другая среда и т.п.), однако, в отличие от радиолокатора, передающая антенна георадара излучает импульс малой длительности. Выбор длительности импульса происходит исходя из необходимой глубины зондирования и разрешающей способности самого георадара.

Частота зондирующего импульса большинства георадаров лежит в пределах от 25 МГц до 3 ГГц, длины волн в исследуемых средах могут достигать до нескольких метров.

Георадары состоят из нескольких антенных блоков, которые могут иметь различные центральные частоты зондирующих импульсов. В большинстве случаев, при георадиолокационном исследовании, антенный блок георадара перемещается по поверхности исследуемой среды, излучая и принимая отражённые сигналы через определённое расстояние, называемое шагом зондирования. Минимальный шаг зондирования может быть несколько миллиметров. От шага зондирования зависит детализация получаемых результатов при исследовании.

В итоге, из набора отражённых сигналов создается разрез исследуемой области, перпендикулярный плоскости антенн георадара, называемый георадиолокационным профилем или радарограммой. Анализируя георадиолокационный профиль можно точно установить положение границ слоёв и других объектов в подповерхностных слоях, в чём и состоит смысл георадиолокационных исследований.

...

1. ГЕОРАДАР. Режим доступа:

http://www.georadar-pro.ru/georadar_pro_0001.html (дата обращения 20.09.2014).

2. Георадар. Режим доступа: <http://rt.prom-terra.ru/tehnologii/georadar.html> (дата обращения 20.09.2014).

3. Георадиолокационные исследования. Режим доступа:

<http://nsd52.ru/georadiolokatsionnye-issledovaniya> (дата обращения 22.10.2014).

Нечаева М.А., Сазанова И.Н.

Системы хирургической навигации

ФГБОУ ВПО «ПГТУ», г. Йошкар-Ола

Навигация – наука о способах выбора пути и методах вождения средств передвижения. Основной задачей навигации является нахождение оптимальной траектории движения и определение местоположения объекта.

Системы хирургической навигации и средства интраоперационного отображения позволяют в режиме реального времени получать информацию об анатомических особенностях пациента, расположении инструментов, состоянии патологии и месте операционного вмешательства при планировании и в ходе операции.

Нейрохирургические навигационные системы позволяют хирургу во время операции ориентироваться в сложной анатомии нейрохирургической раны и с минимальной травмой для окружающих тканей осуществлять хирургические воздействия. Навигационные системы преобразуют изображения, полученные при исследовании пациента с помощью КТ или МРТ перед операцией, и показывает их на экране в различных проекциях. Таким образом, хирург может до операции создавать, сохранять и моделировать планируемое продвижение по одной или нескольким предполагаемым траекториям. Для облегчения визуализации, хирург может также создавать и управлять одной или несколькими анатомическими моделями. Во время операции система отслеживает положение специальных хирургических инструментов по отношению к анатомическим структурам пациента и непрерывно обновляет позицию инструмента на этих изображениях.

Навигационные системы благодаря использованию видеомониторинга обеспечивают возможность регистрации интраоперационных изображений операционного поля с экрана. Наличие системы видеонаблюдения в режиме реального времени позволяет обнаружить расхождение между виртуальным изображением на экране монитора и реальной интраоперационной ситуацией, а также осуществить коррекцию последующих хирургических манипуляций.

Применение навигационных способов для дооперационного планирования хирургического доступа и интраоперационного контроля работы хирурга позволяет обеспечить точность и безопасность действия хирурга, минимизировать тяжесть хирургической травмы, снизить риск возникновения послеоперационного неврологического дефицита, улучшить качество жизни больных.

...

1. Белавин О.В. Основы радионавигации. – М.: Сов.радио, 1997.

2. Medtronic Хирургические навигационные технологии. Режим доступа: <http://spineinfo.ru/~files/UNIVERSAL%20NAVIGATION.pdf> (дата обращения 12.04.2014)

3. О навигации. Режим доступа: <http://www.azimut.spb.ru/catalog/med equip/navy/navy-about.html> (дата обращения 18.04.2014)

Нечай А.А., Котиков П.Е.
Специфика проявления уязвимостей в
автоматизированных системах управления
критически важными объектами

ВКА им. А.Ф. Можайского г. Санкт-Петербург

Несмотря на активную работу специалистов в области информационной безопасности, информационные системы критически важных объектов до сих пор подвергаются атакам. Использование специализированного программного обеспечения злоумышленниками в качестве кибернетического оружия способно нанести объектам серьезный урон. Под угрозой оказались промышленные, транспортные, энергетические системы и заводы.

Интерес к автоматизированным системам управления технологическими процессами не случаен: ведь именно от корректного и стабильного функционирования последних зависит работа, промышленных, транспортных и энергетических комплексов, заводов и других объектов – всего того, что относится к разряду критически важных элементов национальной инфраструктуры. Возможный ущерб от реализации подобных атак, кроме финансовых потерь, включает репутационные риски и риски, связанные с потерей здоровья и жизни, а также риски возникновения экологических катастроф. В настоящее время большое внимание уделяется процессам автоматизации технологических процессов, способствующих более эффективному использованию имеющихся ресурсов.

Использование программируемых логических интегральных схем (ПЛИС) в контуре управления технологическими процессами автоматизированных систем позволяет полностью автоматизировать работу на критически важных объектах. Наряду с положительными моментами, использование ПЛИС таит в себе и отрицательные качества, связанные, прежде всего с возможностью внедрения в них аппаратных закладок, реализующих недеklarированные возможности на аппаратном уровне. Долгое время усилия экспертов по безопасности были направлены на поиск уязвимостей в программной части, но скрытое вмешательство на аппаратном уровне оказалось куда более опасной и вполне реализуемой на практике технологией.

При достаточном техническом уровне, существует опасность выполнения скрытой модификации любой программируемой логической интегральной схемы. Изменённый чип может работать в критических узлах, а внедренная в него «аппаратная закладка» будет оставаться незамеченной, подрывая работоспособность на фундаментальном уровне. Долгое время такая угроза считалась гипотетической, однако международная группа исследователей смогла реализовать ее на физическом уровне. Георг Беккер (Georg T.Becker) из университета штата Массачусетс вместе с коллегами из Швейцарии и Германии в рамках доказательства концепции создал две версии аппаратной закладки, «тройная аппаратного уровня», нарушающего работу генератора (псевдо) случайных чисел (ГПСЧ) в криптографическом блоке процессоров Intel архитектуры Ivy Bridge. Создаваемые с помощью измененного ГПСЧ криптографические ключи для любой системы шифрования окажутся легко предсказуемыми. Наличие аппаратной закладки никак не определяется ни специально разработанными для этого встроенными тестами, ни при внешнем осмотре процессора.

Реализация аппаратных закладок в настоящее время вызывает озабоченность специалистов в области безопасности, а также разработчиков ПЛИС. Существует множество методов проектирования, создания и реализации аппаратных закладок. В связи с этим возникает необходимость в разработке комплексного метода, который должен быть разработан, чтобы убедиться в том, что логическая структура ПЛИС не была изменена или подделана.[1].

Методы обнаружения аппаратных закладок должны быть универсальными, способными обнаруживать аппаратные закладки с минимальным количеством ложных срабатываний.

...

1. ЛиК., ЧжуЮ., и Луи Ю.Троянский конь в коде контролируемого оборудования информационно-вычислительных систем. // Компьютерные системы связи и информатика, Берлин, 2012. – 171с.

Никифоров Д.В. **Использование облачного хранилища данных** **Dropbox в учебе**

Педагогический институт СВФУ г. Якутск

Dropbox – облачное хранилище данных, принадлежащее компании Dropbox Inc., позволяющее пользователям хранить свои данные на серверах в *облаке* и делиться ими с другими пользователями в Интернете. Работа построена на синхронизации данных [1].

Dropbox позволяет пользователю размещать файлы на удалённых серверах при помощи клиента или с использованием веб-интерфейса через браузер [3].

При установке клиентского программного обеспечения Dropbox на компьютере создается синхронизируемая папка. Хотя главный акцент технологии делается на синхронизацию и обмен информацией, Dropbox ведёт историю загрузок, чтобы после удаления файлов с сервера была возможность восстановить данные [3]. Также ведётся история изменения файлов, которая доступна на период последних 30 дней, кроме этого доступна функция бессрочной истории изменения файлов «Pack-Rat».

История изменения файлов ведётся по принципу diff-кодирования, чтобы сэкономить место, занимаемое файлами. В истории изменения записывается только отличие одной версии файла от другой. Файлы, загруженные через клиент, не имеют ограничения на размер, но файлы, загруженные через веб-интерфейс, ограничены 300 МБ. Есть также возможность выкладывать файлы для общего доступа через папку «Public», что позволяет использовать сервис в качестве файлообменника. В версиях 0.8.x также появилась возможность предоставления в общий доступ любой папки в «My Dropbox» для последующего доступа через так называемый «shareable link», то есть через веб-интерфейс. Для совместной работы над проектами сервис имеет возможность создания «Shared» папок для общего доступа лиц, имеющих разные учетные записи на сервисе. Доступна автоматическая синхронизация файлов и папок и хранение версий с возможностью отката [2]. Существуют официальные клиенты Dropbox для таких

платформ, как Windows, Mac OS и Linux, а также на мобильные: iPhone, iPad, Android, BlackBerry, Symbiani Bada [3].

Данную программу мы используем среди одноклассников. Существуют отдельные папки по каждому предмету. Каждая папка хранит свою информацию. Студент может в любое время зайти в дроп бокс и скачать СРС, лекции и др. После использования данной программы успеваемость в группе повысилась. Также с помощью данной программы преподаватели могут проверять наши СРС, студенты могут обмениваться информацией, файлами, изображениями, и . т. д.

С помощью этой программы я могу общаться и обмениваться файлами со своим научным руководителем во время прохождений практик в деревне.

...

1. Mark Hendrickson. Dropbox: The Online Storage Solution We've Been Waiting For?. TechCrunch (11 марта 2008).

2. Dropbox (Дропбокс) – автоматическая синхронизация файлов и онлайновое хранилище.

3. https://ru.wikipedia.org/wiki/Dropbox#cite_note-2

Никифоров Д.В.

Применение и создание приложения в среде разработки Eclipse для самообучения учеников

Педагогический институт СВФУ г. Якутск

Eclipse – свободная интегрированная среда разработки модульных кроссплатформенных приложений [1].

Eclipse служит в первую очередь платформой для разработки расширений, чем он и завоевал популярность: любой разработчик может расширить Eclipse своими модулями. Уже существуют Java Development Tools (JDT), C/C++ Development Tools (CDT), разрабатываемые инженерами QNX совместно с IBM, и средства для языков Ada (GNATbench, Hibachi), COBOL, FORTRAN, PHP, X10 (X10DT) и пр. от различных разработчиков. Множество расширений дополняет среду Eclipse диспетчерами для работы с базами данных, серверами приложений и др [2].

Eclipse JDT (Java Development Tools) – наиболее известный модуль, нацеленный на групповую разработку: среда интегрирована с системами управления версиями – CVS, GIT в основной поставке, для других систем (например, Subversion, MS SourceSafe) существуют плагины. Также предлагает поддержку связи между IDE и системой управления задачами (ошибками). В основной поставке включена поддержка трекера ошибок Bugzilla, также имеется множество расширений для поддержки других трекеров (Trac, Jira и др.). В силу бесплатности и высокого качества, Eclipse во многих организациях является корпоративным стандартом для разработки приложений [2].

Eclipse написана на Java, потому является платформо-независимым продуктом, за исключением библиотеки SWT, которая разрабатывается для всех распространённых платформ (см. ниже). Библиотека SWT используется вместо стандартной для Java библиотеки Swing. Она полностью опирается на нижележащую платформу (операционную систему), что обеспечивает быстроту и нату-

ральный внешний вид пользовательского интерфейса, но иногда вызывает на разных платформах проблемы совместимости и устойчивости приложений [2].

Что касается меня, я планирую сделать приложение с помощью среды разработки Eclipse, для самообучения учеников. В начале преддипломной практики мы проведем тестирование среди учеников ТСОШ имени М. Н. Турнина и зафиксируем результаты тестирования. Затем разделим класс на две группы. Первая группа будет экспериментальной, вторая будет учиться по прежней программе обучения. У учеников экспериментальной группы мы установим разработанное нами приложение для андроидов в телефоны. С помощью этого приложения, ученики пройдут самообучение. Вторая группа будет готовиться традиционным способом. После определенного времени, мы проведем повторное тестирование. Результаты зафиксируем и сравним. Сделаем диаграмму результатов, где будут видны изменения.

Таким образом, мы определим, насколько процентов повысился уровень успеваемости в обеих группах. Также по результатам можно будет определить какая группа сработала лучше другой.

...

1. <http://appttractor.ru/develop/ide>
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Eclipse>

Никифоров Д.В.

Проверка остаточных знаний учеников с помощью тестирования, разработанного в среде быстрой разработки Lazarus

Педагогический институт СВФУ г. Якутск

Актуальность исследования заключается в том, что компьютерное тестирование позволяет с минимальными затратами времени преподавателя объективно проверить знание большого количества студентов. Компьютерные тесты положительно воспринимаются среди подрастающего поколения. Преимуществом компьютерного тестирования является автоматическая проверка результатов и исключение влияния человеческого фактора [3].

Педагогическое тестирование – это форма измерения знаний учащихся, основанная на применении педагогических тестов. Включает в себя подготовку качественных тестов, собственно проведение тестирования и последующую обработку результатов, которая даёт оценку обученности тестируемых [1].

Lazarus – это среда быстрой разработки программного обеспечения для компилятора FreePascal, аналогичная Delphi [2].

Для того, чтобы выявить эффективность тестирования среди учеников, я создал тестирование в среде быстрой разработки Lazarus.

В Lazarus используется технология визуального программирования. Пользователь для создания графического интерфейса приложения использует готовые компоненты, значки которых находятся на панели компонентов. После того как он помещает компонент на форму, программный код для него генерируется автоматически. Вручную остается запрограммировать только те действия, которые будет выполнять это приложение [2].

Для разработки нам понадобилось:

1. Выбрать дисциплину;
2. Определиться с количеством вопросов;
3. Написать программный код для создания вопросов;
4. Выбрать дизайн главной страницы приложения.

В дальнейшем я планирую использовать данное приложение в своей дипломной работе, для проверки остаточных знаний среди учеников Тыарасинской С.О.Ш. имени М. Н. Турнина. Эксперимент будет проводиться в два этапа. В первом этапе дети выполняют тест, и мы фиксируем результаты. Во втором этапе повторно проводится тестирование, но уже после самообучения. После сравнения полученных результатов, делаем выводы.

Таким образом, мы с легкостью можем определить кто как готовился. Основные достоинства приложения:

- легкость в использовании;
- экономия времени;
- эффективность.

...

1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. – М., Центр тестирования, 2002.

2. <http://gospodaretsva.com/2269.html>

3. <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=445478>

Ольхова С.В., Феоктистова Е.В.

**Методики практической подготовки к сдаче норм
ГТО студенток и преподавателей РХТУ**

*Российский химико-технологический
университет им. Д.И. Менделеева, г. Москва*

Первый комплекс ГТО («Готов к труду и обороне») был введен в Советском Союзе в 1931 году. Нормативы менялись в 1934, 1940, 1947, 1955, 1959 и 1965 годах. Последний всесоюзный комплекс ГТО был утвержден в 1972 году. По сравнению с ним, нынешние испытания менее военизированные. Нет нормативов по стрельбе из боевого оружия и мелкокалиберной винтовки, метать надо не гранаты, а мячи. Зато много упражнений на гибкость, координацию и выносливость.

Нормы ГТО-2014 разбиты для женщин на 6 ступеней (с 6-й по 11-ю). Среди испытаний на выносливость предлагается:

- 1) Бег на 2 км;
  - 2) Бег на лыжах 3 км;
  - 3) Туристический поход.
- Ускоренная ходьба.

Это наиболее естественный вид физических упражнений. Ходьба, как и медленный бег эффективно развивает выносливость, оказывает общеукрепляющее действие на мышцы, суставы, связки, благоприятно воздействует на все органы и системы организма, особенно на сердечно-сосудистую, дыхательную и обмен веществ.

Физическая подготовка студентов и абитуриентов неуклонно падает. Это показывают результаты сдаваемых нормативов в начале обучения на кафедре физического воспитания. Это связано с отсутствием регулярных занятий физической культурой в 10-11 классах средней школы. Именно поэтому регулярные занятия целесообразно начать с ходьбы.

Необходимо довести ее продолжительностью до 7 км. или 60-70 непрерывного передвижения. Затем переходишь на ускоренную ходьбу (чуть быстрее прогулочной). На занятиях первой недели преодолеваешь 800 м. В течение второй недели – 1,2 км, третьей недели 1,5 км. И так далее. Если вы контролируете длительность движения по времени, начинайте с 7 минут и каждую неделю прибавляйте по 3-4 минуты. К пятнадцатой неделе продолжительность ускоренной ходьбы достигнет 1 часа и далее сохраняется постоянной. Регулятором скорости может быть свободное, не напряженное дыхание или разговор. После того как вы будете легко преодолевать необходимое расстояние переключайтесь на бег. Специфика заключается в том, чтобы не снижать достигнутой ускоренной ходьбой километрами. Например, если вы можете пройти 3км, то на первой неделе пробегайте 400 м, а 2600 м проходите. На второй неделе это соотношение будет 600 м и 2400 м. На третьей 800 м и 2200 м. Если вы контролируете продолжительность движения по времени, длительность бега увеличивается согласно таблице 1.

Контроль за величиной нагрузки по пульсу. Широко распространены две рекомендации по допустимой частоте сердечных сокращений (ЧСС) в 1 мин. в процессе двигательной деятельности. Первая – из 180 вычитите Ваш возраст в годах. Вторая – из 220 вычитите число достигнутых Вами лет и от полученной разницы найдите 70-80 процентов. Первым способом пользоваться проще.

Необходимый километраж ускоренной ходьбы, а это 4-5 км, можно набрать отдельными отрезками по дороге на учебу и домой и во время больших перерывов между занятиями. Особенно это удобно в новом корпусе РХТУ в Тушино. Ведь рядом расположен хорошо распланированный лесопарк «Алешинский лес».

Таблица 1.

Недели	Продолжительность бега, (мин.)
1	4
2	6
3	9
4	12
5	15
6	18
7	21
8	24
9	27
10	31
11	34
12	37
13	40
14	44
15	47
16	50

- ...
1. Сайт Министерства спорта РФ. Нормативные акты.
  2. А.П. Лаптев. Гигиена массового спорта. 1984 г.
  3. А. Виру, Т. Юримаэ, Т. Смирнова. Аэробные упражнения. 1990 г.
-

Павлов П.П., Хаертдинова А.Р., Залялов Р.Р.
Выбор оптимального варианта
многофункциональной технической системы

КГЭУ, Казань

Современные технические и информационные системы являются системами человеко-машинными, в состав которых входят технические средства, средства математического обеспечения и персонал, занимающийся их созданием, технической эксплуатацией и эксплуатацией по назначению. Такие системы относятся к классу сложных систем, которые с позиций надёжности характеризуются такой специфической особенностью функционирования, как многофункциональность. Вопросы обеспечения надёжного функционирования сложных систем, к которым относится контрольно-проверочная аппаратура (КПА) существующих и перспективных комплексов высокоскоростного наземного транспорта (ВСНТ), приобретает в настоящее время большое значение, это объясняется расширением задач и функций выполняемых аппаратурой перспективных комплексов ВСНТ [1].

Количество выполняемых системой функций может достигать нескольких десятков. При этом в реализации одной функции может участвовать большое число модулей (элементов). Один и тот же модуль может быть задействован в выполнении нескольких функций. Так, некоторые из них работают непрерывно, поскольку участвуют в выполнении всех функций, а некоторые модули включаются только на время выполнения какой-либо одной или нескольких функций. Многофункциональность накладывает определённый отпечаток на саму постановку задачи анализа такой системы [2].

При изучении эффективности многофункциональных технических систем (МФТС), как правило, применяется функциональный подход, при котором описание эффективности производится по каждой функции в отдельности, а поэтому качество (полезность) системы характеризуется вектором показателей эффективности всех её функций. Таким образом, сравнительная оценка различных систем одного и того же назначения часто является затруднительной, а то и вообще невыполнимой.

Для выбора одного из альтернативных вариантов предлагается методика с применением матричных методов, одним из которых является метод анализа иерархий (МАИ), с учётом всего спектра задач выполняемых такими системами [3]. Этот метод предлагает оригинальный способ определения степени влияния элементов нижнего уровня, на элементы верхнего уровня иерархии, представляющей абстрактную структуру системы (объекта исследования), позволяющей изучать функциональные взаимосвязи компонентов и их влияние на систему в целом. Он основан на проведении парных сравнений элементов-критериев. По результатам формируется матрица парных сравнений, рассчитывается собствен-

ный вектор и собственное значение матрицы. Собственный вектор создает приоритеты критериев- элементов, а собственное значение определяет меру последовательности высказываний эксперта.

Следует отметить, что МАИ апробирован во многих областях науки и техники при решении многокритериальных задач, в частности, при разработке плана распределения энергии в промышленности; в планировании деятельности будущего предприятия и влияния изменяющихся факторов окружающей среды на его развитие и т.д.

...

1. Литвиненко Р.С., Аухадеев А.Э., Павлов П.П. Многокритериальный сравнительный анализ образцов электрического транспорта. Научн. Пробл. транспорта Сибири и Дальнего Востока. Научный журнал № 1-2. – Новосибирск: НГАВТ., 2013. – 378 с.

2. Половко А.М., Гуров С.В. Основы теории надёжности. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 704 с.

3. Литвиненко Р.С., Павлов П.П., Юшин И.О. Методика выбора рационального варианта многофункциональной авиационной системы. Известия ВУЗ №2.Авиационная техника. -Казань: КГТУ, 2008г. – 187 с.

**Павлов П.П., Хаертдинова А.Р., Бутаков В.М.
Математическая модель многофакторного
диагностирования и прогнозирования технического
состояния сложных технических систем**

КГЭУ, Казань

Предупреждение отказов и продление сроков службы контрольно-проверочной аппаратуры (КПА) основывается в значительной степени на технологиях оперативного диагностирования. Тенденция перехода к техническому обслуживанию и ремонту по состоянию распространяется на все новые изделия машиностроения и приборостроения. Принятие решений по обслуживанию и ремонту основывается в значительной степени на результатах прогнозирования технического состояния с оптимальным выбором модели диагностирования и диагностических параметров.

Возрастающие требования к показателям диагностирования сложных технических систем (СТС) вступают в противоречие с требованиями по сокращению затрат труда высококвалифицированных специалистов, времени и средств для создания диагностического обеспечения и приспособленной к диагностированию технической системы. Проблема обеспечения заданных показателей диагностирования с минимальными затратами, судя по результатам патентных исследований, решается комплексно внедрением новых методов и средств диагностирования, согласованных с конструкцией объектов диагностирования, информационной технологии разработки диагностического обеспечения, автоматизацией производства.

Диагностические параметры выбираются из состава параметров, характеризующих структурные и функциональные свойства изделия. Структурные параметры обычно труднодоступны при безразборном диагностировании. Функ-

циональные(выходные) параметры не всегда пригодны для прогнозирования технического состояния. Обратные связи и регулировки позволяют поддерживать значения функциональных параметров в задаваемых интервалах при изменении значений структурных параметров. Значительные изменения структурных параметров могут не проявляться или проявляться незначительными изменениями функциональных параметров.

Функциональные параметры СТС, используемые обычно для оперативного контроля, оказываются малоинформативными при прогнозировании технического состояния, не позволяют своевременно обнаруживать предвестники внезапных отказов. Структурные параметры СТС оказываются более информативными как при контроле, так и при прогнозировании технического состояния, но труднодоступными для прямых измерений и редко используются при оперативном контроле. Формализованными методами выбора диагностических параметров предусматриваются в общем случае формирование уравнений, описывающих взаимосвязь значений входных, структурных и функциональных параметров.

Выбор диагностических моделей и параметров, для оперативного контроля и прогнозирования технического состояния, методы прогнозирования технического состояния и долговечности основываются на исследовании взаимосвязей между значениями структурных и функциональных параметров с использованием современной информационной технологии [1]. Развитие информационной технологии разработки диагностического обеспечения СТС требует новых научных и технических решений задач проектирования и диагностирования, основанных на компьютерном моделировании объектов диагностирования.

...

1. Литвиненко Р.С., Аухадеев А.Э., Павлов П.П. Многокритериальный сравнительный анализ образцов электрического транспорта. Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. Научный журнал № 1-2. – Новосибирск: НГАВТ., 2013. – 378 с.

Петрова А.И.

Особенности трудового воспитания детей якутского народа

СВФУ, ПИ, г. Якутск

Стержневым нравственным качеством в семьях якутов считается трудолюбие. Высоконравственным в народном понимании мог быть человек, живущий своим трудом. Народ всегда осуждал леность и безделье: "Лентяй смекалист на отговорки", "У ленивого сто отговорок". Лучшие традиции прошлого из области трудового обучения якутов стали широко внедряться в современную систему воспитания, например, традиции коллективных выходов: гуляние, праздник окончания сезонных работ на сенокосе, охота на зайцев, заготовка льда для питьевой воды и т.д. Общность видов деятельности в этих трудах рассматривается, как определенный воспитывающий фактор нравственного и сознательного становления личности.

В наши дни, традиции народов Якутии в условиях обогащения интеллектуального и культурного потенциала трудящихся приобрели несколько иное содер-

жание, под влиянием глобализации. Но, в условиях современной интеграции не утрачены навыки и умения в области животноводства, которое служит основной социально-экономической базой семьи. Разведение крупного рогатого скота, лошадей – в центральных и оленей – в северных улусах Якутии – основное занятие коренного населения. Каждая трудолюбивая, самоорганизованная семья способна обеспечить собственное благополучие, занимаясь хозяйственно-бытовой деятельностью при условии соблюдения традиционного уклада жизни своих предков.

Условием, обеспечивающим успех подготовки к труду, народная традиция считает терпимость (толерантность). Ребенок постепенно овладевает навыками, необходимыми для того или иного вида труда, доводит свои начинания до исполнения задания, учится преодолевать трудности, выполнять нелегкие трудовые обязанности. Порой природные и хозяйственно-бытовые обстоятельства требуют работать с раннего утра до позднего вечера. Трудясь в таком напряженном ритме, дети привыкают к работе в духе солидарности, сплоченности, приучаются без излишних затруднений завершать начатое. Отложенная работа часто отрицательно влияет на сознание ребенка, у него может появиться, привычка отказываться от нее. Если свой отказ он оправдывает поиском каких-либо причин, чтобы переложить дела на плечи других. Понятно, что из таких детей впоследствии выходят недобросовестные люди с поверхностным отношением к труду. Нужно сделать так, чтобы ребенок всем сердцем и душой чувствовал ответственность и важность выполняемых им работ, владел определенными трудовыми навыками практической работы. Важно, чтобы трудовое воспитание детей воспринималось как дело, в котором кровно заинтересованы родители, община, племя и нация, а самоорганизация в хозяйственно-бытовой деятельности способствовала бы формированию таких положительных морально-волевых качеств, как честность, скромность, организованность, требовательность к себе. [1, с. 103]

Таким образом, трудовое воспитание якутского народа в ходе своего исторического развития вырабатывает единую совокупность идей и взглядов. Она основана на соблюдении традиций, обычаев. Также якутский народ эмпирически выработал целую систему методов по воспитанию и перевоспитанию детей словесными приемами воздействия: это совет, назидание, закливание, обещание, обязательство, упрек, намек, укор, уговор, завет, заповедь, проповедь, благословение, завещание, клятва.

...

1. Электронная библиотека «Порталус», [www.portalus.ru](http://www.portalus.ru/modules/shkola/rus_show_archives.php?subaction=showfull&id=1195048626&archive=1195938639&start_from=&ucat=&)
http://www.portalus.ru/modules/shkola/rus_show_archives.php?subaction=showfull&id=1195048626&archive=1195938639&start_from=&ucat=&

Петрунина С.В., Хабарова С.М.
Изменение биомеханических параметров
структуры двигательных действий

Пензенский государственный университет

За период педагогического эксперимента у испытуемых произошли также существенные изменения параметров, характеризующих структуру двигательных действий в ходьбе и беге.

Сравнительный анализ биомеханических показателей ходьбы, показал, что у испытуемых произошло снижение показателей коэффициента асимметрии. Однако это снижение носит явно индивидуальный характер. Так, у П. З-ка улучшение составило 0,9%, у Г. Ф-ва, М. Ц-ой, Е. С-ой – 0,1%, у Н. Д-ой, О. Ш-ой – 0,6%. В среднем по группе снижение коэффициента асимметрии составило 0,4% ($z < 0,1$).

После занятий во втягивающем мезоцикле большинство испытуемых выполняли предлагаемые движения с меньшим количеством ошибочных действий. Нагрузка каждого занятия дозировалась индивидуально – изменением числа повторений упражнений, продолжительностью отдыха, сменой тренировочных заданий. Нагрузка планировалась с учетом степени заболевания испытуемого. Если во втягивающем мезоцикле большая часть учебно-тренировочных занятий была направлена на повышение уровня функциональной подготовленности испытуемых, то в развивающем мезоцикле занятия были направлены в основном на освоение рациональной ритмо-скоростной структуры двигательных действий при ходьбе и беге.

Анализ биомеханических показателей бега свидетельствует, что у всех испытуемых произошло значительное снижение асимметричности движений. Коэффициент асимметрии при выполнении бега снизился в среднем с 1,4% до 0,1% ($z < 0,1$). Снижение произошло как в среднем по группе, так и у каждого занимающегося в отдельности.

При занятиях на «тредбане» скорость бега подбиралась индивидуально каждому испытуемому и зависела от того, как инвалид адаптировался к повышенным скоростным режимам без искажения общей структуры движения. Отмечается, что к концу эксперимента у всех испытуемых наблюдается увеличение средней скорости бега, на которой занимающийся чувствовал себя достаточно уверенно. Так, в среднем по группе прирост скорости бега составил 0,2 м/с.

Сравнительный анализ показателей ходьбы и бега свидетельствует, что у испытуемых отмечается существенный прирост длины шага. По всей вероятности, это произошло за счет увеличения мощности отталкивания. При этом частота шагов практически осталась неизменной.

Анализ данных ходьбы и бега показал, что, в среднем по группе у испытуемых в ходьбе прирост длины шага составил 6 см, а в беге – 9 см ($z < 0,8$). При этом наблюдается незначительное снижение частоты шагов в ходьбе на 0,1 Гц, в беге на – 0,2 Гц, что статистически не достоверно ($z > 1,08$), то есть практически прирост скорости обеспечивался за счет нарастания длины шага.

...

1. Петрунина С.В., Кирюхина И.А., Хабарова С.М., Рогов А.А., Дворянинова Е.В. Анализ показателей физического развития и физической подготовленности инвалидов и здоровых людей // УНИВЕРСИТЕТСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (МКУО-2014) : сб.ст. XVIII Междунар. науч. – метод. конф., посвящ. 200-летию со дня рождения М.Ю. Лермонтова (г. Пенза, 10–11 апреля 2014 г.) / под ред. А.Д. Гулякова, Р.М. Печерской. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2014. – С.352-354.

2. Петрунина С.В., Хабарова С.М., Позднышева Е.А., Боков Г.В. Особенности двигательной коррекции средствами водной среды// Международный Научно-исследовательский журнал = Reseach Journal of International Studies. 2014. № 6 (25), Ч. 2, С. 52-53.

Петрунина С.В., Хабарова С.М.
Использование адаптивных технологий
социальной реабилитации детей дошкольного
возраста из неблагополучных семей
в учреждениях социальной защиты

Пензенский государственный университет

Нами было проведено исследование в Комплексном центре социальной помощи семье и детям Первомайского района г. Пензы, в стационарном отделении для детей из социально-опасных семей дошкольного возраста.

Стационарное отделение для детей в возрасте от 3 до 7 лет предназначается для оказания разнообразной социальной помощи несовершеннолетним с целью преодоления социальной дезадаптации, возникшей в результате отклонений в психосоциальном развитии и неблагоприятных социальных условий.

Анализ социальных паспортов детей из неблагополучных семей позволил выявить ряд причин порождающих это явление. Это не только тяжелые материальные и бытовые условия, но и неадекватное поведение родителей, которое нередко становится причиной отказа от ребенка или помещения его в социальное учреждение.

В ходе исследования выявлено, что атмосфера во всех семьях, чьи дети находятся в этом отделении неблагополучная. В 90% случаях семьи – неполные. Специалистами центра проводится организационная работа с семьями, работа с детьми. Ожидаемые результаты в стационарном отделении: восстановление воспитательной функции семьи, улучшение микроклимата в семье и лечение родителей от алкогольной зависимости. Для достижения оптимального результата специалисты взаимодействуют со специалистами других организаций, в частности со специалистами из РОВД. Для решения проблем проводятся беседы, лекции, тренинги, правовые консультации. Специалистами проводится патронаж, в 75% случаев – с целью контроля обстановки в семье, в 15% – выяснить местонахождение ребенка, в 10% – с целью выяснить причину нарушения режима посещения ребенком стационарного отделения.

Также нами были изучены социальные карты детей. В них содержатся сведения о ребенке, причины и обстоятельства поступления детей в стационарное отделение. В 55% случаев по причине – безнадзорность детей, в остальных случаях – ненадлежащее исполнение родительских обязанностей. Семьи, дети которых находятся в стационарном отделении являются неполными, социально-опасными, опекунскими.

При оформлении ребенка в стационарное отделение на каждого ребенка заводится дело, где отмечаются данные о ребенке, заявление директору, вносятся данные об акте обследования материально-бытовых условий, состав семьи, доход семьи.

Был проведен анкетный опрос специалистов стационарного отделения КЦСПСиД Первомайского района, где все вопросы были открытыми. На вопросы анкеты ответили следующие специалисты: инструктор по физической культуре, специалист по социальной работе, педагог-психолог и воспитатели

...

1. Петрунина С.В., Кирюхина И.А., Хабарова С.М., Рогов А.А., Дворянинова Е.В. Анализ показателей физического развития и физической подготовлен-

ности инвалидов и здоровых людей // УНИВЕРСИТЕТСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (МКУО-2014) : сб.ст. XVIII Междунар. науч. – метод. конф., посвящ. 200-летию со дня рождения М.Ю. Лермонтова (г. Пенза, 10–11 апреля 2014 г.) / под ред. А.Д. Гулякова, Р.М. Печерской. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2014. – С.352-354.

2. Петрунина С.В., Хабарова С.М., Кирюхина И.А. Особенности коррекции двигательных действий у людей с различной патологией в функциях опорно-двигательного аппарата// Международный Научно-исследовательский журнал ISSN 2303-9868, №5 (12) 2013. Часть 3. – С37-39.

Полторыхина А.Д., Иванова С.Ю. **Социализация детей-сирот**

ФГБОУ ВПО «ТГПУ имени Л.Н. Толстого», г. Тула

Проблема сиротства является одной из острейших социально психологических проблем любого общества, решение которой связывается с вопросами его дальнейшего существования. Необходимость ее осмысления диктуется в переходные периоды исторического развития социума, когда происходит нарушение политических, экономических и социальных связей, появляются новые социальные общности и группы.

В современной России проблема сиротства является одной из главных. К числу детей-сирот относятся дети, у которых умерли оба или единственный родитель [1, статья 1]. Сирот в России сейчас больше, чем было в годы войны, - 697 тысяч против 678 тысяч в 1940-е годы[4].

В последние годы о себе заявляет социальное сиротство, так как большое количество детей являются сиротами при живых родителях. Этот процесс обусловлен несколькими причинами, а именно ростом числа разводов, значительной распространенностью незарегистрированных брачных отношений, снижением рождаемости, бедностью российских семей [5].

Дети-сироты – это самая проблемная группа. Они лишены самого главного в жизни – семьи, а вследствие этого не получают любви и ласки, не адаптированы в обществе, замкнуты и озлоблены на мир. Выпускники детских домов зачастую не способны адаптироваться к новым условиям жизни. У подавляющего большинства проявляется дезадаптация, а у многих – глубокая дезадаптация. Согласно статистическим данным из 15000 выпускников детских государственных учреждений в течение года 500 человек попадают на скамью подсудимых, 3000 становятся бомжами, 1500 заканчивают жизнь самоубийством [4].

Причинами сиротства являются: смерть родителей; падение социального престижа семьи, её материальные и жилищные трудности; межнациональные конфликты; рост внебрачной рождаемости; высокий процент родителей, ведущих асоциальный образ жизни. В этой связи защита прав и интересов детей-сирот приобретает в Российской Федерации крайне важное значение.

Существует комплекс мероприятий, которые помогают улучшить ситуацию в стране.

Самым главным и приоритетным среди всех мер является устройство детей-сирот на воспитание в семьи граждан Российской Федерации. При отсутствии с раннего детства семьи у детей-сирот наблюдается снижение общего

психического тонуса, нарушение процессов саморегуляции, частое плохое настроение, а поэтому снижен интерес к деятельности, к достижению результатов. Снижается интерес к жизни в целом, ведь каким бы замечательным не был детский дом, но он никогда не сможет заменить полноценную и любящую семью. Конвенция ООН о правах ребенка признает, что «для полного и гармоничного развития личности необходимо расти в семейном окружении, в атмосфере счастья, любви и понимания». Семья – это фундамент для ребенка, который формирует и воспитывает его.

Далее необходимо привлечь внимание общественности к данной проблеме, ведь государство оказывает материальную помощь детям-сиротам, но она поверхностна. Они не чувствуют себя социально-значимыми для общества, поэтому люди должны это исправить. Это можно сделать следующими способами:

1) Детей-сирот нужно всячески привлекать к общественной деятельности (волонтерство, социальная работа), чтобы они перестали считать себя «изгоями общества». Нужно научить их самостоятельности, проявлять умение заботиться о других людях, оказывать помощь и поддержку в нужный момент, чтобы они не заостряли внимание на статусе «ребенок – сирота», а жили, радуясь каждому моменту.

2) Необходимо проводить активные мероприятия по устройству детей-сирот в семьи граждан Российской Федерации. Примером может служить программа «Пока все дома», в которой с 1 сентября 2006 года появилась рубрика «У вас будет ребенок». Тимур Кизяков и его жена Елена, которые ее создали, каждое воскресенье рассказывают об одном малыше из Детского дома или Дома ребенка. Благодаря этой рубрике, дети потихоньку приобретают полноценную семью.

Еще обратим внимание на то, что нужно активно использовать социальные технологии. Их сейчас называют постинтернатскими, если дети воспитывались в детском доме или интернате. В работе с лицами из числа детей-сирот специалисты должны использовать универсальные методы социальной работы: социальная диагностика, социальная адаптация и реабилитация, социальный контроль; а также традиционные группы педагогических методов: формирования сознания, организации деятельности и общения, стимулирования и мотивации деятельности, контроля, самоконтроля и самооценки деятельности. Они помогут им разобраться в самом себе, адаптироваться в обществе, сформировать жизненную позицию и выбрать будущую профессию.

Все эти мероприятия в совокупности помогут изменить сложившуюся ситуацию в стране. Только в результате долгой и кропотливой работы возможно, искоренение беспризорности, участие детей-сирот в политической и общественной жизни, как заинтересованных и небезразличных людей. Ведь эти дети – это часть нашего общества и они не по своей воле попали в трудную жизненную ситуацию, поэтому необходимо «возвратить их к жизни» и организовать достойную поддержку.

...

1. Федеральный закон от 21 декабря 1996 г. №159-ФЗ «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей».

2. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 №223-ФЗ.

3. ЗТО от 07.10.2009 №1336-ЗТО «О защите прав ребенка».

4. Доклад Правительства РФ «Положение детей в РФ» 2006 год. Российская газета.

5. Цимбал Е.И., советник юстиции, кандидат медицинских наук, лауреат. Аналитический комментарий.// Социальное сиротство. 2006г.

6. Астоянц М.С. Социализация детей-сирот: новая перспектива// Педагогическая наука и образование в России и за рубежом: региональные, глобальные и информационные аспекты, 2006. № 1.

Полуцкий К.А.
Автоматизированное проектирования деталей
редукторов в среде AutoLISP – AutoCAD

Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ), Владивосток

*Исследования выполнены под научным руководством
к.т.н., доцента Морозовой Н.Т.*

Современное машиностроение значительно отличается от машиностроения пятидесятилетней давности. В настоящее время данная отрасль основывается на наукоемких, компьютерных технологиях. Именно в этом и состоит основное отличие – развитие и процветание отрасли зависит не только от количества и качества ресурсов, но и от применяемых технологий. Не одна отрасль машиностроения не обходится без систем автоматизированного проектирования (САПР) [1].

Система AutoCAD является на сегодняшний день наиболее распространенной графической системой автоматизированного проектирования в мире. AutoCAD наиболее гибкая из существующих графическая программная система для ПК, способная эффективно работать в самых различных областях технического проектирования. Серьезные варианты адаптации системы требуют знаний языка AutoLisp, который является основным языком программирования в среде AutoCAD [2].

В практике автоматизированного проектирования нередко возникает необходимость рисования часто повторяющихся деталей, имеющих различные размеры (параметризованные детали). Размеры могут быть получены расчетным путем, либо определяются пользователем в диалоге. Для ускорения подобного рода работ целесообразно для типовых деталей разработать программы, позволяющие получать чертежи высокой степени готовности. Доработка таких чертежей сводится обычно к простановке недостающих размеров, нанесению дополнительных видов и разрезов и надписей. Любую AutoLisp – программу можно встроить в меню и таким образом существенно повысить эффективность AutoCAD.

Целесообразно использовать программы, написанные в AutoLisp для вычерчивания деталей редукторов. Запустив программу и введя нужные нам параметры детали, получаем готовый чертеж, тем самым избавляемся от рутинной чертежной работы и экономим время.

Автором разработана программа проектирования зубчатого цилиндрического колеса редуктора. Для построения чертежа используются опорные точки

($p_0, p_1, p_2 \dots$). Используются функции *defun* и полярная (PL) система координат для задания опорных точек (рисунок 1).

Рис. 1. Схемы опорных точек геометрического моделирования зубчатого цилиндрического колеса редуктора

С помощью команды *polar* и арифметических функций задаются положения точек

Модульная архитектура AutoCAD облегчает расширение системы и адаптирование ее в соответствии с требованиями пользователя, позволяет приобретать только необходимые компоненты. Использование языка программирования AutoLisp позволяет создавать собственные специализированные приложения.

...

1. Капитонов, Е.Н. Основы систем автоматизированного проектирования. – Тамбов: ТГТУ, 1996. – 40 с.

2. Морозова Н.Т., Попович В.В. Проектирование рабочих колес судовых центробежных турбонасосов. Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Наука, образование, общество: проблемы и перспективы развития». Тамбов, 2014. С. 109-110.

Померлян А.Н. Основания введения военного и чрезвычайного положения по Конституции РФ

НВИ ВВ МВД РФ, г. Новосибирск

Приоритетная задача обеспечения прав и свобод граждан приобретает особое значение в период действия чрезвычайных правовых режимов при возникновении различных ситуаций чрезвычайного характера, когда нормальное функционирование общества и государства вследствие тех или иных причин

становится невозможным именно применение комплекса ограничений для населения[1].

Однако возможные ограничения любых прав и свобод граждан должны коррелировать с международно-правовыми нормами и осуществляться в строгом соответствии с национальным законодательством. Всеобщей декларацией прав человека (п. 2 ст. 29) закреплено, что "при осуществлении своих прав и свобод каждый человек должен подвергаться только таким ограничениям, которые установлены законом исключительно с целью обеспечения должного признания и уважения прав других и удовлетворения справедливых требований морали, общественного порядка и общего благосостояния в демократическом обществе".

При введении чрезвычайного положения происходит ограничение прав и свобод человека и гражданина, причем это ограничение носит не индивидуальный, персонифицированный характер, как при правонарушении, но распространяется на все население соответствующей территории, вне зависимости от того, предпринимались ли конкретными субъектами противоправные или ставящие под угрозу общественную безопасность действия, или нет.

Обсуждавшаяся в течение длительного времени возможность ограничения прав и свобод граждан в период действия чрезвычайных правовых режимов получила законодательное закрепление с учетом, однако, того, что эти ограничения:

- а) не затрагивают основополагающих прав и свобод граждан;
- б) могут допускаться только в той мере, в какой это необходимо для нужд обороны страны и обеспечения безопасности государства;
- в) с учетом международно-правовых норм не должны повлечь за собой какую-либо дискриминацию отдельных лиц или групп населения по признаку пола, расы, национальности, языка, происхождения, имущественного и должностного положения, места жительства, отношения к религии, принадлежности к общественным объединениям, а также по другим обстоятельствам.

Таким образом, с принятием Конституции РФ основания введения военного и чрезвычайного положения впервые в истории России были строго разграничены. Международная практика применения институтов чрезвычайного и военного положения в различных странах свидетельствует о том, что законодательство большинства зарубежных государств рассматривает эти режимы в качестве правовых институтов, регламентирующих чрезвычайный режим осуществления государственной власти в различных ситуациях, когда нормальное функционирование общества и государства становится невозможным. При этом поддержание режимов чрезвычайного или военного положения практически неизбежно связано с ограничениями прав и свобод граждан, приобретающими зачастую неоправданно жесткий характер.

...

1. Додонов В.Н., Румянцев О.Г. Энциклопедический юридический словарь. М., 1996.

Попович В.В.
Методы восстановления направляющих
скольжения металлорежущих станков с
применением износостойких материалов

Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ), Владивосток

*Исследования выполнены под научным руководством
к.т.н., доцента Морозовой Н.Т.*

Металлорежущие оборудование, в частности станки различных модификаций, являются основным видом технологического оборудования производства в мировых отраслях машиностроения. Значение металлорежущих станков в современном машиностроении увеличивается, так как технологические процессы обработки на станках значительно усовершенствовались. Большое значение приобретает повышение надежности станков за счет надежности направляющих скольжения. Поэтому требования к восстановлению и изготовлению важных деталей направляющих скольжения, к которым относятся накладки из тефлона и бронзы, постоянно растут. Одним из перспективных способов повышения эффективности ремонта металлорежущих станков является замена тефлона и бронзы на полимерные материалы с низким коэффициентом трения и высокими демпфирующими свойствами отдельных узлов, в том числе направляющих скольжения. А также всех моделей станков в целом с использованием полимерных материалов, что позволит увеличить срок службы оборудования независимо от эксплуатации.

Возрастание уникальности и функциональности проектируемых металлорежущих станков привело к формированию концепции и методологии изготовления в частности восстановления, в которых восстановление является одним из основных методов обеспечения долговечности оборудования. Поэтому практика восстановления основана на регулярном применении современных методов и средств измерительных приборов, в организации и управлении ремонтными базами [1].

Необходимо оценить различные методы восстановления, для подготовки машиностроительных чертежей и подготовки технологического процесса [2]. Провести анализ существующих методов различного направления, применяемых для восстановления изношенных деталей узлов в станкостроении. Для решения поставленных задач будут использованы образцы всех видов материалов, использованные для изготовления направляющих скольжения в станкостроении.

Автором проведены исследования в заводских условиях. Использование разработанных методов восстановления при решении профессиональных задач специалистами дает увеличение срока службы эксплуатации металлорежущих станков, что позволяет увеличить прибыль и минимизировать затраты на ремонт. Срок службы направляющих, изготовленных из полимерного материала, значительно увеличивается. Сбой в системе смазки не приводит к аварийной ситуации и "задиру" направляющих. Также характеризуются высокой точностью позиционирования, плавностью движения на малых подачах, отсутствием вибрации во время движения и большим сроком службы.

1. Блехман, И.И., Мышкис, А.Д., Пановко, Я.Г. Механика и прикладная механика: логика и особенности приложений математики. – М.: Наука, 1990. – 360 с.

2. Морозова Н.Т. Современные проблемы проектирования турбоприводов в составе энергетических установок. Материалы Международной научно-технической конференции "Двигатели 2013" под редакцией В.А. Лашко. В сборнике: Актуальные проблемы создания и эксплуатации тепловых двигателей в условиях Дальневосточного региона России. 2013. С. 260-263.

Попович В.В.
Перспективы современного проектирования
основных валов коробок скоростей
металлорежущих станков в условиях применения
CAD/CAM/CAE систем

Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ), Владивосток

*Исследования выполнены под научным руководством
к.т.н., доцента Морозовой Н.Т.*

Современное проектирование техники на современном этапе не обходится без применения информационных технологий. Повышение эффективности и производительности проектных работ при создании новой техники неразрывно связано с применением CAD/CAM/CAE систем [1]. В значительной мере это относится к оборудованию машиностроительной техники. Metallорежущие станки являются основным оборудованием технологического оборудования производства. Предъявляются высокие требования к точности важных деталей коробок скоростей, к которым относятся основные валы. Значение металлорежущих станков в современном машиностроении увеличивается, так как технологические процессы обработки на станках значительно усложнились. Важное значение приобретает повышение надежности станков за счет надежности приводов и коробок скоростей. Поэтому требования к точности важных деталей коробок скоростей, к которым относятся основные валы, постоянно растут. Одним из перспективных способов повышения эффективности проектирование металлорежущих станков является автоматизация процесса проектирования отдельных узлов, в том числе основных валов, и всего станка в целом с использованием интегрированных систем автоматизации проектирования (САПР) и автоматизации технологических процессов (CAD/CAM/CAE-системы) на основе разработанных проблемно-ориентированных программных комплексов.

Возрастание сложности проектируемых металлорежущих станков привело к формированию концепции и методологии автоматизации проектирования, в которых моделирование является одним из основных методов обеспечения проектных работ. Поэтому САПР основана на регулярном применении современных математических методов и средств вычислительной техники в процессе принятия проектных решений, в организации и управлении проектированием [2].

Немаловажная задача эффективного использования САПР при решении конкретных задач, предполагает использование специально разработанных про-

грамм для адаптации пользователей под решение профессиональных задач. Автором разработаны в среде AutoCAD – AutoLISP геометрические модели основных валов коробок скоростей металлорежущих станков, написаны алгоритм и программа для автоматизированного проектирования основных валов коробок передач. При использовании разработанных предметно-ориентированных программ решается следующий ряд задач: необходимые расчеты производятся автоматически; вычерчивание чертежа происходит в автоматическом режиме; выбор оптимального варианта при моделировании геометрических объектов производится за небольшой промежуток времени, что дает значительное увеличение производительности труда на стадии конструирования элементов металлорежущих станков.

...

1. Капитонов, Е.Н. Основы систем автоматизированного проектирования. – Тамбов: ТГТУ, 1996. – 40 с.

2. Морозова Н.Т. Современные проблемы проектирования турбоприводов в составе энергетических установок. Материалы Международной научно-технической конференции "Двигатели 2013" под редакцией В.А. Лашко. В сборнике: Актуальные проблемы создания и эксплуатации тепловых двигателей в условиях Дальневосточного региона России. 2013. С. 260-263.

Провоторова Е.В. **Метод проектов на уроках школе**

МАОУ «СОШ №33 с УИОП», г. Старый Оскол

Инновационный поиск новых средств приводит педагогов к пониманию того, что нам нужны деятельностные, групповые, игровые, ролевые, практико-ориентированные, проблемные, рефлексивные и прочие формы и методы учения/обучения.

Ведущее место среди таких методов, обнаруженных в арсенале мировой и отечественной педагогической практики, принадлежит сегодня методу проектов.

В основу метода проектов положена идея о направленности учебно-познавательной деятельности школьников на результат, который получается при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы.

Внешний результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности.

Внутренний результат – опыт деятельности – становится бесценным достоянием учащегося, соединяя в себе знания и умения, компетенции и ценности.

На долю учителя остается трудная задача выбора проблем для проектов, а проблемы эти можно брать только из окружающей действительности, из жизни.

Основные требования к проекту.

В современной педагогике метод проектов используется не вместо систематического предметного обучения, а наряду с ним как компонент системы образования.

1. Необходимо наличие социально значимой задачи (проблемы) – исследовательской, информационной, практической.

2. Выполнение проекта начинается с планирования действий по разрешению проблемы. Наиболее важной частью плана является пооперационная разработка проекта, в которой указан перечень конкретных действий с указанием выходов, сроков и ответственных.

3. Каждый проект обязательно требует исследовательской работы учащихся.

Таким образом, отличительная черта проектной деятельности – поиск информации, которая затем будет обработана, осмыслена и представлена участникам проектной группы.

4. Результатом работы над проектом, иначе говоря, выходом проекта, является продукт.

5. Подготовленный продукт должен быть представлен заказчику и (или) представителям общественности, и представлен достаточно убедительно, как наиболее приемлемое средство решения проблемы.

Таким образом, проект требует на завершающем этапе презентации своего продукта.

То есть проект – это “пять П”: Проблема – Проектирование (планирование) – Поиск информации – Продукт – Презентация. Шестое “П” проекта – его Портфолио, т.е. папка, в которой собраны все рабочие материалы проекта, в том числе черновики, дневные планы и отчеты и др.

Важное правило: каждый этап работы над проектом должен иметь свой конкретный продукт!

Учебный проект, как комплексный и многоцелевой метод, имеет большое количество видов и разновидностей. Чтобы разобраться в них, требуются, по крайней мере, три различные классификации. Содержательная специфика каждого проекта: практико-ориентированный, исследовательский проект, информационный проект, творческий проект, ролевой проект.

По комплексности можно выделить два типа проектов: монопроекты, межпредметные проекты. Проекты могут различаться и по характеру контактов между участниками. Они могут быть: внутриклассными, внутришкольными, региональными, межрегиональными, международными.

Метод проектов эффективно применяется на уроках в школе. При этом учебный процесс по методу проектов существенно отличается от традиционного обучения.

Романова М.Н.

Реализация метода проектов на факультативных занятиях по декоративно-прикладному искусству

СВФУ, г. Якутск

Понятие «творчество» рассматривалось многими психологами и педагогами по – разному: с философской точки зрения – это деятельность, порождающая нечто качественно новое, никогда ранее не бывшее; с точки зрения психологии, творчество – это процесс созидания нового или совокупность свойств личности, которые обеспечивают ее включенность в этот процесс.

Психологи определили следующие психические предпосылки творческого труда: знания, развитые умственные способности, гибкость и беглость мышления, радость творения и труда, понимание проблемы и удовлетворение от её решения, эмоциональная стабильность, терпение, духовное мировоззрение.

Именно на занятиях технологии существуют благоприятные условия для развития творческих способностей студентов, тем более, что эти виды деятельности наиболее приемлемы для большинства студентов.

Б.М. Теплов писал, что только в той или иной практической деятельности формируются способности, что способности не могут возникнуть вне соответствующей конкретной деятельности и творческие способности не исключение. Детей надо учить творить, дав им для этого необходимые знания и опыт. Поэтому на уроках технологии надо создавать проблемные ситуации, в которых учащиеся учились бы использовать ранее полученные знания в новой ситуации, учились бы быстро находить решения и предлагать несколько вариантов.

Постоянное внимание и систематическая работа по развитию творческих способностей на факультативах обеспечивает обогащение и расширение личности студента, делает её богаче и духовно выразительнее, что в свою очередь способствует рождению настоящей личности.

При проведении занятий факультатива мы использовали метод проектов, который позволяет, по нашему мнению, более эффективней развивать творческие способности студентов. Метод проектов – это дидактический инструмент, создающий уникальные предпосылки для развития целеустремленности и самостоятельности учащегося в постижении нового, стимулируя его природную любознательность и тягу к неопознанному.

На занятиях факультатива студенты выполняли проекты по изготовлению изделий различными технологиями декоративно-прикладного искусства. Так, на третьем курсе девушки выбрали бисероплетение, изготовление аксессуаров из кожи, шитье, вязание. Каждый студент разработал свой творческий проект и осуществлял его во время факультативных занятий.

После окончания курса обучения, предусмотренного программой факультатива, обучающиеся должны знать:

- классификацию, историю и многообразие видов декоративно-прикладного искусства;

- основы композиции;

- технологию изготовления изделий из различных материалов.

Студенты должны уметь:

- организовать трудовой процесс, рабочее место;

- разработать композиции декоративного оформления изделия;

- выполнить изделие по выбранной технике.

Результаты творческой деятельности студентов на факультативных занятиях позволили сделать следующие выводы:

- 1) трудно творить без определённого запаса знаний. Собственное творчество студентов помогает прочнее усваивать и запоминать теоретические сведения.

- 2) легче решается проблема мотивации, студенты сами проявляют желание творить.

3) при систематическом использовании творческих методов обучения у студентов вырабатывается личностный подход к получению индивидуального результата, умение отстаивать и защищать свою собственную точку зрения. Студенты становятся коммуникабельными.

4) открываются большие возможности для совместного творчества преподавателя и студента. При этом ведущим становится понятие сотрудничества, со-творчества, а студенты являются полноправными участниками образовательного процесса.

Рубцова Л.Н.
Очистка вирусных вакцин методом
ультрацентрифугирования

*Санкт-Петербургская государственная
химико-фармацевтическая академия*

Для разделения и исследования высокомолекулярных соединений, вирусов и субклеточных частиц применяют ультрацентрифуги. Метод ультрацентрифугирования заключается в том, что белки в центрифужной пробирке помещают в ротор ультрацентрифуги. При вращении ротора скорость оседания белков пропорциональна их молекулярной массе: более тяжелые белки образуют фракции, расположенные ближе ко дну кюветы, более легкие – к поверхности. Принято различать 2 типа ультрацентрифуг: препаративные и аналитические. Препаративные – применяют для фракционирования и выделения биополимеров в количествах, достаточных для практических целей. Широко используют ультрацентрифуги в градиенте плотности растворов сахарозы, глицерина, декстринов; это позволяет разделять смеси веществ на отдельные компоненты, различающиеся эффективной массой и коэффициентом трения частиц или молекул. Применение зональных и проточных роторов дало возможность значительно повысить объемы растворов фракционируемых частиц и использовать их для очистки вируса гриппа при изготовлении вакцин.

Зональное ультрацентрифугирование с применением современных моделей ультрацентрифуг, продавливающих жидкую фазу очищаемого продукта в непрерывном потоке через градиент поглощения и имеющих дополнительные опции, дает возможность на одном аппарате выполнять сразу несколько ключевых технологических процессов. Зональные роторы разработаны для того, чтобы обеспечить содержание большого объема образца в единственной центральной впадине, а не в трубах. Некоторые зональные роторы способны к динамической загрузке и разгрузке образцов, в то время как ротор вращается на высокой скорости. Обычно в них имеется цилиндрическая полость, закрываемая съемной крышкой. Внутри полости, на оси вращения расположена осевая трубка, на которую надевается насадка с лопастями, разделяющими полость ротора на четыре сектора. Лопастей или перегородки имеют радиальные каналы, по которым из осевой трубки к периферии ротора нагнетается градиент. Благодаря такой конструкции лопастей конвекция сведена до минимума. Максимальная скорость в таких центрифугах достигает 32000 об./мин. Емкость зональных роторов, используемых при средних скоростях, варьирует от 650 до 1600 см³, что позволяет получать довольно большое количество материала.

Применение проточной ультрацентрифуги во многих случаях позволило избежать использования сложных систем очистки и концентрирования, дорогостоящих хроматографических колонок, сокращая тем самым число производственных стадий и увеличивая выход конечного продукта до 80% и выше. Также эти аппараты сохраняют инфективность вирусных частиц в градиенте поперечных сил. Максимальная скорость в них может достигать 40 500 об/мин. Доступны варианты проточных ультрацентрифуг с новым электрическим приводом, что позволяет значительно сэкономить площадь, необходимую для инсталляции. В настоящее время лидерами среди производителей ультрацентрифуг для очистки вакцин являются такие компании, как Beckman Coulter (США), Afa Wassermann Separation Technologies (США), ThermoScientific ARL Products (США), Hitachi Koki (Япония). Компания Afa Wassermann Separation Technologies имеет более чем 40-летний опыт в производстве промышленных ультрацентрифуг с проточными роторами. Более 90% всей распространенной в мире вакцины против гриппа произведено с использованием ультрацентрифуг AWST.

Вывод(ы)

Рассмотрены современные аппараты для очистки вирусных вакцин, в частности вакцины от гриппа, методом ультрацентрифугирования. Так же был сделан обзор компаний-производителей ультрацентрифуг.

...

1. Боуэн Т., Введение в ультрацентрифугирование, пер. с англ., М., 1973.
2. Laue TM, Stafford WF. Modern applications of the analytical ultracentrifuge. Annu Rev Biophys Biomol Struct 1999;28:75-100.
3. Hansen JC, Lebowitz J, Demeler B. Analytical ultracentrifugation of complex macromolecular systems. Biochemistry 1994;33:13155-13163.
4. Mücke N et al.: Molecular and Biophysical Characterization of Assembly-Starter Units of Human Vimentin. J Mol Biol. 2004 Jun 25;340(1):97-114.
5. Cole JL, Hansen JC: Analytical Ultracentrifugation as a Contemporary Biomolecular Research Tool. J Biomol Tech. 1999 Dec; 10(4) (Epub).
6. Lebowitz J et al.: Modern analytical ultracentrifugation in protein science: a tutorial review. Protein Sci. 2002 Sep;11(9):2067-79.

Сазанова И.Н., Нечаева М.А. Влияние пенсионных реформ на настроение старшего поколения

ФГБОУ ВПО «ПГТУ», г. Йошкар-Ола

Все мы рано или поздно станем пенсионерами, и уже сейчас необходимо задуматься о том как мы будем жить. Будет ли это унылое существование на «крохи», которые нам будет платить государство или же проживем последние годы жизни с высоко поднятой головой, ни в чем себе не отказывая?

Как живут пенсионеры сегодня? Достаточно актуальный вопрос в наши дни. Пока мы сами не станем людьми пожилого возраста, никто из нас и не задумывается, как им порой тяжело живется на «подавания», которые называются пенсией, а те, кто делают вид, что их это волнует, предлагаю нелепые реформы.

Если провести исследования и сравнить уровень жизни пожилых людей в начале двухтысячных и сегодняшние дни. Да, пенсии по сравнению с 2000 годом незначительные, но все-таки выросли и расходы пенсионеров увеличились. Но их потребительская корзина все также остается заполнена только самыми необходимыми для жизни товарами. Им приходится ущемлять себя в качественных товарах и услугах, в лекарствах зарубежного производства, которые являются более эффективными, а о культурном проведении своего досуга можно только мечтать.

Семьи, в которых имеются работающие пенсионеры, живут на порядок лучше даже тех, в которых только работающие члены семьи и дети. Но завидовать тут нечему, продолжают работать после выхода на пенсию заядлые «трудоголики» у которых «переизбыток энергии», но таких, как правило, единицы или же лица которые хотят улучшить свое материальное положение.

О чем думает наше правительство, когда принимает все эти реформы, когда устанавливает прожиточный минимум? Разве можно чувствовать себя уверенно имея в кармане чуть более 5 тысяч рублей? Исследования показали, что в минимальный потребительский бюджет должно входить гораздо больше, чем думают чиновники. По их мнению пожилые люди должны целыми днями сидеть дома с легким чувством голода, по минимуму пользоваться коммунальными услугами, обращаться к различным специалистам только по крайней необходимости.

К чему же в итоге все это приведет можно только гадать. Нужно брать пример с Европы, отличия в размерах зарубежных пенсий от наших впечатляют при самых примитивных сравнениях, например, пенсии ранжируются примерно так: от 600 долларов в Италии, 800 во Франции, 1900- в Финляндии. А что же нам делать, как жить? Ничего другого не остается, как приспособливаться. И будет уместно вспомнить слова великого английского натуралиста и путешественника Чарльза Дарвина «survival of the fittest».

...

1. Значение и толкование слов. Режим доступа: http://rus-eng.com/anglo_russkiy_ekonomicheskij_slovar/page/survival_of_the_fittest.61639/

Сазанова И.Н., Нечаева М.А. **Система дифференциальной навигации**

ФГБОУ ВПО «ПГТУ», г. Йошкар-Ола

В быденном смысле под системой понимается четко отлаженная работа множества элементов, функционирующих как одно целое. Сбой одного из них с легкостью нарушает столь хрупкий механизм работы, поэтому важно, чтобы все составляющие систему элементы были одной «дружной семьей».

Современные навигационные системы, такие как GPS и GLONASS позволяют определять координаты потребителя с точностью составляющей менее 10 метров. Подобная точность для обычного пользователя будет вполне достаточной, но есть службы, где необходима 100% точность (навигация военной техники, автомашин, воздушных и морских судов, космических аппаратов и т.п.). Для обеспечения столь высокой точности (исчисляется сантиметрами) и применяется дифференциальная навигация.

Дифференциальный режим навигации осуществляется с помощью системного комплекса приёмопередающей аппаратуры, называемого базовой станцией, именно ей приходит сигнал. Базовая станция устанавливается в месте, с точно известными географическими координатами, лучший прием достигается на возвышенности в открытой местности.

Сравнивая точно известные координаты с измеренными координатами, базовый навигационный приемник вычисляет разность истинных значений с измеренными, полученный результат является в большей степени систематической погрешностью, которая поступает потребителям по каналам связи.

Для решения навигационной задачи, приемник потребителя, учитывает поправки принятые от базовой станции, тем самым увеличивая точность определения координат объекта до 1 метра.

Выделяют два метода для вычисления поправок:

– метод коррекции координат, здесь в качестве дифференциальных поправок выступают добавки к измеренным координатам.

– метод коррекции навигационных параметров, базовая станция определяет поправки к измеряемым параметрам для всех спутников.

Большое значение в определении точных координат местоположения объекта с помощью дифференциального метода оказывает расстояние от базовой станции до потребителя. Эффективность применения этого метода возрастает, когда доминирующими являются систематические ошибки, вызванные внешними причинами по отношению к приемнику. Имеется возможность скомпенсировать ошибки путем сокращения расстояния от базовой станции до приемника потребителя, но при этом радиус зоны обслуживания базовой станции составляет менее 500 км.

Передачу дифференциальных поправок от базовой станции к потребителю, возможно, осуществлять по каналам радиосвязи или телефонной связи, по цифровым каналам FM-радиостанций или через спутник.

На сегодняшний день во многих странах уже эффективно применяется развитая сеть дифференциальных станций, бесперебойно транслирующих поправки на определенную территорию.

...

1. Дифференциальная навигация. Режим доступа:

<http://sike.ru/articles/chto-takoe-differentsialnaya-navigatsiya>.

2. Дифференциальные поправки в ГЛОНАСС и GPS навигации. Режим до-

ступа: http://gps-club.ru/gps_think/detail.php?ID=44517

3. Инновации. Режим доступа: <http://www.innovprom.ru/differencialnaya-navigaciya>.

Сазанова И.Н., Нечаева М.А. **Форманты речевых сигналов**

*ФГБОУ ВПО «ПГТУ»,
г. Йошкар-Ола*

Речевая коммуникация представляет собой особый вид взаимодействия людей, который связан с передачей информации. Исходной формой речевой

коммуникации является звучащая речь, в которой информация физически передается от одного человека к другому в виде звуковых колебаний.

Акустический речевой сигнал представляет собой акустические колебания воздушной среды, порождаемые движениями артикуляторных органов

Форманты представляют характерные отличия существенных частотных компонент человеческой речи. По определению, информация, которая требуется человеку для различия гласных звуков, может быть представлена чисто количественно частотной составляющей гласного звука.

Существует много методов реализации формантного исследования речи. Все они основаны на детальном знании фонем и фонетическом расчленении речи и базируются на двух фундаментальных понятиях: лингвистическом – фонема, и акустическом – форманты.

Под формантами понимаются частотные резонансы (полюса передаточной функции) речевой акустической системы. Параметры формант (частота, ширина, уровень) определяются акустическими свойствами системы. Наиболее важный параметр – частота форманты, тесно связан с геометрической конфигурацией речевого тракта. Поскольку в процессе речи конфигурация речевого тракта меняется, то соответственно меняются формантные частоты.

Для удовлетворительного анализа речи необходимо найти две – четыре формантные частоты. Они лежат в диапазоне от 50 (первая форманта мужского голоса) до 5000 Гц (третья форманта женского голоса). Точным расположением формантных частот в звуковом спектре и определяется звук, который мы интерпретируем как речь. Причем, все формантные частоты присутствуют в речи одновременно и непрерывно перемещаются вверх – вниз по частотному спектру в соответствии с особенностями произносимого слова. Поэтому, слушая говорящего человека, слышится звук не какой-либо одной частоты, а множество обертонов, которые образуются при фильтрации импульсов, формируемых на выходе голосового тракта.

Линейное предсказание является одной из самых используемых техник в задачах цифровой обработки речи. Линейное предсказание обеспечивает возможность получения фонетической оценки речевого сегмента.

Параметры модели линейного предсказания (коэффициенты предсказания) могут быть описаны через коэффициенты отражения секций акустической трубы, что обеспечивает возможность определения параметров голосового тракта человека. Это свойство может применяться для диагностики различных заболеваний, например, таких как патология голосовых связок.

Существует два основных метода определения коэффициентов предсказания: автокорреляционный и ковариационный. Оба метода используют представление сигнала во временной области. Коэффициенты предсказания определяют частотную характеристику фильтра, характеризующего состояние голосового тракта в определенный момент времени. Другими словами, данные методы вычисления обеспечивают получение некоторой средней оценки анализируемого участка сигнала во временно-частотной области. Причем частотная характеристика данного фильтра является по сути огибающей реального линейчатого спектра соответствующего фрагмента речевого сигнала, что в свою очередь позволяет определить форманты речевого сигнала.

...

1. Atal, B.S.: Анализ и синтез речи по линейным предсказаниям речи Wave. J. Acoust., Soc. Am., 1970.

2. Itakura, F., Saito, S.: Статистический метод для оценивания спектральной плотности речи и частоты формант. Electron. Commun. Japan 53 – A, 36 – 43 (1970). (Also see Flanagan and Rabiner, 293 – 304, 1973).

Сазанова И.Н., Нечаева М.А. **Человек и личность**

ФГБОУ ВПО «ПГТУ», г. Йошкар-Ола

В мире множество удивительных чудес, и одним из них является человек. Древние китайцы считали, что человек часть природы, он неразрывно связан с ней, он «микрокосм», который соединен с Космосом тысячью незримых связей. Человек подчинен природе он не может над ней властвовать.

Философы античности рассматривали человека как часть космоса, выступающий как некий единый временной порядок природы и включающий в себя все основы первоначала мира – огонь, воздух, воду и землю. Человека создала природа и, следовательно, он зависит от нее.

Христианское же представление о человеке заметно отличается. Здесь в человека вкладывают божественное начало, душа и тело неразделимы. Человек создан по образу и подобию Бога.

Но чтобы понять сущность человека необходимо рассмотреть важную проблему «человек и личность». Каждая личность является человеком, но не каждый человек является личностью. Да, все мы индивидуальны, но в свою очередь, это не делает из нас личность. Главной чертой, характеризующей человека как личность, являются сознание, с его помощью человек обретает способность управлять собой, своими мыслями, а что более важно своими желаниями. Это и ставит нас на высшую ступень развития на Земле. Важным свойством личности является сила воли, люди с сильной волей обладают сильным характером. С великим трудом человека со слабым характером можно назвать личность, ему более присуще покорное подчинение, но это не уменьшает его шанс стать настоящей личностью, он так же может любить, сочувствовать, искренне сопереживать, что зачастую не умеют «сильные» люди, которым негоже показывать свою слабость. Особым компонентом личности выступает нравственность, в основе которой находятся такие категории, как добро, совесть, справедливость, долг, честь. Можно сказать что личность – это человек, обладающий сознанием, нравственными свойствами и мировоззрением, достигший понимания своих социальных функций, своих прав и обязанностей.

...

1. Человек: Мыслители прошлого и настоящего о его жизни, смерти и бессмертии. Древний мир – эпоха Просвещения / Редкол.: Фролов И.Т. и др.; Сост. Гуревич П.С. – М.: Политиздат, 1991.

2. Бердяев Н.А. О человеке, его свободе и духовности: Избранные труды. – М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 1999.

Саломатникова А.С.
Современные экологические проблемы
рекультивации хвостохранилищ на примере
Урупского Горно-Обогатительного Комбината

Северо-Кавказский Федеральный университет, г. Ставрополь

Увеличение объемов промышленного производства подвергает окружающую среду стрессовым нагрузкам. Многофункциональность использования природных ресурсов (в экономическом, биологическом и социальном плане) приводит к тому, что создано и построено огромное количество промышленных предприятий. Экологической проблемой необходимо считать и несовершенство технологических процессов, когда из добываемого природного вещества только 10% используется человеком с пользой, а остальные в непотребном виде возвращаются природе, загрязняют воздух и почву. Так как в результате нерациональной добычи полезных ископаемых были повреждены достаточно большие площади, то на их восстановление потребуется достаточно много времени, а так же огромные материальные затраты, что существенно тормозит рекультивацию загрязненных земель.

Урупский Горно-Обогатительный Комбинат (ГОК) был построен в 1968 году для добычи и обогащения медно-колчеданной руды Урупского месторождения, расположенного в предгорьях Северного Кавказа. Объекты Урупского ГОКа (обогатительная фабрика с хвостохранилищем, дамбой, очистными сооружениями, отводным каналом для пропуска паводков, коллектором оборотных вод и насосной станцией) и рудника (шахта с промплощадкой рудничного двора) находятся в зоне буково-дубовых лесов северного склона Передового хребта Большого[2].

Основные виды продукции: медный концентрат. В медном концентрате ГОКа присутствует в большом количестве цинк.

Разработка месторождений полезных ископаемых и функционирование обогатительных производств неизбежно связаны с загрязнением окружающей среды и образованием техногенных ландшафтов.

При работе горнодобывающего предприятия из недр поднимается огромное количество руды, которая после обогащения складывается в специальные хранилища – хвостохранилища. Отходы являются источниками загрязнения поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почв и растений, а так же отражаются на здоровье населения данной территории[1].

Экологическую опасность представляют хвостохранилища отходов ЗАО "Урупский ГОК". В 2002 г. на предприятии образовалось 324,69 тыс. т опасных отходов, всего накоплено 13,8 млн. т. По данному предприятию загрязнение природной среды выражается в формировании техногенных ореолов Cu, Mo, Cr, Ni, Co, Cd, Ti, Sn, Y, Zn, Mn, Fe в почвах вокруг отвалов рудника, хвостохранилища, Влансенчихинского карьера, в придорожных полосах, куда они поступают с пылью и поверхностными водами при ведущей роли серной кислоты и хлора. При этом фиксируются содержания загрязняющих веществ в 2-10 раз превышающие фоновые (до 3 ПДК). Превышение фона в среднем в 3 раза (иногда до 30 раз) отмечается в злаках на близлежащих территориях, отведенных под сельское хозяйство. Загрязнение гидросферы этими элементами происходит из-за попа-

дания ливневых вод в р. Уруп и его притоки через пиритшированные метасоматиты отвалов насыпей дорог и дамбы водоотстойника. В результате ПДК в водах рек превышено по большинству указанных компоненте в 2-10 раз. Годовой объем загрязненных дождевых и талых вод, поступающих на промплощадку рудника, составляет 41 тыс. куб м.

Биоценоотические нарушения проявлены в уничтожении буковых и дубовых лесов, пойменной растительности. В зоне загрязнения около вентиляционных шахт, котельной и обогатительной фабрики образовались лишайниковые пустыни размерами до 50 x 200м. Здесь проявляется угнетение и пионерной растительности (ольхи, березы, лещины), которая обычно произрастает на площадях уничтожения первичных лесов. В зоне Власенчихинского карьера в результате деградации почв и изменении состава грунтовых вод произошло исчезновение редких видов фауны и флоры. В целом большая часть площади поймы р. Уруп на 30-40% подверглась биоценоотическим изменениям. По степени воздействия на лесные ценозы ГОК находится на 2 месте после лесоразработок[2].

Так же одной из причин загрязнения окружающей среды является эрозионные процессы разрушения «хвостохранилищ» – с их поверхности постоянно происходит эоловый перенос тонкодисперсной фракции техноземов. Аэрогенное перемещение частиц «хвостов» представляет реальную угрозу опасности загрязнения не только экосистем, но и урболандшафтов и ближайших населенных пунктов (п. Медногорский), что может неблагоприятно сказаться на здоровье местного населения[1].

С целью сохранения земельных ресурсов, компенсации ущерба, наносимого природному комплексу, сельскому, лесному и иным хозяйствам, исключения вредного воздействия нарушенных земель на окружающую среду, горные предприятия обязаны проводить рекультивацию территорий, нарушенных в процессе добычи полезного ископаемого.

Рекультивация, необходимая для восстановления земель Урупского ГОКа должна проводиться в два этапа:

Первый этап – горнотехнический, к нему относятся: планировка поверхности отвалов и других участков, подлежащих рекультивации, снятие, транспортировка и нанесение почв и плодородных пород на рекультивируемые земли; планировка и формирование откосов; строительство дорог, гидротехнических, противозэрозионных и мелиоративных сооружений и др.

Второй этап – биологический, включающий мероприятия по восстановлению плодородия земель после горнотехнической рекультивации. К биологическому этапу рекультивации относится комплекс агротехнических и мелиоративных мероприятий, направленных на восстановление и улучшение структуры грунтов, повышение их плодородия (вспашка, боронование, обработка химическими веществами, внесение удобрений и т. д.), создание водоемов (использование карьерных выемок), проведение лесопосадочных работ[3].

В наше время рекультивации уделяется не так много внимания, поскольку это дорогостоящий процесс и предприятию дешевле заплатить штраф за загрязнение окружающей среды, чем произвести рекультивацию после проведенных работ. Но значение рекультивации по прежнему велико и нужно всячески способствовать её возрождению и совершенствованию.

...

1. Горбачев И.В., Бабошкина С.В. Влияние хвостохранилищ Алтайского горно-обогатительного комбината (АГОКа) на окружающую среду// Ползуновский вестник, 2005.
  2. Домаренко В.А., Эколого-экономическая оценка месторождений (твердые полезные ископаемые): учеб. пособие / под ред. проф. Рихванова. Томск, 2007.
  3. http://ecodelo.org/993374_khimicheskoe_zagryaznenie_geosistem_i_printsipy_rekultivatsii_zagryaznennykh_zemel-rekultiva
-

Семенихин А.А.

Анализ факторов для оценки эффективности рабочих колес микротурбин

Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

Профилированию рабочих колес необходимо уделять большое внимание, так как от формы их проточной части зависит распределение скоростей в межлопаточных каналах и как следствие – уровень потерь энергии [1]. К благоприятному распределению скоростей относят отсутствие отрывных течений в межлопаточном канале и минимизация негативного влияния скачков уплотнения при сверхзвуковом обтекании лопаток. В связи с этим форма проточной части рабочих колес микротурбин должна удовлетворять двум противоречивым условиям: во-первых, форма каналов должна обеспечивать закон изменения скоростей, при котором потери энергии в рабочих колесах были по возможности минимальными; во-вторых, форма лопаток рабочих колес должна быть простой, так как малые размеры микротурбин не позволяют выполнять сложный профиль с достаточной точностью.

Для исследования течения газа в проточной части микротурбин возможно применение теоретических методов, описанных в [2,3,4]. Результаты исследований сверхзвуковых микротурбин [5,6,7] различных конструкций несравнимо меньше сведений об испытаниях около- и дозвуковых активных решеток. Это не позволяет обоснованно выбирать решетки, геометрические параметры которых обеспечивают минимальные величины потерь энергии при определенных параметрах работы.

Анализ литературных источников позволил выявить факторы, наиболее влияющие на коэффициент скорости рабочих колес [8], среди которых число Маха, угол поворота проточной части рабочих колес, угол атаки, конструктивный угол входа в рабочее колесо, толщина входных кромок лопаток, толщина выходных кромок лопаток, степень расширения или сужения проточной части, относительный шаг лопаток, число Re, входная окружная и высотная неравномерность, высота лопаток рабочих колес.

Работа выполнена под руководством к.т.н., доцентом кафедры судовой энергетики и автоматики Инженерной школы Дальневосточного федерального университета Фершаловым Андреем Юрьевичем.

...

1. Фершалов А.Ю. Повышение эффективности рабочих колес судовых осевых малорасходных турбин: Автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.08.05. – Владивосток, 2011. – 19 с.

2. Алексеев Г.В., Терешко Д.А. Стационарные задачи оптимального управления для уравнений вязкой теплопроводной жидкости // Сиб. журн. индустр. матем. 1998. Т. 1. № 2. С. 24-44.

3. Alekseev G.V., Tereshko D.A. On solvability of inverse extremal problems for the stationary equations of viscous heat conducting fluid // J. Inverse Ill-posed Probl. 1998. V. 6. N 6. P. 521-562.

4. Алексеев Г.В., Терешко Д.А. Экстремальные задачи граничного управления для стационарной модели тепловой конвекции // ДАН. 2010. Т. 430. № 2. С. 173-178.

5. Фершалов, Ю.Я. Сопловой аппарат осевой малорасходной турбины /Ю.Я. Фершалов, А.Ю. Фершалов // Судостроение. – 2010, № 3. – с. 46-47.

6. Фершалов, А.Ю. Эффективность рабочих колес малорасходных турбин с большим углом поворота потока / А.Ю. Фершалов, М.В. Грибиниченко, Ю.Я. Фершалов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2011. – №117. – с. 52-55.

7. Фершалов, А.Ю. Газодинамические характеристики рабочих колес осевых турбин с большим углом поворота проточной части / А.Ю. Фершалов, М.В. Грибиниченко, Ю.Я. Фершалов // Вестник Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. Серия: Машиностроение. – 2012. – №1. – с. 88-98.

8. Фершалов А.Ю. Повышение эффективности рабочих колес судовых осевых малорасходных турбин: дис. ... канд. техн. наук. Дальневосточный государственный технический университет, Владивосток, 2011. – 125 с.

Сое Мое Аунг

Планирование движения общественного транспорта

Национальный исследовательский университет «МИЭТ»

В статье рассматривается планирование движения общественного транспорта, особенно проблема оптимизации работы транспорта, в том случае, когда требуется минимизировать общее время ожидания пассажиров с учетом пересадок на узловых станциях.

Основная цель оптимизации работы транспорта состоит в том, чтобы предоставить пассажирам доступ к услуге перевозчика в любое время и безотносительно к их расположению. При разработке интеллектуальных транспортных систем используются многие подходы на основе алгоритмов оптимизации. В частности, в общественном транспорте для гарантии высокого качества интеллектуального планирования транспорта, расписание должно быть оптимизировано для уменьшения общего времени перемещения пассажиров с учетом пересадок. Это предполагает обеспечение пользователей информацией в реальном времени, необходимой для выбора ими маршрута движения с учетом текущего состояния транспортной сети. Растущее значение городского транспорта определяется в основном быстрым ростом городского населения. Увеличение количества маршрутов транспорта, расширение структуры дорог, увеличение количества пересадочных узлов, и увеличение потребности в общественном транспорте – все это факторы, которые оказывают сильнейшее влияние на планирова-

ние. Пробки и аварии также изменяют пропускную способность транспортных артерий.

В этой статье нам интересна фаза планирования транспорта. Цель планирования общественного транспорта состоит в том, чтобы создать оптимизированное расписание, которое обеспечивает ритмичное движение транспорта не только в конечных пунктах, но одновременно улучшает качество обслуживания и в пунктах пересадок. Управление транспортом включает себя безопасное, удобное и экономичное движение людей и транспорта. Усовершенствование работы транспорта в местах пересадок с точки зрения оценки и оптимизации времени ожидания является главной целью работы.

На примере модели транспортной сети республики Мьянма, показана возможность применения графов для решения этой задачи. Для оценки живучести автотранспортной сети республики построена графовая модель, включающая 20 основных городов страны и связывающие их автодороги. Сеть описывается матрицей связности узлов, элементы которой соответствуют времени движения между соответствующими узлами. Для оперативной оценки состояния транспортной системы предлагается использовать классический вариант алгоритма Ли, который позволяет оценивать доступность всех узлов транспортной сети. Для учета специфики решаемой задачи произведена модификация алгоритма и разработана оригинальная процедура анализа степени влияния каждого ребра графа на интегральные параметры транспортной сети.

Исходной информацией о транспортной сети служит граф связности и его представление в виде матрицы смежности. Изменяя поочередно характеристики одного из ребер сети на каждой итерации алгоритма, можно проанализировать, на доступность какого количества узлов это окажет влияние. Если сеть будет характеризоваться высоким уровнем связности, то влияние единственного ребра будет минимально. Для слабо связанных графов могут быть выделены те фрагменты сети, которые наиболее сильно ограничивают ее пропускную способность.

Полученные результаты подтвердили, что предлагаемый подход может использоваться на практике. Выделение критических фрагментов транспортной сети Республики Мьянма может использоваться не только в операционном управлении транспортными потоками, но и позволяет планировать дорожное строительство, концентрируя усилия на увеличении жизнеспособности.

Соколов Р.И.
Мультимедийный интерактивный ресурс
«радиосистемы управления»

УрФУ, Екатеринбург

В 2014 г. в рамках инновационной программы развития Уральского федерального университета было приобретено современное лабораторное оборудование для изучения средств радиосистем управления. Таким образом, введение нового оборудования для дисциплины «Радиосистемы управления» в курс подготовки магистров определило необходимость в создании современного мультимедийного образовательного ресурса.

Курс «Радиосистемы управления» является одной из специальных дисциплин Магистерской программы направления “Радиоэлектронные системы и устройства локации, навигации и управления”. Основная задача курса состоит в том, чтобы дать студентам сведения об идеях и принципах построения систем радиуправления беспилотными аппаратами разного назначения. Кроме того, курс знакомит с вопросами помехоустойчивости таких систем, методами их исследования и проектирования радиолиний управления.

Электронный образовательный ресурс ММИР «Радиосистемы управления. Лабораторный практикум», разработанный сотрудниками кафедры радиоэлектронных и телекоммуникационных систем представляет собой самостоятельный мультимедийный продукт, открытый для широкого доступа по адресу: media.ls.urfu.ru/535.

Предложенный ресурс может использоваться преподавателями различных институтов и университетов как база для проведения лабораторных практикумов, студентами для дополнительного и углубленного изучения дисциплины, а так же, всеми желающими изучить на практике современные радиосистемы управления.

Ресурс состоит из пяти тем: “Кодирование и декодирование импульсного сигнала”, “Командная линия радиотелеуправления с модуляцией ШИМ-ЧМн-АМ”, “Радиолиния управления с модуляцией ВИМ-ИВК-АМ”, “Угловой координатор полуактивной системы самонаведения” и “Самолетная станция помех СПС-2”.

Каждая тема разбита на разделы, включающие общую теоретическую часть и краткий теоретический обзор на слайдах. Практическая часть включает видеометодические указания по выполнению лабораторной работы (приблизительное время 8-10 минут на одну работу), допуск к лабораторной работе в виде теста, а так же индивидуальные задания для выполнения студентами по вариантам.

Дополнительными являются разделы, содержащие пример программы для пакета Simulink MatLab, реализующей цифровую модель компенсационного углового координатора, пример отчета по лабораторной работе, а так же список литературы по дисциплине «Радиосистемы управления».

Особенностью электронного ресурса является возможность интерактивного взаимодействия студентов и преподавателей. Выполнение некоторых лабораторных работ предполагает загрузку результатов в общую форму для того, чтобы каждый студент имел полные данные по проведенным исследованиям.

Таким образом, разработчики искренне надеются, что ресурс является не только качественным инструментом для подготовки специалистов направления “Радиоэлектронные системы и устройства локации, навигации и управления”, но и увлекательным путешествием в теорию и практику радиосистем управления.

**Супруненко Е.А., Прудникова А.С.,
Бурлакова О.В., Голиченков В.А.
Влияние паракринных факторов регенерирующей
печени и МСК на постфибротическую
репарацию печени мыши**

МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва

Проблема репарации ткани печени после токсических повреждений особенно актуальна в условиях усиления антропогенного прессинга среды, в том числе, и на человека. Мы проследили динамику репарации печени мыши после индуцированного фиброза при влиянии комплекса паракринных факторов, содержащихся в супернатанте (**Сн**) печени мыши-донора, регенерирующей после частичной гепатэктомии, а так же комплекса факторов среды, кондиционированной мезенхимными стромальными клетками жировой ткани (**КС-МСК**). В работе были использованы мыши – самцы гибриды F₁ C57BL/CBA (2 мес.). **Сн** получали из регенерирующей печени мышей-доноров на 2 сутки после частичной гепатэктомии (75% резекции) по методике LaBresque [1, с.273]. Именно в эти сроки регенерации печени активность паракринных факторов наиболее высока [2, с.41]. Для получения **КС** использовали **МСК** жировой ткани крысы. По достижению клетками конфлюэнтного монослоя заменяли ростовую среду низкосывороточной (1%) и через 24 часа культивирования среду центрифугировали на Multi Centrifuge CM 6M (ELMI) 5 минут при 200g, супернатант пропускали через стерильный фильтр (0.22 мкм). Фиброз печени мышей-реципиентов индуцировали внутрибрюшинными инъекциями CCl₄ (1 мкл/г веса в 30% растворе персикового масла) по стандартным методикам [3, с.931]. Через 3 недели инъекций CCl₄ (через каждые 3 дня) степень фибротизации ткани печени соответствовала 2.5 -3.0 по шкале METAVIR, как было показано ранее [4, с.7]. После развития фиброза ткани печени мышей-реципиентов, начинали внутрибрюшинные введения **Сн** или **КС-МСК**, (1 мл/мышь дважды в неделю в течение 2 недель). Животные контрольной группы получали эквивалентные внутрибрюшинные инъекции физраствора. Динамику постфибротической репарации печени мышей оценивали по гистоморфологии. Внутрибрюшинные инъекции мышам-реципиентам **Сн** способствуют снижению степени фибротизации ткани печени. По сравнению с печенью мышей контрольной группы отмечено снижение коллагенизации паренхимы, уменьшение общей площади очагов некроза и степени некротических изменений гепатоцитов, снижение уровня воспалительной лимфоидной и макрофагальной инфильтрации, а также уменьшение проявления различного рода дистрофий (крупнокапельной, среднекапельной, мелкокапельной). В экспериментальной группе животных, которым вводили **КС-МСК**, так же наблюдали снижение некротических очагов и уровня дистрофии гепатоцитов, по сравнению с контрольной группой. Однако, степень коллагенизации паренхимы печени животных данной опытной группы, в отличие от группы, которой вводили **Сн**, снижалась медленнее – даже через 3 недели после начала инъекций наблюдали частичное сохранение портопортальных септ. Таким образом, комплекс паракринных (органоспецифических) факторов регенерирующей печени обладает более эффективным репарирующим свойством после токсического повреждения печени, по сравнению с комплексом факторов, выделяемых в среду **МСК** ЖТ.

1. LaBrecque D.R., Pesch L.A. Preparation and partial characterization of hepatic regenerative stimulator substance (ss) from rat liver. J Physiol. 1975. 248: 273-284.
2. Супруненко Е.А., Василегина Ю.И., Бурлакова О.В., Голиченков В.А. Репарационные свойства супернатанта регенерирующей печени млекопитающих. // Сб. тез. 1-го Национального конгресса по регенеративной медицине. Москва. 2013. с.41-42.
3. Cho K-A., Lim G-W., Joo S-Y., Woo S-Y., Seoh J-Y., Cho S.J., Han H-S., Ryu K-H. Transplantation of bone marrow cells reduces CCl₄ – induced liver fibrosis in mice. Liver International. 2010; 17(6): 931-939.
4. Чернышева М.Б., Супруненко Е.А., Голиченков В.А. Возрастные изменения печени мыши при индуцированном и физиологическом фиброзе. // Вестник Моск.ун-та, Сер.16.Биол. 2014.№3.с.7-12.

Сысоева О.Н., Моисеева А.В. Экспликация ценностей в кризисном социуме

ФГБОУ ВПО Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты

В российском обществе кризисные явления происходят во всех сферах жизни: экономической, социальной, в сфере ценностных ориентаций. Старшее поколение имеет уже устоявшиеся ценности, которые не так легко меняются под влиянием событий. А молодежь – это та часть общества, которая еще вырабатывает свою систему ценностей, и эта система во многом зависит от того, что происходит вокруг. В свою очередь, от жизненных ценностей современной молодежи будет зависеть то, что будет происходить в отдельных странах и в мире уже через несколько лет.

В наши дни проводятся многочисленные социологические исследования, посвященные выявлению базовых ценностей современной молодежи, проводимые в разных городах и регионах постсоветского пространства [1].

Ценностные ориентации молодежи основаны на двух направлениях. Первое направление – это направление духовности, характеризующееся господством нравственных установок, гуманизма, человеколюбия. Второе направление – это то направление, которое распространяется в последнее десятилетие нацелено на индивидуализм, приоритет материального над духовным.

Семенов В.Е. на основе, проведенных им исследований выделяет главные жизненные ценности современной молодежи. Исследования показали, что главными жизненными ценностями молодежи являются семья, друзья и здоровье, затем следуют: интересная работа, деньги и справедливость (значение последней ценности в настоящее время возрастает). Замыкает семерку главных жизненных ценностей религиозная вера [2. с. 37].

В список ценностной иерархии современной молодежи вошли и культурные ценности. Как верно отмечает А.М. Руденко «В ценностях отражены пласты народной культуры, особенности менталитета и конкретного повседневного уклада жизни человека» [3, с.169].

Социально-гуманитарное познание в значительно большей степени подвержено влиянию ценностных факторов, чем естественнонаучное. В социально-гуманитарном познании, отмечают В.В. Котлярова и А.А. Якунин, осознание того, что «ценности и ценностные ориентации занимают значительное место в исследовании жизненных стратегий, является общепринятым» [4, с. 22]. Заслуживает внимания и гипотеза В.В. Котляровой об «аксиологическом буме» в современной философии, о существовании многих аксиологических подходов, которых «столько, сколько крупных аксиологов, при этом каждое отдельное аксиологическое направление задает свой подход и предмет» [5, с. 80].

...

1. Журнал WomanAdvice [Электронный ресурс]. – URL: <http://womanadvice.ru/cennosti-sovremennoy-molodezhi#ixzz3K6pYCFdV>, свободный. – Загл. с экрана. – Язык русский.

2. Семенов В.Е. Ценностные ориентации современной молодежи // Социологические исследования . – 2007. – № 4. – С. 37 – 43.

3. Руденко А.М. Социовитальные ценности смысложизненной интенциональности экзистенции человека // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2012 – № 3. – С. 165-172.

4. Котлярова В.В., Якунин А.А. Ценности и жизненные стратегии молодежи в современном социально-гуманитарном познании: монография / В.В. Котлярова, А.А. Якунин; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования «Южно-Российский гос. ун-т экономики и сервиса» (ФГБОУ ВПО «ЮРГУЭС»). Шахты, 2012. – 233 с.

5. Котлярова В.В. Современная аксиология в поиске новой парадигмы // Казанская наука. – 2014. – № 5. – С.80-82.

Сысоева Е.И., Сысоева О.Н.

Влияние казачьих организаций и ценностей казачества на процесс социализации

ИСОуП (филиал) ДГТУ, г. Шахты

Социальное пространство во многом накладывает отпечаток на требования к поведению людей или заставляет изменить имеющиеся у них представления о социально значимом и социально ценном. Поэтому, стержневой проблемой общественного развития является гармонизация взаимоотношений общества с каждой отдельно взятой личностью, т.е. её социализация. Социализация подрастающего поколения является одной из ведущих функций любого сообщества. Большую роль в социализации играют различные общественные объединения и организации как элементы социального пространства, активно включенные в динамику социальной жизни, в том числе казачьи организации.

Особенность процесса социализации в казачьих регионах обусловлена в возрастании интереса к казачьим традициям. Воспитание детей в духе казачества приводят к реанимации исторических казачьих ценностей. В южном регионе деятельность казачьих организаций в этом направлении является органичной составляющей работы органов местного самоуправления, и охватывает че-

тыре основных направления. Первым является культурно-воспитательное направление, которое подразумевает возрождение казачьей культуры благодаря созданию центров казачьей культуры, центров развития творчества детей и молодежи, центров экологического, исторического и военно-патриотического воспитания, а также центров дополнительного образования. Второе направление акцентирует внимание на образовательном процессе, это выражается в функционировании образовательных учреждений со статусом «казачье» и введении региональной казачьей компоненты в образовательный процесс. Третье направление охватывает работу казачьих кадетских корпусов, и оно наиболее активно осуществляется в совместной деятельности ВКО ВВД и власти всех уровней. Сысоевой О.Н. отмечает, что 45,95% родителей считают, что это просто дополняет развитие ребенка; 26,4% – это необходимо для полноценного развития моего ребенка; 9,6% – это лишняя учебная нагрузка на ребенка; 7,8% – это должно быть обязательным для всех учебных заведений 10,% – не видят в этом смысла [1]. Таким образом, большинство родителей положительно оценивают и существование учебных заведений со статусом «казачьи», и введение регионального компонента в образование. Это же подтверждает и наличие конкурса в эти учебные заведения. Упор в разработанном региональном казачьем компоненте государственного стандарта общего образования делается на воспитание будущих граждан России, духовно связанных со своей «малой» родиной, знающих и уважающих ее историю, культуру, национальные традиции, со сформированной потребностью быть нужным, востребованным в своем регионе.

Четвертое направление нацелено на оказание социальной поддержки и помощи детям и семьям, оказавшимся в сложной жизненной ситуации.

Таким образом, особенность процесса социализации в казачьих регионах обусловлена в возрастании интереса к казачьим традициям, это, несомненно, связано с потенциальными возможностями казачьих организаций к совместному участию с органами местной власти в воспитании и образовании подрастающего поколения, причем этот процесс разворачивается не, только на муниципальном уровне, но и на федеральном и региональном а, следовательно, занимает немаловажное место в культурно-социальной жизни общества.

...

1. Сысоева, О.Н. Роль казачьих обществ в системе местного самоуправления (на примере Ростовской области) монография [Текст] / О.Н. Сысоева. – Шахты : Изд-во ЮРГУЭС, 2008. – 99 с.

2. Казачество. Администрация Ростовской области. // [http/ www.donland.ru](http://www.donland.ru).

3. Котлярова В.В. Современная аксиология в поиске новой парадигмы // Казанская наука. – 2014. – № 5. – С.80-82.

Сысоева О.Н., Шабельник Л.С.
Взаимодействие светского образования и
религии в России как основа
социализации молодого поколения

ИСОиП (филиал) ДГТУ, г. Шахты

Для успешной социализации будущих поколений необходимо формирование единого образовательного пространства, которое должно выражаться в со-

трудничестве всех институтов общества: государства, системы образования, семьи, церкви. Ведь общество без духовных традиций не имеет будущего. На плечах любого государства лежит ответственность в сохранении и поддержании социокультурных и духовных традиций общества. Поэтому сотрудничество государственно-светской и частной религиозной модели образования необходимо для разрешения кризиса всей современной системы образования.

Религиозное образование в светской школе необходимо для целостной социализации подрастающего поколения и соблюдения принципа культуросообразности, т.к. нравственные ценности православия являются ядром национального самосознания русского народа.

Развитие института светского образования в России тесно связано с православными образовательными традициями, которые уходят своими корнями в историю. В годы Советской власти система религиозного образования была фактически разрушена, а преобладающей идеей воспитания и образования стал атеизм в форме идеологии, а не в форме культуры. Утрата традиций религиозного образования сказывается на сегодняшней ситуации в этой сфере. Сейчас современная система образования находится в невыгодном положении. Педагогическая традиция сознательно уходит от рассмотрения воспитательных аспектов формирования отношения к Богу, к ближнему своему, проблемам души и нравственному идеалу. В результате чего появились проблемы обучения детей пониманию добра и зла, порока и добродетели, высокого и низкого и другим категориям.

Отношение Русской Православной Церкви к светскому образованию, светской школе отражено в официальном документе «Основы Социальной Концепции Русской Православной Церкви»: «Христианская традиция неизменно уважает светское образование... Многие отцы Церкви учились в светских школах и академиях и считали преподаваемые там науки необходимыми для верующего человека... Церковь, следуя многовековой традиции, уважает светскую школу и готова строить взаимоотношения, с ней исходя из признания человеческой свободы». Поэтому сразу же вслед за изменением вероисповедной политики государства и принятием в 1997 г. Федерального закона «О свободе совести и о религиозных объединениях» активизируется образовательная деятельность религиозных объединений.

Русская Православная Церковь является самой многочисленной по количеству последователей в большинстве регионов России, и наиболее активно ищет пути возрождения утраченных позиций, которые были у нее до XX в., том числе и через взаимодействие с государственными учебными заведениями, решая вопрос включения в учебный процесс религиозных дисциплин. В это же время происходит переоценка ценностей не только у Церкви, но и у светского общества.

...

1. Воздействие православия на формирование социальной культуры и общественной идеологии современной России [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=560268>, свободный. – Загл. с экрана. – Язык русский.

2. Сысоева О.Н. Социальная самоорганизация как многоуровневое и многоаспектное явление общественной жизни // О.Н. Сысоева. – Современные научные исследования. Выпуск 2 – Концепт. – 2013. – ART 54709. – URL: e-koncept.ru/2014/54709.htm – Гос. рег. Эл № ФС 77- 49965. – ISSN 2304-120X.

Тарасова Г.А., Минц А.И.
**Восприятие формы геометрических объектов при
выполнении графических изображений**

ФГБОУ ВПО КубГТУ, г. Краснодар

В процессе обучения графическим дисциплинам (начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графике, основам композиции и дизайна) происходит формирование правильного восприятия изображения.

Инженер-конструктор, проектировщик, художник или веб-дизайнер при создании нового графического продукта должен учитывать и использовать оптические иллюзии восприятия самой плоскости, а также точки, линии или любого геометрического объекта. Плоскость, являющаяся посредником между художником и зрителем, ощущается и воспринимается каждым человеком по-своему в силу индивидуальных особенностей, то есть субъективно. Но существует и объективное восприятие. Прежде чем создавать плоскостные композиции, необходимо познакомиться с закономерностями их восприятия.

Так, например, если поставлена задача выбрать плоскость в наиболее гармоничных пропорциях, то в большинстве случаев эта плоскость будет соответствовать пропорциям «Золотого Сечения» или близким к ним. Это связано с тем, что в основе построения человека, природы, Земли, космоса лежат те же пропорции. Если необходимо точкой обозначить центр плоскости, то она окажется несколько выше геометрической середины. Всё это объясняется объективным ощущением плоскости.

Восприятие плоскости у европейцев отличается от её восприятия представителями восточной культуры, которые при письме располагают строчки вертикально. Мы же прочитываем плоскость слева направо и из верхнего угла в нижний. Поэтому точка, расположенная в верхнем углу не вызывает никакого дополнительного вопроса, а воспринимается естественно. Однако перенесение её в любое другое место привлекает более активное внимание зрителя. При решении композиции на плоскости необходимо учитывать и использовать оптические иллюзии восприятия самой плоскости, а также точки, линии или пятна на ней.

Геометрически точный квадрат кажется ниже по высоте и оптически квадрат должен быть слегка вытянут в высоту. Глаз склонен к преувеличению всего горизонтального и более слабому восприятию вертикального.

При геометрически точном разделении формы на две равные части нижняя часть кажется меньше, поэтому необходима оптическая корректировка членения. Глаз переоценивает верхнюю и недооценивает нижнюю часть плоскости, поэтому любую фигуру, для того чтобы она казалась расположенной в центре плоскости, следует немного сместить вверх.

Горизонтальная линия кажется толще, чем такая же вертикальная.

Один и тот же круг выглядит по-разному в зависимости от его расположения на плоскости. Вверху – лёгким, парящим; внизу – тяжёлым, грузным. Причём на чёрном фоне это свойство выражается активнее.

Равновеликие фигуры воспринимаются разными. Свечение белых фигур на чёрном фоне раздвигает зрительно их границы, и они кажутся заметно крупнее, чем точно такие же чёрные на белом фоне.

Горизонтальные линии, образующие квадрат равных размеров, зрительно удлиняют его в высоту, вертикальные – расширяют (рис. 1).

Квадратное поле, ограниченное горизонтальными линиями расширяется, а вертикальными – удлиняется (рис. 2).

Форма, образованная квадратами, даёт иллюзию дополнительных квадратов в углах. При наборе кругами иллюзия пропадает (рис. 3).

Рис. 1.

Рис. 2.

Рис. 3.

Приведённые примеры доказывают существование объективного восприятия, которое необходимо учитывать, komponуя на плоскости. Для создания композиций также необходимо развить чувство меры, то есть количественное ощущение массы элемента или элементов на плоскости.

Об истинном положении фигуры на плоскости наш глаз судит не столько по её силуэту, сколько по зрительному оптическому центру тяжести. Для «веса» формы немалое значение имеют цвет и фактура. Тёплые цвета тяжелее холодных, цвета сильнонасыщенные и фактурные – тяжелее малонасыщенных и гладких. Сравнивая два одинаковых заштрихованных квадрата (один на чёрном фоне, а другой на белом), можно заметить, что квадрат на чёрном фоне кажется светлее и значительно больше такого же на светлом фоне. Свойство светлых пятен, расположенных на тёмном фоне, казаться больше своей действительной величины объясняется тем, что глаз в первую очередь реагирует на светлое. По той же причине горящая в темноте спичка кажется ослепительно яркой, а зажженный при солнечном свете электрический фонарь слабым и тусклым.

Правильное представление об окружающих предметах зависит не только от механического зрительного восприятия, но и от ряда факторов, обуславливающих эти восприятия. Например, сила воображения. Один и тот же предмет можно представить себе по-разному: всмотревшись в рис. 4, можно периодически видеть один куб сверху, а два снизу и наоборот.

Рис. 4.

Приведённые примеры не исчерпывают всех зрительных обманов. Последние часто обнаруживаются сами собой во время выполнения чертежа или рисунка.

Терехова А.А., Савосин И.В.

Роль внутреннего контроля в управлении предприятием

*Кузбасский государственный технический
университет, им. Т.Ф. Горбачева, г. Кемерово*

Эффективное управление деятельностью предприятия строится на обеспечении функций управления: планировании, учете, внутреннем контроле, анализе. Система внутреннего контроля предприятия способна решать такие вопросы как: обеспечения сохранности имущества предприятия; соблюдения политики руководства каждым работником; выявления положительных и отрицательных факторов деятельности предприятия; определения конкретных менеджеров за обеспечением бизнес-процессов предприятия; предупреждения негативных и закрепления положительных тенденций развития предприятия.

Для того чтобы решать эти многоаспектные вопросы, система внутреннего контроля должна быть гибкой, обеспечивая маневренность и способность предприятия перестраивать свою финансово-хозяйственную деятельность в нужном русле с учетом влияния изменяющихся внешних и внутренних факторов.

Следует заметить то, что полезность от внутреннего контроля будет лишь в том случае, если внутренний контроль будет иметь определенные цели, и будет базироваться на использовании достоверной информации. Необходимым условием при этом является наличие согласованности функций: учета и внутреннего контроля.

Организация внутреннего контроля на предприятии – это достаточно сложный процесс. В зависимости от организационной структуры предприятия, численности персонала, наличия дочерних предприятий, степени централизации бухгалтерского учета и других причин определяется степень сложности внутреннего контроля [1]. Объективно, что чем крупнее предприятие, тем сложнее система внутреннего контроля. К основным объектам внутреннего контроля можно отнести следующие циклы: цикл снабжения, цикл производства и цикл продажи.

Одним из элементов внутреннего контроля является контроллинг. В настоящее время пока не существует единого мнения по трактовке понятия «контроллинг» среди исследователей и нет единого мнения о его сущности и функциях. Однако, данные контроллинга предоставляют исчерпывающую информацию для любого специалиста в области финансов, планирования производства, закупок, продаж и сопутствующие аспекты учета затрат на продукцию. С помощью применения контроллинга можно узнать, как распределяются потоки затрат из финансовых проводок по местам возникновения затрат, а затем – по производственным заказам, как проведен расчет внутренней цены и сформирована отчетность, как прошла обработка данных при закрытии месяца, сокращение времени обработки данных и анализ отклонений. С помощью контроллинга можно управлять оперативно расходами, и принимать решения об оптимальных рыночных ценах на продукцию.

Необходимость появления на современных предприятиях такого инструмента внутреннего контроля, как контроллинг, объективно объясняется следующими причинами:

- повышение нестабильности внешней среды выдвигает дополнительные требования к системе управления предприятием;
- смещение акцента с контроля прошлого на анализ будущего;
- увеличение скорости реакции на изменения внешней среды, повышение гибкости предприятия;
- необходимость в непрерывном отслеживании изменений, происходящих во внешней и внутренней средах предприятия;
- необходимость продуманной системы действий по обеспечению выживаемости предприятия во избежание кризисных ситуаций;
- усложнение систем управления предприятием требует механизма координации внутри системы управления [2].

Таким образом, внутренний контроль и контроллинг это своего рода система поддержки принятия эффективных, рациональных и своевременных управленческих решений, путем предоставления руководителям и менеджерам различного звена управления предприятия информационно-аналитических сведений о текущем состоянии финансово-хозяйственной деятельности объекта исследования, а также основа разработки прогнозного и перспективного развития предприятия в условиях неопределенности.

...

1. Контроллинг: учебник / А.М. Карминский, С.Г. Фалько, А.А. Жевага, Н.Ю. Иванова; под ред. А.М. Карминского, С.Г. Фалько. М.: Финансы и статистика, 2006.

2. Мельник Е.С. Особенности внедрения контроллинга на предприятии / Экономика, управление, финансы: материалы II междунар. науч. конф. (г. Пермь, декабрь 2012 г.). – Пермь: Меркурий, 2012. – С. 132-134.

Титаренко С.Е., Горина В.В. Использование аутсорсинга в условиях повышения эффективности деятельности автотранспортных предприятий (АТП)

Волгоградский государственный технический университет, г. Волгоград

В настоящее время цель любого автотранспортного предприятия – закрепление позиций на конкурентном рынке транспортных услуг. Для ее достижения необходимо внедрение стратегии аутсорсинга в структуру предприятия. Аутсорсинг – это комплексное стратегическое решение, направленное на реструктуризацию деятельности экономической системы, с передачей отдельных функций или целых бизнес-процессов внешним исполнителям. При внедрении стратегии аутсорсинга существенно изменяется не только качественная и количественная структура валовой продукции экономической системы, но и собственно структура процесса преобразования ресурсов в конечные результаты [1].

Проведем анализ изменения затрат автотранспортного предприятия, занимающегося пассажирскими перевозками.

Для примера возьмем АТП с автопарком из 18 автомобилей марки Волжанин СитиРитм-12 с длиной маршрута 42 км. Проведем расчет затрат предприятия по содержанию автопарка, транспортного отдела, а также выполнения второстепенных функций (табл. 1).

Таблица 1. Затраты АТП без применения аутсорсинга

№	Показатель	Значение показателя
1	Капитальные вложения на приобретение подвижного состава, млн. руб	103,9
2	Годовой фонд оплаты труда специалистов для ремонта и обслуживания автотранспортной техники, млн. руб	1,43
3	Расходы по второстепенным функциям предприятия, млн. руб	1,43
Сумма затрат, млн. руб		106,76

Из таблицы видно, что наиболее капиталоемким вложением является приобретение подвижного состава. Это говорит о сложности содержания автопарка компаний. Данная проблема легко решается внедрением стратегии аутсорсинга на предприятие, рассчитав затраты с учетом применения специализированных компаний (табл.2).

Таблица 2. Затраты АТП с применением аутсорсинга

№	Показатель	Значение показателя
1	Затраты на аренду парка подвижного состава, млн. руб	89,35
2	Затраты на использование услуг специализированных компаний по ремонту и обслуживанию автотранспортной техники	1,34
3	Расходы по второстепенным функциям предприятия выполняемых аутсорсинговыми компаниями, млн. руб	1,16
Сумма затрат, млн. руб		91,85

В ходе анализа внедрения стратегии аутсорсинга в структуру автотранспортного предприятия выявлено снижение затрат на 14%. Таким образом, аутсорсинг позволяет минимизировать дисбаланс ресурсного обеспечения и распределения между «традиционной» деятельностью и инновационной, а также приводит к сокращению непрофильных подразделений АТП.

...

1. Бухалев М.И., Родионов В.Б. Организация производства и управление предприятием: учебник. М.: ИНФРА-М, 2002. 528 с.

Тихонова Л.С. Методика определения эффективности рабочих колес микротурбин

Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

*Работа выполнена под руководством
к.т.н., доц. Фершаловым А.Ю.*

В настоящее время повышение эффективности микротурбин возможно при исследовании эффективности элементов их ступеней, в частности рабочих колес [1]. При этом возможно применение теоретических [2,3,4] или экспериментальных методов [5,6].

В настоящее время экспериментальные методы исследования микротурбин дают более точные результаты. Экспериментальные исследования газоди-

намических характеристик проточной части рабочих колес необходимо проводить при синхронном замере моментов, создаваемых потоком рабочего тела на выходе из соплового аппарата [7] и при прохождении через колесо с осевым выходом. Для определения эффективности рабочего колеса необходимо знать интегральные характеристики потока рабочего тела (вектор скорости, температуру, давление и плотность) в контрольных сечениях, а именно перед и за рабочим колесом.

Методика основывается на законах сохранения: момента, количества движения, энергии и массы. Так как исходные данные при экспериментальных исследованиях имеют погрешность, нахождение коэффициента скорости рабочего колеса должно сводиться к решению задачи минимизации и максимизации от влияющих на него параметров с наложенными ограничениями в виде доверительного интервала. После нахождения максимума и минимума коэффициента скорости рабочего колеса необходимо определить их среднеарифметическое значение и принять его за математическое ожидание, а максимальное и минимальные значения за доверительные интервалы функции [8].

...

1. Фершалов, А.Ю. Перспективность исследований и области применения малорасходных турбин /А.Ю. Фершалов, Ю.Я. Фершалов, М.Ю. Фершалов// Вологодские чтения. – 2007, №65. – с. 100-102.

2. Алексеев Г.В., Смышляев А.Б., Терешко Д.А. Разрешимость краевой задачи для стационарных уравнений тепломассопереноса при смешанных краевых условиях // Журн. вычисл. матем. матем. физ. 2003. Т. 43. № 1. С. 66-80.

3. Алексеев Г.В. Коэффициентные обратные экстремальные задачи для стационарных уравнений тепломассопереноса // Журн. вычисл. матем. матем. физ. 2007. Т. 47. № 6. С. 1055-1076.

4. Алексеев Г.В. Единственность и устойчивость в коэффициентных обратных экстремальных задачах для стационарной модели массопереноса // ДАН. 2007. Т. 416. № 6. С. 1-4.

5. Фершалов А.Ю. Повышение эффективности рабочих колес судовых осевых малорасходных турбин: Автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.08.05. – Владивосток, 2011. – 19 с.

6. Фершалов, А.Ю. Газодинамические характеристики рабочих колес осевых турбин с большим углом поворота проточной части / А.Ю. Фершалов, М.В. Грибиниченко, Ю.Я. Фершалов // Вестник Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. Серия: Машиностроение. – 2012. – №1. – с. 88-98.

7. Фершалов, Ю.Я. Газодинамические характеристики сопловых аппаратов с малыми углами выхода потока с составе осевой малорасходной турбины /Ю.Я. Фершалов, А.Ю. Фершалов, Р.Р. Симашов // Судостроение. – 2009, № 6. – С.56-59.Бауман.

8. Фершалов А.Ю. Повышение эффективности рабочих колес судовых осевых малорасходных турбин: дис. ... канд. техн. наук. Дальневосточный государственный технический университет, Владивосток, 2011. – 125 с.

Торопков Н.Е.
Зависимость физико-химических свойств
глинистого сырья в технологии керамзитов

*Национальный исследовательский Томский
политехнический университет, г. Томск*

*Научный руководитель:
к.т.н. Кутугин В.А.*

Одним из наиболее эффективных заполнителей для сборного бетона и железобетона является керамзит, получаемый вспучиванием глинистых пород во вращающихся печах. Производство качественного керамзита из наиболее распространенных глинистых пород часто осложняется несоответствием физико-химической природы вспучивания сырья технологии его обжига.

Существование различных мнений о причинах вспучивания и порообразования в глинистом сырье при его высокотемпературной термической обработке для получения керамзитового гравия, противоречивость некоторых из этих мнений свидетельствуют о недостаточной изученности основных физико-химических факторов вспучивания и порообразования.

Наши исследования закономерностей, контролирующих вспучивание глин, были направлены на исследование прямой зависимости состава полиминеральных глин на вспучиваемость и порообразование. Минеральный состав пород устанавливался в результате комплексных исследований. Для исследования были взяты глины 11 месторождений, с различным составом.

Был определен химический состав проб глин и сланцев, отличающихся по степени вспучивания. Полученные данные показывают, что глины, содержащие более 80% SiO_2 , в большинстве случаев непригодны для производства керамзита. По мере увеличения содержания SiO_2 и уменьшения содержания Al_2O_3 , Fe_2O_3 , MgO , Na_2O и K_2O вспучиваемость глинистых пород уменьшается.

Большое количество кварца в глинистых породах, особенно в крупных зернах, ухудшает вспучиваемость глин. Частично оплавленные крупные зерна кварца, вкрапленные в материале стенок ячеек, ухудшают структуру, увеличивают объемный вес образцов, повышают их хрупкость.

Обилие кварца характерно для томских глин Верхового и Октябрьского месторождений.

Присутствие в глинистых породах 10–12% мелкодисперсного кварца существенно не влияло на вспучиваемость глин при обжиге. Также были проведены ряд экспериментов по отмучиванию глины, для уменьшения содержания кварцевых включений, которые показали, что с уменьшением содержания кварца, конечная плотность вспученных материалов уменьшается.

Большинство хорошо вспучивающихся глин и сланцев содержит 17–22% Al_2O_3 . По мере уменьшения содержания Al_2O_3 вспучиваемость глин резко снижается. Избыток Al_2O_3 в глинах (более 22–24%) также отрицательно сказывается на вспучиваемости глинистого сырья при обжиге – резко повышается температура вспучивания. Тем не менее глины, содержащие около 22–24% Al_2O_3 , хорошо вспучиваются при несколько повышенных температурах обжига, давая

прочный наполнитель с однородной мелкоячеистой структурой при полном отсутствии остеклованности стенок ячеек и наружной поверхности гранул; таковы некоторые юрские глины с остатками белемнитов Тульской области.

С понижением содержания окислов железа вспучиваемость глин заметно уменьшается. Характерно, что снижению вспучиваемости глинистых пород отвечает увеличение отношения $\text{Fe}_2\text{O}_3:\text{FeO}$. Абсолютное содержание закиси железа падает. В глинистых породах с высокой вспучиваемостью Fe_2O_3 обычно преобладает над FeO . Установлено, что по мере снижения способности к вспучиванию в длинах заметно уменьшается содержание MgO , введение которого в смеси с содой в некоторые тугоплавкие и огнеупорные глины, наоборот, вызывает их вспучивание при обжиге.

Преобладающая часть глинистых пород, обнаруживающих высокую вспучиваемость, содержит небольшие количества окиси кальция (до 2–3,5%). По мере увеличения содержания CaO в глинах обжиг приготовленных из них гранул сырца резко ухудшается. Большинство исследованных глин и сланцев, обладающих высокой степенью вспучиваемости, содержат около 2,5–3% ($\text{K}_2\text{O}+\text{Na}_2\text{O}$). В некоторых хорошо вспучивающихся глинах содержание этих окислов еще выше. Значительно ниже содержание K_2O Na_2O в глинистом сырье с малой степенью вспучиваемости.

Таблица 1. Химический состав красножгущегося глинистого сырья

Шифр пробы	Месторождение глинистого сырья	Содержание оксидов, % масс							
		SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	Δm _{прк}
Кемеровская область									
10	Ленинск-кузнецкое	<u>68,26</u>	<u>11,22</u>	<u>5,57</u>	<u>3,58</u>	<u>2,12</u>	<u>0,60</u>	<u>0,77</u>	<u>7,88</u>
		74,10	12,18	6,05	3,89	2,30	0,65	0,84	-
11	Юргинское	<u>62,12</u>	<u>13,77</u>	<u>4,76</u>	<u>4,20</u>	<u>0,99</u>	<u>4,72</u>		<u>9,44</u>
		68,60	15,21	5,26	4,64	1,09	5,21		-
Томская область									
12	Верховое	<u>65,84</u>	<u>14,28</u>	<u>4,76</u>	<u>4,20</u>	<u>2,45</u>	<u>0,62</u>	<u>0,89</u>	<u>6,96</u>
		70,77	15,35	5,12	4,51	2,63	0,67	0,96	-
13	Воронинское	<u>62,64</u>	<u>14,77</u>	<u>4,76</u>	<u>3,48</u>	<u>2,92</u>	<u>1,36</u>	<u>0,75</u>	<u>9,32</u>
		69,08	16,29	5,25	3,84	3,22	1,50	0,83	-
14	Октябрьское	<u>68,66</u>	<u>15,90</u>	<u>3,06</u>	<u>1,40</u>	<u>3,48</u>	<u>1,07</u>	<u>1,33</u>	<u>5,10</u>
		72,35	16,75	3,22	1,48	3,67	1,13	1,40	-
15	Корниловское	<u>63,70</u>	<u>12,75</u>	<u>5,16</u>	<u>3,50</u>	<u>3,48</u>	<u>2,99</u>		<u>8,42</u>
		69,56	13,92	5,63	3,82	3,80	3,26		-
16	Парабельское	<u>65,12</u>	<u>14,21</u>	<u>4,74</u>	<u>2,79</u>	<u>3,22</u>	<u>1,67</u>	<u>1,62</u>	<u>6,63</u>
		69,74	15,22	5,08	2,99	3,45	1,79	1,74	-
17	Наумовское	<u>64,79</u>	<u>14,99</u>	<u>6,00</u>	<u>2,29</u>	<u>1,94</u>	<u>1,60</u>	<u>1,98</u>	<u>6,41</u>
		69,23	16,02	6,41	2,45	2,07	1,71	2,12	-
18	Турунтаевское	<u>62,68</u>	<u>14,89</u>	<u>4,68</u>	<u>2,71</u>	<u>1,92</u>	<u>1,74</u>	<u>0,98</u>	<u>10,40</u>
		69,96	16,62	5,22	3,02	2,14	1,94	1,09	-
19	Родионовское	<u>63,96</u>	<u>13,26</u>	<u>3,99</u>	<u>4,95</u>	<u>1,26</u>	<u>2,24</u>	<u>2,03</u>	<u>8,31</u>
		69,76	14,46	4,35	5,40	1,37	2,44	2,21	-
20	Новорождественское	<u>65,63</u>	<u>14,83</u>	<u>4,86</u>	<u>3,77</u>	<u>1,90</u>	<u>2,03</u>	<u>1,81</u>	<u>7,15</u>
		68,55	15,97	5,23	4,06	2,05	2,19	1,95	-

Примечание – в числителе значения в воздушно-сухом состоянии, в знаменателе – в прокаленном.

Химический состав глинистых пород, определяющий степень их легкоплавкости и дающий возможность судить о вязкости расплава при температурах вспучивания, сам по себе не может предопределить способность глинистого сырья к вспучиванию. Однако он дает возможность судить о непригодности некоторых категорий глинистых пород для производства керамзита. В результате ряда экспериментов были определены оптимальные содержания (в %) компонентов в глинистом сырье (в пересчете на прокаленное вещество): SiO_2 : 55-67, Al_2O_3 : 20-24, MgO : 1,5-3,5, CaO : 1,5-2,5, $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{FeO}$: 6-9, $\text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$: 1,5-3,5. Глины и сланцы с иным содержанием отдельных компонентов, как правило, отличаются более низкой вспучиваемостью.

Проведенный химический анализ содержания оксидов в основных глинах Томской и Кемеровской области представлен в таблице 1.

Установлено, что лучше всего вспучиваются глины гидрослюдисто-каолининовые и гидрослюдисто-монтмориллонитовые месторождений Юргинское, Новорождественское, Родионовское и Корниловское, а также глина Тульской области.

...

1. Онацкий С.П. Производство керамзита. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1987. – 333 с.

2. Онацкий, С.П. Выбор и оценка глинистого сырья для производства керамзита. / С.П. Онацкий – М.: Государственное издательство литературы по строительным материалам, 1957. – 20 с.

Требухов А.В., Гиб А.В. Особенности показателей реовазограммы у спортсменов-полиатлонистов

Алтайский государственный университет, г. Барнаул

Работоспособность спортсмена-полиатлониста зависит от целого ряда физиологических факторов. При этом эффективная микроциркуляция и увеличение выносливости мышц являются необходимым компонентом полной реализации спортивного потенциала и достижения высоких результатов.

В литературе вопросам физиологического обеспечения тренировочного процесса отводится большое внимание [1,2], однако сведений о влиянии тренировочного процесса на показатели периферической гемодинамики и механические свойства артерий у спортсменов, занимающихся полиатлоном, отсутствуют. В связи с этим, целью данного исследования явилось изучение особенностей региональной гемодинамики и механических свойств артерий у спортсменов-полиатлонистов.

Исследование было выполнено на базе кафедры зоологии и физиологии АлтГУ. В исследовании принимали участие лица обоего пола, в возрасте 18-22 лет в количестве 40 человек, которые были разделены на 2 группы – основную и контрольную. Основную группу ($n=20$) составили спортсмены-полиатлонисты со спортивным стажем не менее трех лет. Контрольной группой послужили практически здоровые лица – студенты АлтГУ не занимающиеся спортом. Изучение показателей регионального кровообращения было выполнено методом

реовазографии (РВГ), в отведении «Бедро-голень» с использованием аппаратно – программного комплекса «Реан-поли» (Медиком, РФ), с последующей компьютерной обработкой полученных данных. Математическая обработка полученных результатов исследования была выполнена на персональном компьютере в программе «SPSS Statistics 19». В работе рассчитывались средняя арифметическая, стандартная ошибка среднего. Нормальность распределения определена с использованием критерия Колмогорова-Смирнова. Достоверность различий между показателями определена с использованием t-критерия (при условии нормального распределения) и критерия Манна-Уитни (в случае отклонения от нормального распределения).

Результаты исследования. Анализ показателей реограммы - реографического индекса (РИ) выявил достоверные различия между исследуемыми группами ($p < 0,05$). В группе спортсменов, показатель РИ составил $0,14 \pm 0,01$ Ом, в контрольной группе – $0,09 \pm 0,01$ Ом. Интенсивность артериального кровотока в исследуемом сосудистом сегменте – амплитудно-частотный показатель (АЧП) и амплитуда быстрого кровенаполнения (АБН), также выявил достоверное увеличение показателя в опытной группе в сравнении с контролем ($p < 0,05$). Так, в основной группе среднее значение АЧП составила $0,178 \pm 0,009$ Ом/с, в контрольной группе $0,146 \pm 0,010$ Ом/с. Также отмечено достоверное увеличение амплитуды быстрого кровенаполнения в группе спортсменов, здесь показатель составил $58,02 \pm 1,36$ (мОм), в контрольной группе $45,40 \pm 2,17$ (мОм) ($p < 0,05$). Показатель базового импеданса (БИ), отражающий комплексное сопротивление, оказанное биологической тканью, в основной группе был достоверно больше ($216,05 \pm 8,27$ Ом), чем в контрольной группе ($186,53 \pm 5,61$ Ом) ($p < 0,05$). Вместе с тем, анализ показателей венозного оттока (индекс венозного оттока – ИВО) позволил установить, что в группе спортсменов-полиатлетов, он достоверно превышает такой показатель в сравнении с контрольной группой ($18,20 \pm 0,99\%$ и $13,15 \pm 1,29\%$ соответственно) ($p < 0,05$). Известно, что лучший венозный отток у спортсменов, тренирующихся на выносливость, обеспечен увеличенной венозной растяжимостью нижних конечностей, что вероятно является физическим ответом на гиперволемию [6]. Сравнение показателя диастолического индекса (ДСИ) в двух группах, показало снижение тонуса венул на уровне посткапилляров. Величина ДСИ в основной группе была достоверно ниже, по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$). В группе спортсменов ДСИ составил $28,25 \pm 1,37\%$, в контрольной группе $33,75 \pm 1,17\%$.

Известно, что в процессе систематической спортивной тренировки развиваются функциональные приспособительные изменения в работе сердечно-сосудистой системы, которые подкрепляются морфологической перестройкой аппарата кровообращения [7]. Артериальная система обладает двумя важнейшими взаимосвязанными функциями: доставка адекватного количества крови от сердца к периферическим тканям, то есть проводящая функция, а также демпфирование колебаний артериального давления, обусловленных интермиттирующим желудочковым выбросом. Важную роль в адекватном обеспечении обозначенных функций играет эластичность сосудистой стенки. Основными свойствами ее определяющими являются податливость, растяжимость и жесткость. Растяжимость сосуда зависит от способности диаметра сосуда изменяться в ответ на изменение внутрисосудистого давления. Обратной величиной растяжимо-

сти является жесткость. Растяжимость и жесткость артериальной стенки могут быть определены по показателям скорости распространения пульсовой волны (СРПВ). Нами отмечено достоверное снижение СРПВ в основной группе ($3,86 \pm 0,19$ м/с), по сравнению с контрольной ($p < 0,05$), здесь показатель составил $4,35 \pm 0,11$ м/с. Снижение величины СРПВ является доказательством увеличения растяжимости сосудистой стенки у спортсменов. Одновременно показатель скорости распространения пульсовой волны является параметром для оценки интегрального тонуса сосудов исследуемого участка. Снижение СРПВ свидетельствует о снижении тонуса сосудов. Связанный с показателем СРПВ, показатель времени распространения пульсовой волны (ВРПВ), в основной группе был достоверно выше, составил $239,75 \pm 6,5$ мс, в контрольной группе $204,75 \pm 3,02$ мс ($p < 0,05$). Выявленное снижение показателя значений модуля упругости (МУ) стенки артерий у спортсменов, также свидетельствует о повышении её эластических свойств ($13,05 \pm 0,49\%$ и $15,8 \pm 0,26\%$ соответственно). Тонус артерий среднего калибра отражает показатель эластичности сосудов ПЭС (%). Установлено, что в основной группе средняя величина ПЭС составила $143,9 \pm 2,5\%$, данное значение было достоверно выше значения в контрольной группе $135,10 \pm 2,36\%$ ($p < 0,05$). Сравнение показателей времени быстрого кровенаполнения (ВБКН) и времени медленного кровенаполнения (ВМКН), позволяет судить о разнице в тонусе крупных и мелких артерий [1]. Нами было отмечено достоверное увеличение показателя ВМКН в группе спортсменов $72,5 \pm 2,99$ мс, по сравнению с контрольной группой, где среднее значение показателя равнялось $62,5 \pm 4,18$ мс ($p < 0,05$). Аналогичные по направленности изменения были зарегистрированы также и у показателя ДКИ – отражающего тонус артерий мелкого калибра ($28,25 \pm 1,95\%$ и $22,13 \pm 1,61\%$) сравнении с контролем ($p < 0,05$).

...

1. Состояние регионального кровообращения у спортсменов высокой квалификации / Е.Ю. Дратцев, А.Д. Викулов, А.А. Мельников // Спортивная медицина, 2005. – № 4. – С. 33–35.

2. Дембо А.Г., Земцовский Э.В. Спортивная кардиология: Руководство для врачей – Л.: Медицина, 1989. – 464 с.

3. Моисеев Ю.Ф. Полиатлон как фактор всестороннего физического развития

студентов // Вестник Ижевской государственной сельскохозяйственной академии, 2012. – № 3 (32). – С. 86–88.

4. Особенности региональной гемодинамики у легкоатлетов-бегунов на средние дистанции / И.Е. Попова, Г.Н. Германов, Е.Г. Цуканова // Ученые записки, 2010. – № 2(60). – С. 104–112.

5. Состояние регионального кровообращения у спортсменов высокой квалификации / А.А. Мельников, В.В. Алехин, Д.В. Викулов // Вестник спортивной науки, 2008. – № 3. – С. 22–28.

6. Особенности периферической гемодинамики спортсменов при адаптации к нагрузкам различной направленности / О.Н. Кудря, М.А. Кирьянова, Л.В. Капилевич // Бюллетень сибирской медицины, 2012. – № 3. – С. 48–52.

7. Поднебесная Е.А., Шкопинский Е.Р. Сравнительный анализ центрального и периферического кровообращения у юных спортсменов при физической нагрузке // Олимпийский и профессиональный спорт, 2008. – № 1(8). – С. 294–297.

Туркичева И.А.
Чтение с листа в классе фортепиано:
методические рекомендации

*ГБОУ СОШ с углубленным изучением
предметов музыкального цикла «Тутти»*

Формирование умений чтения с листа – одна из самых актуальных проблем в системе современных требований, которые предъявляются юным музыкантам в детских музыкальных школах и школах искусств. Именно чтение с листа является объективным показателем овладения ребенком определенным объемом знаний и исполнительских умений в их единстве, приобретения навыков самостоятельной работы.

Необходимо отметить существующую до настоящего времени диспропорцию в умениях выпускника детских музыкальных школ: если выпускник в состоянии сыграть по своим возможностям выпускную программу, то чтение с листа – слабое звено в подготовке почти каждого обучающегося.

Основная причина существующих проблем в процессе обучения игре на фортепиано в Детской музыкальной школе видится в отсутствии системного целенаправленного подхода, направленного на решение комплекса задач: с одной стороны, формирования исполнительской базы у обучающегося, с другой – формирования у ребенка умений самостоятельной работы с незнакомым нотным текстом.

Самостоятельная работа с незнакомым нотным текстом прежде всего касается или самостоятельного разбора нового музыкального произведения или чтения с листа. Оба вида работы взаимосвязаны между собой; в то же время каждый имеет свои отличительные особенности. При разборе возможны медленный темп, остановки и поправки. Чтение с листа – «сквозное» проигрывание нового музыкального материала по нотам, основная задача которого – ознакомление с произведением в общих чертах.

Параллельные разбор и чтение с листа практикуются на самом раннем этапе обучения и прежде всего направлены на освоение и закрепление ребенком элементарных основ нотной грамоты, его умений ориентироваться на клавиатуре. Основной характер работы преподавателя и учащегося подготовительного и 1-го классов, как правило, представляет собой ознакомительный разбор простейшего песенного материала (попевок, прибауток, популярных детских песен, легких партий в пьесах для четырех рук).

В следующих классах разбор и чтение с листа, как правило, обособляются друг от друга, проводятся на разном по уровню сложности музыкальном материале, и постепенно чтение с листа по многим причинам перестает быть у преподавателя объектом постоянного внимания. В этом случае преподаватель Детской музыкальной школы, как правило, не учитывает, что именно сформированные у ученика умения чтения с листа и интерес к этому виду музыкальной деятельности – один из основных путей к музыкальному саморазвитию и творческой самореализации ребенка после окончания Детской музыкальной школы.

Как научиться чтению с листа? Лозунг «Читайте больше с юных лет и научитесь» не достаточен, так как не предполагает целенаправленную помощь со стороны преподавателя. Методики развития навыков чтения нот с листа прак-

тически отсутствуют (во всяком случае, их очень мало). Безусловно, это сложный комплекс способностей, но и он может быть развит, как и многие другие.

Модель воспроизведения нотного текста обусловлена следующими этапами: от зрительного восприятия через слуховую сферу к моторике. Скорость протекания всего процесса зависит от скорости восприятия нотного текста, его осознания, передачи в двигательные центры мозга, которые мгновенно посылают приказ мышечному аппарату, после чего осуществляется движение, воспроизводящее звучание.

Таким образом, успешность чтения с листа зависит от тесного взаимодействия между зрительными, слуховыми и двигательными представлениями, поэтому преподаватель должен строить свою работу с учётом комплексного развития навыков сквозь призму универсальной схемы: *«вижу – анализирую – слышу – играю»*.

В формировании отмеченных навыков автор пользуется многими упражнениями, предложенными известными преподавателями-музыкантами: Ф. Брянской, Т. Смирновой, Г. Шаховым и др. Также в процессе многолетней работы сложились определенные «правила» в работе над чтением с листа, могущие взять на себя функцию методических рекомендаций и быть полезными для других преподавателей.

Методические рекомендации:

1. На первоначальном этапе обучения чтению нот с листа полезно подбирать небольшие музыкальные пьесы со словами, так как с литературным текстом они быстрее и ярче воспринимаются ребенком.

2. В целях формирования навыков осознанного восприятия музыкального синтаксиса необходимо привлекать песенный материал, в котором фразы литературного текста совпадают по своему строению с музыкальными.

В случае отсутствия текстовой основы необходимо подбирать для чтения с листа произведения, где лига применяется как знак фразировки. Если в нотах отсутствуют лиги, то преподаватель должен восполнить этот пробел: после того, как вместе с учащимся сделан анализ синтаксической структуры мелодии, в нотах карандашом отмечается фразировка с использованием лиг или квадратных скобок.

3. Осмысленное восприятие мелодической линии как чередования мотивов и фраз должно быть подготовлено пением и подбором мелодии по слуху. Занимаясь подбором мелодий по слуху, ребенок осуществляет умственные и практические действия, более сложные и многообразные, чем более элементарные воспроизведение и узнавание. Кроме того, подбор по слуху развивает моторную память. Здесь важно подобрать для чтения с листа примеры, мелодический рисунок которых был аналогичным подобранным по слуху мелодиям. В этом случае происходит координация слуховой и зрительной информации на основе моторной памяти.

4. Желательно научить ребенка уже с первых шагов воспринимать нотный текст группами по 2-3-4 звука. Даже на самом начальном этапе чтения с листа необходимо добиваться, чтобы ученик охватывал в целостности короткие звуковые комплексы – музыкальные «слова» (интонация, оборот, попевка). В дальнейшем ученик научится объединять все более протяженные фразы.

На начальном этапе полезно использовать карточки с графически оформленными распространенными интонационными моделями, это:

- восходящее или нисходящее поступенное движение в пределах трихорда, тетрахорда, пентахорда;
- опевание;
- скачок с заполнением;
- движение со вспомогательной;
- движение по звукам аккорда.

Использование в работе карточек с интонационными моделями способствует не только формированию целостного восприятия мотивов мелодии, но и развитию внутренних слуховых представлений. Предлагаются следующие формы работы:

- зрительное восприятие мелодии; выяснение основных моделей, затем выкладывание рисунка мелодии карточками;
- составление «графического лото», а затем игра контуров мелодии сначала на столе, а после – своеобразная импровизация на инструменте: данная форма работы формирует тактильные ощущения в соответствии с контурами мелодии, способствует организации правильной аппликатуры;
- игра преподавателем небольшого мелодического отрывка и выкладывание ребенком на слух соответствующих карточек, др.

Указанные формы работы можно использовать на нотном материале, представляющем собой:

- одноголосную мелодию;
- мелодию в двухручном изложении (мелодия в октаву, терцию; попеременная игра мотивов отдельными руками);
- мелодию на выдержанной педали, др.

5. Жизнеспособность звена «слышу» в неразрывной цепочке «вижу – анализирую – слышу – играю» зависит от целенаправленной работы над формированием слуховых представлений. В этом плане на занятиях полезно практиковать прослушивание музыкального произведения с нотами, так как при этом происходит сцепление слуховых и зрительных восприятий. После прослушивания возможны следующие формы работы:

- разделы пьесы играют поочередно то вслух, то «про себя»; в этом случае важно сохранять единую темпо-ритмическую пульсацию и единую линию развития;
- играть «про себя» и вступать по сигналу преподавателя;
- следить за игрой преподавателя по нотам и «подхватывать», когда он прекращает игру: для этого нужно два инструмента.

6. Осмысленное чтение с листа предполагает осознание учеником закономерностей музыкальной формы, одной из которых являются заключительные каденции. Отдельная работа над каденциями в младших и средних классах, на наш взгляд, является важным этапом на пути формирования навыков чтения с листа. В классе практикуются следующие виды работы:

- определение каденции по нотам и осознание каденции как окончания, ощущения устойчивости: с этой целью привлекаются детские четверостишия, чтобы ребенок воспринимал окончание как естественное завершение смысла;

- определение мелодического рисунка каденции как одной из разновидностей интонационной модели (возможно использование карточек);
- импровизация мелодических каденций в предложенных периодах (7-8 такты) в целях закрепления мелодико-гармонических и ритмических закономерностей каденции на практике;
- игра каденций в виде секвенции вместе с преподавателем: звено секвенции постепенно усложняется до полного гармонического оборота – в этом случае, с одной стороны, формируется слуховое восприятие каденции, с другой – свободное ориентирование на клавиатуре.

7. Успешное развитие навыков чтения с листа требует методически подобранного материала определенной трудности. В ходе занятий преподаватель должен последовательно усложнять его по мере совершенствования знаний и практических умений ребенка.

В подборе музыкального материала для чтения с листа по классам мы, естественно, руководствуемся принципом «от простого к сложному», применяемым в основном к мелодическому рисунку, фактуре, метроритму.

Постепенное нарастание сложности выглядит следующим образом:

- размер 2/4, 4/4, 3/4; повторность на одной ноте с простым ритмическим рисунком;
- поступенное движение мелодии вверх и вниз в пределах трихорда-пентахорда;
- волнообразное движение мелодии в пределах малоступенных звукорядов;
- постепенное увеличение диапазона до октавы в поступенном движении;
- введение мелодии со скачком на кварту или сексту с дальнейшим заполнением в противоположном движении;
- малая октава; освоение нижних добавочных линеек;
- вторая октава; освоение верхних добавочных линеек;
- введение басового ключа: повторность мелодических фраз в разных регистрах:
- пьесы с выдержанной квинтой;
- антифонная полифония;
- параллельное движение терциями, октавами, секстами;
- пьесы с ярко выраженной гомофонно-гармонической фактурой;
- игра аккомпанемента из трезвучий главных ступеней с басом на сильную долю;
- аккордовая фактура: упражнения на ее упрощение;
- арпеджированный тип фактуры;
- арпеджио в мелодии;
- движение в мелодии по звукам аккордов;
- усложнение ритмического рисунка: внутритактовая и межтактовая синкопа;
- отклонение, модуляции;
- игра в тональностях от 3 до 5 знаков.

В заключение хочется напомнить, что чтение с листа – это комплексное развитие навыков, которые зависят от объема и прочности зрительной, слуховой и двигательной памяти. Кроме того, приобретение учащимися определенных

навыков в чтении с листа возможно лишь при условии систематической работы, а главное – при наличии интереса у ребенка к миру музыкальных образов и мелодий.

...

1. Брянская Ф. Формирование и развитие навыка игры с листа в первые годы обучения пианиста. – М.: «Классика – XXI», 2007.
2. Вопросы фортепианной педагогики. Вып. 3. – М.: «Музыка», 1971.
3. Гофман И. Фортепианная игра. – М.: «Музыка», 1961.
4. Педагогика творчества. Вып. 2. – С/Пб.: «Союз художников», 2004.
5. Психология музыкальной деятельности: Теория и практика: Учеб. пособие для студ. муз. фак. высш. пед. учеб. заведений /Д.К. Кирнарская, Н.И. Киященко, К.В. Тарасова и др.; под ред. Г.М. Цыпина. М., 2003.
6. Развитие навыков чтения нотного текста и транспонирования. Методическая разработка для преподавателей ДМШ и ДШИ. 1, 2, 3 годы обучения: Центральный научно-методический кабинет по учебным заведениям культуры и искусства. – М., 1986.
7. Ребенок за роялем /редактор – составитель Ян Достал. – М.: «Музыка», 1981.
8. Смирнова Т. Фортепиано. Интенсивный курс. – М.: РИФ «Крипто – логос», 1992.
9. Тимакин Е. Воспитание пианиста. – М.: «Советский композитор», 1984.
10. Шахов Г. Игра по слуху, чтение с листа и транспонирование в классе баяна. – М.: «Музыка», 1987.

Улитина К.А.

**Место иностранного языка как специфического
учебного предмета в организации
исследовательской деятельности**

ТГПУ им. Л.Н. Толстого, г. Тула

В деятельности человека исследовательское поведение выступает как универсальная характеристика, пронизывающая все другие виды деятельности. Понятие исследовательского поведения находится в одном ряду с такими фундаментальными понятиями как научение, интеллект, творчество, образуя с ними неразрывную связь [1, с. 46].

Исследовательская потребность относится к числу тех, которые имеют "вертикальный" характер, то есть пронизывают все уровни потребностей [2, с. 41-42].

Роль и место учебного предмета «Иностранный язык» в системе образования предопределяется особенностями современного социального заказа, ориентирующего на такое изучение языков, которое бы сделало возможным их широкое использование в качестве средства общения между людьми-носителями разных языков в контексте диалога их национальных культур.

Иностранные языки изучаются в целях их дальнейшего функционирования в качестве инструмента всестороннего информационного обмена, взаимодействия национальных культур, усвоения личностью общечеловеческих ценностей.

В настоящее время в России идёт становление новой системы образования, ориентированной на вхождение в мировое образовательное пространство. Вместе с этим претерпевает значительные изменения и система преподавания иностранного языка.

Одним из таких изменений можно назвать активное внедрение иностранного языка в процесс исследовательской деятельности, так как учебная дисциплина «Иностранный язык», имеет беспредметный характер и поэтому в исследовательской и научно-исследовательской работе можно заниматься исследованиями в различных областях науки.

Виды исследовательской деятельности на уроках английского языка

1. Метод проектов.
2. Лабораторные работы.
3. Кейс-технологии

Основные требования к использованию метода проектов:

1. Наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы / задачи, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения
2. Практическая, теоретическая значимость предполагаемых результатов;
3. Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся на уроке английского языка;
4. Структурирование содержательной части проекта;
5. Использование исследовательских методов: определение проблемы, вытекающих из нее задач исследования, выдвижение гипотезы их решения, обсуждение методов исследования, оформление конечных результатов, анализ полученных данных, подведение итогов, корректировка, выводы. [3, с. 18-23]

Специфика международных проектов заключается в том, что они в большинстве своем межпредметны в том смысле, что какую бы проблему мы не взяли, все обсуждение будет вестись на английском языке.

Речь идет о создании языковой среды и создании условий для формирования потребности в использовании английского языка как средства реального общения в процессе межкультурного взаимодействия.

Формирование исследовательских навыков через метод проектов является одним из самых востребованных, так как дает много различных возможностей для творческой реализации идей на иностранном языке.

...

1. Богоявленская, Д.Б. Исследовательская деятельность как путь развития творческих способностей. / Д.Б. Богоявленская // Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: Сб.ст. – М., 2006. – С. 44–50.

2. Верига, С.В. Продуктивные формы организации исследовательской деятельности со школьниками / С.В. Верига // Исследовательская работа школьников. – 2003. – №3. – С. 41–43.

3. Обухов, А.С. Исследовательская деятельность как возможный путь вхождения подростка в пространство культуры: Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник / А.С. Обухов. – М.: Народное образование, 2001. – С. 48–63.

Урсол Д.В., Коряков А.В., Прокофьев В.В.
Развитие современных технологий беспроводного
доступа к мультимедийным услугам

НИУ «БелГУ», г. Белгород

В настоящее время системы беспроводного широкополосного абонентского доступа в Интернет обладают рядом недостатков, связанных с проблемами в скорости обработки и передачи информации, помехоустойчивости, энергопотребления. Требования к пропускной способности неуклонно растут, а наряду с ними растут и требования к методам передачи данных по каналам связи, где каждый метод обладает уникальными свойствами спектральной эффективности и устойчивостью при воздействии помех.

Рассматривая самые различные стандарты передачи данных, такие как WiFi, WIMAX и LTE можно отметить, что в них применяется принцип ортогонального частотного уплотнения каналов (OFDM). Этот метод обладает высокой эффективностью использования частотного ресурса, которая объясняется большой плотностью расположения поднесущих и обладает высокой устойчивостью к замиранию, вызванному многолучевым распространением радиоволн, за счет использования защитных интервалов, что позволяет при использовании схемы OFDM достичь оптимальной эффективности при передаче данных с высокой скоростью [1].

Однако OFDM обладает рядом недостатков. Прежде всего, это большая чувствительность к нестабильности частоты, которая может возникнуть из-за неидеальности схемы или эффекта Доплера, если устройство подвижно. Широко известный недостаток систем с OFDM модуляцией – это высокое отношение пиковой к средней мощности (PAPR) или высокий пик-фактор [2].

Для определённых символов OFDM фазы поднесущих могут сложиться, что даёт кратковременный пик излучаемой мощности. Высокое значение PAPR требует усилителей мощности с широким линейным динамическим диапазоном. Кроме того, если всплески возникают достаточно часто, это приводит к ограничению сигнала, и, как следствие, появлению внутрисполосного и внеполосного излучения. Кроме того, возникают нелинейные искажения передаваемого сигнала, что ухудшает, а в некоторых случаях, делает невозможным демодуляцию сигнала на приёмной стороне [3].

Чем меньше значение PAPR, тем эффективнее передатчик расходует проводимую к нему электрическую энергию (имеет более высокий КПД) и тем меньше происходит искажение сигнала.

Новизна научного исследования по формированию сигналов с пониженным значением PAPR и повышенной устойчивостью к воздействию многолучевого распространения заключается в использовании нового математического аппарата, который позволяет сформировать новый ортогональный базис для уплотнения каналов. Данный базис не уступает OFDM в спектральной эффективности и уровню внеполосного излучения. Эксперименты проводятся в математическом пакете MatLab/Simulink, а моделирование с использованием оборудования National Instruments SbRIO 9641 в среде LabView. Проведенные предварительные эксперименты показали, что значение PAPR полученного сигнала, по сравнению OFDM, имеет преимущество в 3дБ, а базисные функции имеют за-

щитный интервал около 5%, что обеспечивает дополнительную защиту сигнала при многолучевом распространении.

...

1. Скляр Бернард. Цифровая связь. Теоретические основы и практическое применение [Текст] / Б. Скляр изд. 2-е испр.: пер. с англ. – М.: «Вильямс», 2003 – 1104с.: ил

2. Шахнович И. DVB-T2 – новый стандарт цифрового телевизионного вещания. ЭЛЕКТРОНИКА: Наука, Технология, Бизнес, 2009.(с.30-35).

3. Коржихин Е.О., Власюк И.В. Методы снижения пик-фактора в системах наземного цифрового телевизионного вещания стандарта DVB-T2. T-Comm: Телекоммуникации и транспорт, 2009.

Усанова В.А.

**Некоторые методологические проблемы
преподавания гражданско-правовых дисциплин**

Волгоградский филиал РАНХиГС

В настоящее время вербальные способы донесения информации продолжают оставаться основным методом обучения, реализуемым чаще всего, в форме лекций, когда освоение необходимых профессиональных компетенций основывается, в первую очередь, на формировании правовых понятий применительно к учебной дисциплине.

5 мая 2014 г. был принят Федеральный закон № 99-ФЗ "О внесении изменений в главу 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации", вступивший в юридическую силу с 01.09.2014 г.. Данным нормативным актом были внесены существенные изменения в главу 4 ГК РФ, которые коснулись понятия юридического лица, его организационно-правовых форм, формирования имущественной массы, гарантирующей исполнение обязательств, реорганизации, ликвидации организаций и др.

Следует констатировать определённую тенденцию, которая сложилась в настоящее время в России относительно законотворческой деятельности. Принятие новых положений в законодательстве не сопровождается приведением в соответствие уже принятых и действующих правил и норм. В частности, это относится и к выше обозначенному нормативному акту. В ст. 50 ГК в настоящее время содержится исчерпывающий перечень организационно-правовых форм юридических лиц. При этом в ФЗ «О некоммерческих организациях» не внесены изменения относительно форм некоммерческих организаций, а, следовательно, имеет место коллизия с ГК РФ. Плюс к этому п. 4 ст. 50 ГК РФ теперь предусмотрено, что некоммерческие организации могут осуществлять приносящую доход деятельность, а не предпринимательскую как было ранее. Что понимается под приносящей доход деятельностью – не раскрывается, а ФЗ «О некоммерческих организациях» сохранил для них право на осуществление предпринимательской деятельности.

Также существует проблема оплаты уставного капитала в хозяйственных обществах. П. 4 ст.66.2 ГК РФ предусмотрено, что если иное не предусмотрено

законами о хозяйственных обществах, учредители хозяйственного общества обязаны оплатить не менее трех четвертей его уставного капитала до государственной регистрации общества, а остальную часть уставного капитала хозяйственного общества – в течение первого года деятельности общества. Хозяйственные общества могут создаваться в форме обществ с ограниченной ответственностью и акционерных обществ. ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» предусмотрено, что до государственной регистрации нужно оплатить не менее 50 % уставного капитала, а ФЗ «Об акционерных обществах» – 50 % в течение 3 месяцев после государственной регистрации. Таким образом, необходимость общей нормы (п. 4 ст. 66.2 ГК РФ) остаётся под серьёзным сомнением.

Следующей «несостыковкой» внесённых изменений в ГК РФ является перечень организационно-правовых форм некоммерческих организационно-правовых форм юридических лиц (п. 3 ст. 50) и содержание ст. 60 ГК РФ, в которой предусматривается, что государственная корпорация или государственная компания может быть признана несостоятельной (банкротом), если это допускается федеральным законом. При этом, таких форм юридических лиц как государственная корпорация и государственная компания в ст. 50 ГК РФ не предусмотрено.

Приведённый перечень проблем, содержащихся в настоящее время в законодательстве, не является полным, а лишь выделяет некоторые из самых очевидных. Таким образом, внутренняя несогласованность действующего законодательства затрудняет реализацию одного из основополагающих принципов подготовки будущего квалифицированного юриста-цивилиста – формирование правовых понятий применительно к учебным дисциплинам, их выделение и распознавание.

Файзуллина И.Ф.

Концепция проведения мониторинга закупок

ФГБУН Институт социально-экономических исследований УНЦ РАН, г. Уфа

Вот уже десять месяцев как государственные и муниципальные заказчики России работают по новым правилам Федерального закона № 44-ФЗ. За этот период в субъектах РФ удалось настроить общие механизмы централизованного осуществления закупок, а также сформировать ряд перспективных элементов контрактной системы.

Государственные закупки составляют наибольшую долю ВВП и государственного бюджета любой страны. Ежегодный ее объем в России составляет примерно 8 трлн. рублей (20% ВВП) [2]. Такая цифра обосновывает необходимость ведения работы по мониторингу закупок, являющейся ключевым нововведением законодательства о контрактной системе.

Положения Федерального закона № 44-ФЗ о мониторинге закупок будут обязательны для исполнения с 01.01.2016 г. Согласно федеральному Плану мероприятий по внедрению контрактной системы на 2014 год в октябре текущего года предполагалось принять соответствующее постановление Правительства

РФ. [1]. Однако, на сегодняшний день (26.11.2014 г.) подготовлен только проект данного документа, носящий контурный характер и не содержащий конкретных описаний действий.

На основе анализа региональной и зарубежной практики автором статьи предложена концепция мониторинга закупок (рис.1). Ключевое место в разработанной модели отводится мониторингу параметров работы, которая осуществляется на всех этапах закупочного цикла как в отношении конкретной закупки (точечный мониторинг), так и закупочной системы региона/муниципалитета в целом (комплексная оценка).

Предложенная концепция может быть спроецирована на региональный сегмент контрактной системы. В качестве примера представлена процедура осуществления мониторинга закупок в Республике Башкортостан (рис. 2).

Форма мониторинга	Мониторинг соблюдения норм	Мониторинг параметров работы	Мониторинг реализации правил
Сущность работы	Оценка надлежащего применения положений законодательства о контрактной системе	Оценка работы закупочной системы (планирование закупок, определение поставщиков, исполнение контрактов)	Оценка полезности процессов закупок с точки зрения достижения целей закупочной политики
Субъект мониторинга	Орган по регулированию КС	Орган по регулированию КС, контрольный орган в сфере закупок	Контрольно-счетные органы
Результат мониторинга	Полезны для достижения целей, установленных нормами Закона № 44-ФЗ	Определение показателей, характеризующих прозрачность, конкурентность, эффективность и результативность закупок	Определение результатов обеспечения государственных и муниципальных нужд в интересах планирования будущих лет

Рис. 1. Общая концепция процедуры мониторинга закупок

Рис. 2. Мониторинг закупок в Республике Башкортостан

...

1. Официальный сайт Минэкономразвития России. План внедрения контрактной системы в сфере закупок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://economy.gov.ru/mines/main>.

2. Официальный сайт РФ для информации о размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html>.

Федорова О.Н.

Земельный налог как фактор бюджетной политики

ГБПОУ КК «Колледж Ейский», г. Ейск

Бюджетная политика является ядром экономической политики государства и отражает все его финансовые взаимоотношения с общественными институтами и гражданами. При планировании бюджетной политики государство должно исходить из необходимости обеспечения финансовой и социальной стабильности. Предсказуемость бюджетной политики – ключевой фактор общей макроэкономической устойчивости. Федеральный бюджет должен стать надежным финансовым фундаментом сильного демократического государства.

Совершенно очевидно, что проблемы, с которыми сегодня сталкиваются как федеральный бюджет Российской Федерации, так и многочисленные территориальные бюджеты, настоятельно требуют от органов государственной власти преобразований не только в качественном и количественном составе бюджетных показателей, но и в самих принципах организации бюджетной системы. Прежде всего, с этой точки зрения возникает потребность в реформировании законодательной базы бюджетной системы.

Большие надежды возлагаются на разработанный проект Налогового кодекса, обсуждаемый в Государственной Думе: ведь именно налоги, формируя финансовую базу деятельности государства, создают предпосылки для успешного проведения бюджетного регулирования. Налоговый кодекс должен стать своего рода налоговой конституцией, определять основы построения налогов, принципы федерализма и т. п.

Он вобрал в себя множество областей права: гражданское, административное, уголовное, налоговое. Все же детали, связанные с конкретным налогообложением – это предмет регулирования законодательства о бюджете, об отдельных видах налогов, о санкциях и т. п. С принятием Налогового кодекса и реальным разграничением налоговой базы в России может быть осуществлен переход к качественно новой системе бюджетного федерализма. На данный момент возможны два варианта российского налогового федерализма: на основе развития положений Указа Президента Российской Федерации «Об основных направлениях налоговой реформы в Российской Федерации и мерах по укреплению налоговой и платежной дисциплины».

Налоговый кодекс Российской Федерации допускает ряд особенностей: закон о федеральном бюджете или даже сам Кодекс может в порядке исключения разрешить зачисление части федерального налога в бюджеты других уров-

ней; перечень региональных и местных налогов находится в компетенции федеральной власти и устанавливается сверху. Допускается зачисление региональных налогов с согласия субъекта Федерации в местные бюджеты (вне системы трансфертов); вводится совместная компетенция региональных и местных властей в отношении введения налога на недвижимость, прекращения налога на землю, налога на имущество физических лиц и регионального налога на имущество предприятий.

Вариант налогового федерализма, основанный на Налоговом кодексе, более соответствует Конституции РФ и позволяет оградить федеральный центр от все возрастающих запросов на федеральную налоговую базу со стороны регионов, кардинально подойти к вопросу финансовой самообеспеченности субъектов Федерации и местных органов самоуправления.

Устанавливая для всех субъектов единый перечень налогов и вводя федеральную систему налогов, Налоговый кодекс решает и вопрос с налоговой асимметрией, которая на сегодняшний день отчетливо сложилась как по статусу субъектов федерации (преимущественное положение группы республик), так и по налогоплательщикам (влияние различия экономических потенциалов, географических условий, производительности труда).

Филипенко Е.В.

Индивидуализация и социализация

*Стерлитамакский филиал Башкирского
педагогического университета*

Изучение в педагогике активной роли человека, признание его индивидуальной значимости в рамках субъект-субъектного подхода привело к включению в толкование социализации понятий «самость», «активность», «инициатива», «самовыражение», «Я-система», «самосовершенствование» и др. Это дало возможность рассматривать индивидуализацию в качестве необходимой составляющей социализации. В связи с чем, в педагогике появились новые подходы к воспитанию и обучению детей, разработаны теории воспитания, построенные на идее взаимосвязи социализации и индивидуализации (О.С. Газман, Ш.А. Амонашвили, Н.Ф. Голованова и другие). В целом, индивидуализация – это развитие и самореализация человека в качестве субъекта собственной жизнедеятельности. Благодаря индивидуальности, человек обособляется в относительно самостоятельную «точку бытия», творчески проявляет себя, становится субъектом исторической, гражданской и личной жизни, потенциально воплощая в себе все характеристики рода человеческого, обнаруживая себя как индивидуализированный род, то есть единственный в своем роде [8]. Однако, вопрос соотношения социализации и индивидуализации в процессе развития личности до сих пор вызывает много споров в научных кругах. Суть данных споров заключается в том, что некоторые исследователи, считают, что социализация якобы мешает раскрытию индивидуальных особенностей, творческих возможностей, «самости» человека. Другие же вообще полагают, что индивидуализация – негативная черта, которая должна быть компенсирована процессом социализации, третьи считают, что влияние социальных факторов в процессе социализации, делают

человека «типичным представителем» общества, социальной группы и т.д., лишая его не только индивидуальности, но и должной активности в выборе тех или иных приоритетов. Вместе с тем необходимо отметить, что еще Л.С. Выготский [2] в своих научных трудах отводил существенную роль внутренней активности индивида в процессе его социализации. Каждый человек индивидуально и своеобразно переосмысливает и перерабатывает социальную действительность. Главной особенностью развития, по Л.С. Выготскому, является не только постепенная индивидуализация, возникающая на основе внутренней социальности человека, но и индивидуализация как рост самостоятельности, усиление роли внутренней активности личности на основе формирования и развития ценностных ориентаций посредством включения его в разнообразные социальные связи и виды деятельности. Не менее значима, на наш взгляд научная позиция Д.И. Фельдштейна, который считает, что индивидуализация есть неизбежный результат процесса социализации. Развитие индивидуализации возможно лишь через социализацию, только социализация дает «материал», из которого могут строиться индивидуальные формы поведения. По утверждению Д.И. Фельдштейна, процесс социализации – индивидуализации реализуется в социальных позициях «Я в обществе» и «Я и общество». Позиция «Я в обществе» связана с процессом социализации, когда человек овладевает социальным опытом, учится соотносить себя и свои действия с другими людьми, осознает себя в действительной связи с социумом. Позиция «Я и общество» обеспечивается процессом индивидуализации и связана со стремлением выделить свое «Я», противопоставить себя другим, осознать и выразить собственную позицию, занять свое место в многообразных социальных связях. Рассматривая точки зрения ученых на проблему соотношения социализации и индивидуализации личности, считаем необходимым обратиться к мнению А.А. Реана, который полагает, что социализацию не следует рассматривать как процесс, ведущий к нивелированию личности, его индивидуальности, а тем более как антипод индивидуализации. Скорее, наоборот, в процессе социализации и социальной адаптации человек обретает свою индивидуальность чаще всего сложным и противоречивым образом. Социальный опыт, лежащий в процессе социализации не только усваивается, но и активно перерабатывается, становясь источником индивидуализации личности «... социальное целое до некоторой степени зависит от каждого индивида, потому что каждый привносит в общую жизнь нечто неповторимое, свое, чего не может сделать никто другой. ... И именно индивидуальность каждого, его функциональное отличие от остальных придает ему особую значимость»[3], делая его полноценным субъектом собственной жизнедеятельности и личностного саморазвития.

Холодова Л.Н.
Некоторые вопросы компетентного
подхода в обучении студентов основам
предпринимательской деятельности

Филиал НОУ ВПО УРАО г. Дубна

Сегодня компетентный подход стал основой методологической базы государственных федеральных стандартов высшего профессионального образо-

вания третьего поколения. Можно спорить о плюсах и минусах этого подхода, тем не менее, компетенции – реалии нашей жизни. Так, например, при обучении студентов по направлению «Бизнес-информатика» [1], мы полагаем, что предмет «Основы предпринимательской деятельности» способствует формированию таких общекультурных компетенций как, «готовность к ответственному и целеустремленному решению поставленных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами», «способность находить организационно-управленческие решения и готовность нести за них ответственность», а так же образованию профессиональных компетенций – «организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия», «создавать новые бизнесы на основе инноваций в сфере ИКТ», «организовывать управление малыми проектно-внедренческими группами». В целом, все вышеперечисленные компетенции присущи взрослому человеку и предполагают наличие лидерских качеств, которые необходимы в предпринимательской деятельности и позволяют брать на себя ответственность при решении организационно-управленческих задач, иной раз так остро возникающих в бизнесе. Процесс обучения предпринимательству подразумевает не только изучение теоретических вопросов, но и участие в деловых играх, позволяющих выработать практические навыки, где студенту предлагается «примерить» на себя роль предпринимателя, и организовать взаимодействие с другими участниками, моделировать различные ситуации, либо принимать решения в ограничениях уже заданных преподавателем. Однако, практика показывает, что полному погружению в предмет и, соответственно, приобретению прописанных в стандартах, безусловно, очень важных навыков и умений препятствуют некоторые психологические барьеры. Вот некоторые из них:

- сопротивление как форма защиты в разных видах [2];
- боязнь рисковать даже в игре;
- страх будущего в любом виде;
- отсутствие мотивации;
- нечеткое целеполагание и формулирование целей;
- отсутствие позитивного восприятия мира (мироощущения);
- отсутствие веры в свои силы и возможности.

Причины возникновения барьеров многочисленны и исследуются и в настоящее время. Так, в работе [4] авторы определяют факторы, влияющие на образование инфантильных черт в юношеском возрасте. Тем не менее, практики психологии утверждают, что лидерским потенциалом обладает каждый человек [3], но увидеть и признать его – задача не из легких. Очевидно, для того, чтобы грамотно подойти к изучению курса «Основы предпринимательской деятельности» или других, ему подобных, и достичь максимального эффекта по окончании процесса обучения, необходимо нейтрализовать факторы, которые этому препятствуют. Предлагается это сделать двумя способами: либо в начале, в рамках данного курса проводить тренинги определенной тематики, способствующие личностному росту, либо формировать необходимые компетенции с помощью освоения соответствующих дисциплин.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать вывод о необходимости доработки ФГОС ВПО, путем изменения учебных планов и разработки более узконаправленных формулировок компетенций.

- ...
1. Приказ от 14 января 2010 г. N 27 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 080500 Бизнес-информатика (квалификация (степень) «Бакалавр»)
  2. Фрейд З. Фрейд, Зигмунд. Торможение. Симптом. Страх. – 1926.
  3. María Adela Palcos, "Breve reseña sobre el trabajo que realizamos" en Escritos, Bs. As., 2004, Fundación Río Abierto.
  4. Вестник ПСТГУ IV: Педагогика. Психология 2013. Вып. 3 (30). С. 129-138 Исследование риска развития инфантильных черт в юношеском возрасте А.И. Егорова, И.В. Егоров

27.11.2014

Цугленок О.М.
Инвестирование в сферу молочного скотоводства
красноярского края Западной зоны

*Ачинский филиал «Красноярский государственный
аграрный университет», Ачинск*

В последние годы в сфере молочного скотоводства Красноярского края наблюдались объективные проблемы, обусловленные диспаритетом в области ценообразования на энергоресурсы, корма животным, материально-технические ресурсы, молочную продукцию и пр. Данное обстоятельство обусловило снижение поголовья крупного рогатого скота, в том числе коров, а также снижение объёмов выпуска молочной продукции, уменьшение кормовой базы и крайне низкую активность в части модернизации отрасли.

Был проведен SWOT-анализ возможностей инвестирования в Западной зоне Красноярского края, как зоны осуществления инвестиционной деятельности. Проведенный SWOT-анализ, в частности, выявил основные возможности и угрозы для развития инвестиционной деятельности в молочном скотоводстве (табл. 1.).

Исходя из проведённого анализа, можно сделать вывод, что возможными точками роста в регионе будут являться:

1. Формирование инвестиционных фондов специального назначения, ориентированных на запуск и поддержку системы расширенного финансирования наиболее перспективных инновационных проектов в области молочного скотоводства.
2. Совершенствование производственного потенциала предприятий молочного комплекса с использованием инструментов государственно-частного партнёрства.
3. Формирование комплексной инвестиционной системы в агропромышленном комплексе, которая бы включала субъекты инвестиционной деятельности, а также показатели эффективности их взаимодействия.
4. Техническая модернизация действующего агропромышленного комплекса.

**Таблица 1. SWOT-анализ по использованию инвестиций
в молочном скотоводстве Западной зоны**

Сильные стороны	Слабые стороны
1	2
1. Увеличение объемов привлечения кредитов ОАО «Россельхозбанка»; 2. Наличие свободных производственно – технических и земельных ресурсов для организации эффективного аграрнопромышленного производства; 3. Развитие технико- технологической базы сельхозпроизводства, специализированных предприятий, применяющих промышленные технологии; 4. Осуществление реструктуризации кредиторской задолженности в рамках действующего законодательства; 5. Увеличение объема привлечения кредитов в сельскохозяйственных потребительских кредитных кооперативах; 6. Увеличение привлечения бюджетных средств на инновационные обновление производства.	1. Ограниченный доступ субъектов малого агробизнеса к материально – техническим ресурсам; 2. Низкая инвестиционная привлекательность производственной деятельности; 3. Высокая степень физического и морального износа основного капитала, наличие предприятий АПК с устаревшим технологическим укладом и низкой конкурентоспособностью выпускаемой продукции, не обладающих собственными инвестиционными ресурсами для обновления технико- технологической базы; 4. Отсутствие перечня проработанных в соответствии с международными стандартами агроинвестпроектов и опыта успешной реализации крупных агроинвестпроектов с участием иностранного капитала на территории Западной зоны; 5. У большинства сельхозтоваропроизводителей отсутствуют собственные средства для приобретения техники, кормов, происходит значительное выбытие основных фондов, снижается плодородие почв; 6. Отсутствие эффективной системы залогового обеспечения; 7. Недостаточный уровень привлечения бюджетных средств в производственную деятельность и на развитие инфраструктуры.
Возможности	Угрозы
1	2
1. Усиление государственной поддержки инвестиционных мероприятий в АПК за счет реализации ПНП «Развитие АПК», целевых отраслевых федеральных программ, территориально- отраслевых программ, федеральной инвестиционной адресной поддержки и т.д. 2. Снижение инвестиционных рисков и повышение инвестиционного потенциала зоны; 3. Государственная политика направлена на стимулирование инновационной и инвестиционной деятельности; 4. Прогрессивная нормативно- правовая база зоны, благоприятная для внешних инвесторов; 5. Развитие производственного потенциала на основе механизмов частно- государственного партнерства.	1. Снижение инвестиционной привлекательности экономики России из-за нестабильности на мировых финансовых рынках; 2. Низкое качество и надежность поставляемых в АПК машин и оборудования; 3. Существующая практика привлечения инвестиций, в т.ч иностранных преимущественно в развитие добывающих отраслей; 4. Диспаритет цен на производимую сельскохозяйственную продукцию и поставляемые АПК материально- технические ресурсы; 5. Дефицит финансовых и инвестиционных ресурсов в Западной зоне. Собственные источники инвестиций незначительны, что усложняет возможности многоканального финансирования инвестиционных проектов АПК;

Таблица 2. Расчет социально-экономической эффективности реализации направлений инновационно-инвестиционной активности

Показатели	2011	2012	2013	2013 г. к 2011 г., %
1. поголовье молочных коров во всех категориях хозяйств, тыс. гол	175,6	175,6	175,6	100,0
2. Удой на корову в год, кг	3980	4000	4000	103,5
3. Валовое производство молока во всех категориях хозяйств, тыс. тонн	695,0	700,0	714,0	104,3
4. Производство молока во всех категориях хозяйств на душу населения	251	269	288	118,0
5. Выход телят на 100 маток, %	84	84	85	101,2
6. Валовой продукт отрасли, млн. руб.	3924,2	4277,7	4625,3	138,9
7. Валовой доход отрасли, млн. руб.	874,6	953,6	1021,0	117,9
8. Чистая прибыль отрасли, млн. руб.	1763,8	1349,8	1460,2	108,2

В соответствии с предложенными направлениями инновационно-инвестиционной активности, был произведён расчёт социально-экономической эффективности реализации программы (табл. 2).

Черненко И.И. Организация самостоятельной работы студентов очной формы обучения в аграрном вузе

БГАУ, г. Брянск

Происходящая в настоящее время реформа высшего образования связана, по своей сути, с переходом от парадигмы обучения к парадигме образования. Необходимо перевести студента из пассивного потребителя знаний в активного их творца, умеющего сформулировать проблему, проанализировать пути ее решения, найти оптимальный результат и доказать его правильность. Основная задача высшего образования Брянского ГАУ заключается в формировании творческой личности специалиста-агрия, способного к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности. Самостоятельность как важнейшее индивидуально – психологическое качество личности является одним из значимых не только в процессе обучения, но и в профессиональной деятельности специалиста. Развитие этого качества у студентов требует определенных методических приемов и условий. Основными методами обучения в высшей школе традиционно являются лекции, семинарские занятия, учебные и производственные практики и самостоятельная работа студентов. Самостоятельная работа студентов – способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процессе преподавателей. Данный вид работы предназначен не только для овладения определенной дисциплиной, но и для формирования навыков самостоятельной работы в научной, профессиональной деятельности, способности принимать на себя ответ-

ственность, самостоятельно решить проблему, находить конструктивные решения, выход из кризисной ситуации и т.д.

На самостоятельную работу в вузе отводится около 50 % от общего количества часов, выделенных для изучения всего учебного курса. Так при подготовке студентов по направлению 111201.65 «Ветеринария» на изучения курса «Психология и педагогика» выделено 43 часа на аудиторную работу и 29 – на самостоятельную.

В вузе на этапе профессионального образования студенты делают лишь первые шаги в этом направлении, и именно поэтому организация самостоятельной работы требует от преподавателя четкой ее организации и постоянного и тщательного контроля. Преподаватель определяет тип, объем и продолжительность заданий, консультирует студентов о порядке выполнения работы, подводит итоги работы.

В соответствии с дидактическими целями самостоятельная работа студентов подразделяется на работу для усвоения новых знаний (изучение основной и дополнительной учебной литературы: чтение текста, выписка тезисов, работа со словарем, справочником; изучение наглядного материала и т.д.); работу для закрепления, повторения и обобщения изучаемого материала (составление и решение педагогических задач и ситуаций, таблиц, схем; решение тематических кроссвордов, подготовка сообщений и т.д.); письменные и устные работы фронтального и индивидуального характера для проверки и оценки знаний и умений студентов; домашние задания.

Формы контроля данного вида работы студентов используются в вузе разнообразные: доклады и рефераты на заданные темы, беседа по конспекту первоисточников, коллоквиумы, конференции по проблемам, отраженным в периодической печати.

Самостоятельная работа студентов требует наличия информационно-предметного обеспечения: учебников, учебных и методических пособий (текстовых или электронных), конспектов лекций, опорных конспектов, справочников по тому или иному вопросу изучаемого предмета. Методические материалы должны обеспечивать возможность самоконтроля студента по тому или иному блоку учебного материала или предмета в целом. Поэтому к каждой изученной теме разработаны вопросы для самоконтроля либо тестовые задания. Используется также соответствующая научная и специальная монографическая и периодическая литература. Значимым, по-нашему мнению, является анализ студентами журнальных статей, освещающих современное состояние высшего образования, проблемы управления в АПК, инновации в психолого-педагогических науках. В результате возрастающей роли информатизации общества и стремительного роста информационных ресурсов, вызванных научно-техническим прогрессом, а также с целью развития творческого мышления студентов им предлагается составить ответ, отчет о проделанной работе в виде презентации.

Главное в стратегической линии организации самостоятельной работы студентов в вузе заключается не в оптимизации ее отдельных видов, а в создании условий высокой активности, самостоятельности и ответственности студентов в аудитории и вне ее в ходе всех видов учебной деятельности.

...

1. Аргунова Т.Г. Методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов. М., 2003. – 60 с.

2. Чернилевский, Д.В. Дидактические технологии обучения в высшей школе: Учеб. пособие. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002 – 437с.

Чернова Э.Р.
Особенности территориального
общественного самоуправления
как формы самоорганизации граждан

Стерлитамакский филиал БашГУ

Территориальное общественное самоуправление (далее ТОС) называют формой самоорганизации граждан на добровольной основе по месту их жительства, для того чтобы самостоятельно решать вопросы местного значения. В настоящее время можно сказать, что ТОС является синонимом процесса самоорганизации.

В ст. 27 ФЗ от 6 октября 2003 г. № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» дано определение ТОС. Территориальное общественное самоуправление определяется как самоорганизация граждан по месту их жительства на определенной части территории поселения, для того чтобы самостоятельно и под свою ответственность осуществлять собственные инициативы, касающиеся вопросов местного значения.

Исходя из этого нормативно закрепленного определения, ТОС называют неотъемлемой частью гражданского общества. Данная организация представляет собой совокупность частных и групповых интересов, неформальных и формальных связей членов местного сообщества.

Как у каждого института, у территориального общественного самоуправления существуют определенные характеристики, отличающие его от других понятий.

1. Согласно п. 1 ст. 27 ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления» ТОС – это форма участия граждан определенного муниципального образования в осуществлении местного самоуправления на основе самоорганизации населения по месту их жительства. Но в тоже время это институциональная форма организации местного самоуправления. Данное противоречие отражает дуализм всей системы местного самоуправления.

2. ТОС осуществляется только на конкретной территории муниципального образования. В соответствии с п. 3 ст. 27 ФЗ № 131-ФЗ это могут быть территории микрорайонов, улиц, дворов. То есть органы ТОС должны находиться в непосредственной близости к местному сообществу данной территории.

3. Самоуправление должно осуществляться самостоятельно и под свою ответственность, как сказано в п. 2 ст. 27 ФЗ № 131-ФЗ. Но в тоже время на практике возможно искажение данного правила. ТОС может попадать в зависимое положение от органов местного самоуправления. Самым распространенным способом может быть оказание финансового влияния на ТОС.

4. ТОС ограничен рамками вопросов местного значения. В этом он схож с местными органами муниципального образования. Но в тоже время существует

и главное отличие. ТОС осуществляет только собственные инициативы населения, а органы местного самоуправления реализуют задачи государственного управления.

5. Согласно п. 4 ст. 27 ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления» ТОС может осуществляться населением непосредственно с помощью участия в собраниях (схода), конференциях, проведения различных опросов, а также иных форм непосредственной демократии [1, с.18].

Институт территориального общественного самоуправления имеет ряд определенных признаков: 1. открытость ТОС для внутренних и внешних воздействий, участие в договорных отношениях; 2. наличие сложной системы различных элементов: органы ТОС, собрания и конференции граждан, правовые акты, касающиеся вопросов деятельности и полномочий ТОС; 3. наличие добровольного волеизъявления при образовании ТОС.

...

1. Безвиконная Е.В. Территориальное общественное самоуправление как условие реализации самоорганизационного потенциала местного самоуправления // Государственная власть и местное самоуправление. – 2011. – № 1. – 17-20 с.

Чернова Э.Р.

Порядок формирования и состав Конституционных (уставных) судов субъектов Российской Федерации

Стерлитамакский филиал БашГУ

Субъекты Российской Федерации в значительной степени проявляют самостоятельность в вопросах организации конституционных (уставных) судов. Однако эти органы государственной власти должны формироваться в соответствии с основами конституционного строя РФ и общими принципами их образования, установленными на федеральном уровне.

Законодательство субъектов РФ предусмотрело разные варианты назначения на должности судей конституционных и уставных судов. Вместе с тем при всем разнообразии правовых норм все судьи назначаются (избираются) законодательными (представительными) органами субъектов РФ. Различия наблюдаются в процедурах этого назначения. Выделяют три используемые модели образования конституционных (уставных) судов.

Первая модель предполагает, что все судьи конституционного (уставного) суда назначаются на должность законодательным органом субъекта Федерации по представлению его высшего должностного лица.

Вторая модель образования конституционного (уставного) суда субъекта Федерации предполагает, что судьи этого суда назначаются на должность законодательным органом власти по представлению не только высшего должностного лица субъекта Федерации, но и руководителя его законодательного органа или части депутатского корпуса.

Третья модель образования конституционного (уставного) суда субъекта Федерации предполагает назначение его судей законодательным органом власти по представлению высшего должностного лица субъекта Федерации, руководи-

теля его законодательного органа или установленной части депутатского корпуса и федерального суда общей юрисдикции субъекта Федерации или органа судебного сообщества [1, с. 30].

Численный состав Конституционных (уставных) судов субъектов Российской Федерации, как показывает практика, различен. Так, из 18 действующих Конституционных (уставных) судов субъектов Российской Федерации 12 состоят из 5 судей, Конституционный суд Республики Адыгея, Ингушетия и Карелия – из 3 судей, Конституционный суд Республики Саха (Якутия) и Уставной суд Санкт-Петербурга – из 7 судей.

Ж.И. Овсепян вполне правомерно отметила, что конституционные (уставные) суды субъектов РФ в сравнении с Конституционным судом РФ представляют собой более узкие коллегии [2, с.49]. Нам представляется наиболее удачной численность судей конституционных и уставных судов субъектов РФ – не менее пяти. Этот состав позволит обеспечить кворум в судебных заседаниях и ввести специализацию судей по отдельным отраслям права, что будет положительно сказываться на качестве работы этих судов и обоснованности их решений.

Сроки полномочий судей законодательством субъектов РФ также определяются по-разному – от 5 лет в Северной Осетии – Алании до 12 лет в республике Башкортостан. В Карелии судья может быть назначен на должность без ограничения срока полномочий до достижения им предельного возраста пребывания в должности судьи, который также определяются законодательством субъектов РФ по-разному – от 60 до 70 лет.

Таким образом, федерально-правовые установления о конституционных (уставных) судах развиваются в региональных правовых актах в которых по общему правилу фиксируются полномочия, состав и порядок формирования конституционных (уставных) судов.

...

1. Брежнев О.В. Порядок образования конституционных (уставных) судов субъектов Российской Федерации: проблемы правового регулирования // Конституционное и муниципальное право. 2009. № 12. – С. 28-34.

2. Овсепян Ж.И. Конституционные суды в республиках в составе РФ // Государственность и право республик в составе РФ: Материалы научно-практической конференции в Нальчике. Ростов-на-Дону. 2010. – С. 46-52.

Чувахин П.И.

Азиатский банк развития и интересы Японии

РЭУ им. Г.В. Плеханова;

ВАВТ при Министерстве экономического развития РФ

Азиатский банк развития (АБР) является межгосударственной региональной финансовой организацией, занимающейся вопросами долгосрочного кредитования проектов развития в странах АТР. Решение о его создании было принято в 1963 г. на XXI сессии Экономической и социальной комиссии ООН для стран Азии и Тихого океана (ЭСКАТО, до 1974 г. – ЭКАДВ) и вступило в силу в августе 1966г. У истоков создания АБР стояла Япония, выступившая с инициа-

тивной учреждения Банка развития в регионе. Отсюда неслучайно, что президентом Банка традиционно является гражданин Японии. К 1963 г. Японией был подготовлен проект Хартии Банка, в которой определены его основные функции.[1] Согласно Хартии, Банк призван, прежде всего, способствовать росту инвестиций на цели социально – экономического развития региона; финансировать приоритетные национальные и региональные проекты; предоставлять техническую поддержку для реализации значимых программ развития государств; налаживать инвестиционное сотрудничество с международными организациями, государственными и частными институтами развития, заинтересованными в развитии стран азиатского региона.

Высшим органом АБР является Совет управляющих, куда входят по одному представителю от стран-членов Банка. Советом управляющих избираются члены Совета директоров, из них восемь представляют региональные страны, четыре – нерегинальные. В настоящее время членами АБР являются 67 стран, из них 48 – региональных и 19 – нерегинальных членов, в том числе США и страны ЕС. Совет директоров осуществляет текущую деятельность по управлению банком, утверждению его бюджета, принятию решений по внешним заимствованиям, предоставлению технического содействия. АБР организован в форме акционерного общества. Финансовые ресурсы банка складываются из уставного капитала и займов. Уставный капитал АБР по состоянию на 31.12.2013 составлял 163,8 млрд долл. США.[2] Капитал Банка пополняется за счет нераспределенной прибыли и поступлений от заимствований АБР на мировом и региональных рынках ссудного капитала. Основные заимствования АБР осуществляет в долларах США и японской йене. Япония является крупнейшим акционером АБР. Голоса в АБР распределяются пропорционально взносам в акционерный капитал. Отсюда – развитым в экономическом отношении странам принадлежит 65% всех голосов. На долю Японии приходится 15,65 % в уставном капитале банка. Почти такая же доля у США – 15,6%. Поскольку Японии и США принадлежит значительная часть капитала, то любое решение АБР может быть заблокировано этими двумя странами, обладающими вместе практически одной третью голосующих акций. Участие Японии в АБР в большей степени объясняется экономическими интересами, хотя, безусловно, присутствует стремление усилить геополитические позиции страны в регионе, чему наряду с США все в большей степени противится Китай, нежелающий играть третью роль в регионе, что объясняет стремление последнего создать в противовес АБР, а соответственно и Японии, новую финансовую структуру – Азиатский банк инфраструктурных инвестиций (АБИИ). Главной целью китайских политиков является «исключение из игры» Японии или по крайней мере «ослабление» ее влияния. К тому же сегодня Китай не совсем устраивает проект создания при посредстве АБР азиатского «евро», за что выступает Япония. По мнению же экспертов, единая азиатская валюта в определенной степени могла бы, с одной стороны, уберечь азиатские страны от взлетов и падений американского доллара и европейского евро, с другой – способствовала бы развитию региональной торговли. К тому же процесс создания азиатского «евро» – это процесс формирования нового финансового центра мира, способного объединить экономики стран АТР

...

1. ADB Annual Report 2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа:

Чуйкина Е.Ю.
Процесс профессионального развития
кадров таможенных органов

Российская таможенная академия, г. Люберцы

Таможенная служба занимает одно из центральных мест в регулировании внешнеэкономической деятельности и обеспечении экономической безопасности государства, а качество выполнения этих задач напрямую зависит от уровня профессиональной подготовки специалистов таможенных органов.[1, с. 115]

Планомерное формирование профессионализма персонала и развитие его в условиях трудовой деятельности, управление этим процессом – важный фактор повышения общей эффективности деятельности таможенных органов.

Задачи системы подготовки кадров таможенных органов корректировались по мере развития таможенной системы. Современное обучение государственных служащих должно быть организовано на высоком уровне, носить характер опережающего, непрерывного, гуманистического, личностно- и деятельностно-ориентированного, высокотехнологичного и методически грамотного ситуативно-обоснованного учебного процесса.[2, с. 15]

Поддержание сотрудником таможенного органа уровня квалификации, необходимого для исполнения должностных обязанностей, является обязанностью сотрудника таможенного органа. В целях обеспечения соответствующего уровня квалификации предусмотрено право сотрудников на переподготовку (переквалификацию) и повышение квалификации за счет ГТК. Обучение в образовательных учреждениях высшего профессионального образования или среднего профессионального образования Министерства образования РФ и других ведомств осуществляется на основе договоров.

В таможенных органах РФ введен единый квалификационный аттестат сотрудника таможенного органа, который должен храниться в личном деле и сопровождать сотрудника на всем протяжении его службы. В него вносятся результаты по всем видам общей и профессиональной подготовки (обучения) сотрудников.

Качество процесса дополнительного профессионального образования достигается:

- приближением учебных программ к текущим задачам таможенных органов;
- использованием современных педагогических технологий;
- повышением педагогической подготовленности преподавателей;
- мотивацией обучающихся и активным включением внутренних личностных резервов слушателей для лучшего усвоения учебного материала
- развитием материально-технической базы.

Оценка эффективности организации процесса профессионального развития персонала требует больших затрат времени и достаточно высокой компетен-

ции специалистов, проводящих ее. Однако систематический анализ процесса профессионального развития в таможенном органе, безусловно, принесет свои плоды, так как без контроля нет управления.[3, с. 117]

Профессионально значимыми качествами в структуре личности сотрудника таможенного органа являются: осознание значимости своей профессии, чувство долга, честность, требовательность к себе, наблюдательность, высокий уровень интеллекта; целеустремлённость, настойчивость, сдержанность, воля, смелость, обязательность, высокий уровень самоорганизации; внимательность, культура общения, быстрота реакции, добросовестность, высокий уровень работоспособности.

...

1. Скопылатов И.А., Ефремов О.Ю. Управление персоналом. – СПб.: Смольн. ун-та, 2009. – 512 с.

2. Барамзин С.В. Функции управления в таможенном деле (проблемы качества процессов и результатов): Монография. – М.: РТА, 2009. – 112 с.

3. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: Учебник Под ред. А.Я. Кибанова, – 4-е изд., доп. и перераб. – М.: Инфра –М, 2010. С 117.

Чурсина Е.В., Короченко О.Н., Топчиёва О.А. Экологическая культура школьника в контексте учебно-воспитательной работы

МБОУ СОШ №49 г. Белгорода

*Берегите эти земли, эти воды
Даже малую былиночку любя
Берегите всех зверей внутри природы
Убивайте лишь зверей внутри себя!
Е. Евтушенко*

В современном мире каждый человек, не зависимо от его специальности, должен быть экологически образован и экологически культурен. В наш быт слово «экология» вошло очень прочно. Под выражением «экологическое воспитание» мы понимаем любовь к природе и окружающему миру.

Значение экологического воспитания неуклонно возрастает в связи с усиливающимися неблагоприятными воздействиями человека на биосферу. Правильное отношение к природе построено на интересе к природе, знании её разнообразных явлений, законов, понимании жизни растений и животных. Такое осознание отношение появляется лишь тогда, когда у человека заложены основы экологической культуры. [3]

На сегодняшний день мы считаем, что существует много пробелов в воспитательной работе со школьниками. Особенно серьёзна данная проблема обстоит в воспитании экологической культуры подрастающего поколения. Смена общественной формации в России, переоценка идеологических и социальных ценностей, отсутствие новых сформированных общественных ориентиров в идеологии и воспитании привело к массе негативных явлений в среде молодежи

и подростков. Тем не менее, общечеловеческие ценности, такие как: жизнь, физическое и психическое здоровье человека, комфортность его жизненных условий и гармоничные взаимоотношения с окружающим миром остаются незыблемыми. Не смотря на высокий уровень технического прогресса, мы по-прежнему полностью зависим от окружающего нас мира живой и не живой природы. [1]

Основной целью экологического образования и воспитания является формирование экологической культуры школьников.

Экологически культурная личность должна обладать экологическим мышлением, то есть уметь правильно анализировать и устанавливать причинно-следственные связи экологических проблем и прогнозировать экологические последствия человеческой деятельности. Воспитание любви к своей исторической Родине, охрана природы, решение экологических проблем местного значения на основе интенсивного внедрения краеведческого компонента в изучение биологии, организация научно-исследовательской работы и реализация социально-значимых экологических, природоохранных проектов – реальные, эффективные направления по экологическому образованию и воспитанию школьников, формирования их нового экологического мышления. [4]

Согласно же новым образовательным стандартам, на вариативную часть отводится значительная часть времени, включающая и внеурочную деятельность. Во внеурочной деятельности существуют направления: спортивно – оздоровительное, художественно- эстетическое, научно- познавательное, военно-патриотическое. Учитель самостоятельно может выбрать это направление для того, чтобы наполнить его экологической составляющей. [2]

В любом случае мы должны помнить, что природа не может защищать себя от равнодушного отношения к ней. К выполнению законов о защите природы подрастающее поколение нужно подготавливать всем содержанием и формами нашей жизни, особенно условиями единого учебного и воспитательного процесса школы.

...

1. Волков Г.Н. Этнопедагогика. – М.: Высшая школа, 1999. – 167с.

2. Золотухина О.А. « Экологическая деятельность младших школьников», Народное образование №1 2012г, 220-223с.

3. Зыкова О.А. «экологическое воспитаниеб работа с родителями», Народное образование №7 2011г, 247с.

4. Практикум по общей экологии. Пособие для учителя./ Составитель Степанчук Н.А., Прилипко Н.И. – Волгоград, Учитель, 2009. – 209с.

Шихторин И.М.
Метод определения допустимого уровня
укомплектованности войск техническими
средствами служб тыла

ВАМТО г. Санкт-Петербург

При разработке рациональной системы восстановления технических средств служб тыла, данный выбор обусловлен тем, что в ходе боевых действий необходимо стремиться к максимальному уровню укомплектованности войск

всеми видами материальных средств и в частности, ТС служб тыла. Это возможно осуществить, в процессе быстро стремящейся обстановки, только при учете нижней границы укомплектованности войск, чтобы не допустить критического состояния с обеспеченностью войск исправными ТС служб тыла.

Нижняя граница данного критерия будет указывать на недоступность снижения значения уровня укомплектованности ниже предельного. И одновременно в пиковых ситуациях будет являться исходным пунктом для определения восстановительных работ, мощность ремонтных подразделений, размеров запасов техники и других организационно-технических вопросов, решаемых в системе восстановления и технического обеспечения в целом.

Главная роль в определении допустимого уровня укомплектованности должна отводиться способности СТО служб тыла поддерживать технические средства в исправном состоянии за счет восстановления и пополнения недостающих из запасов в установленные сроки и на уровне, удовлетворяющем потребности личного состава и техники.

В существующих условиях, самым рациональным способом для достижения этой цели и тем самым повышения эффективности функционирования СТО служб тыла, будет являться способ интенсификации восстановления поврежденной техники. Эффективность системы может быть достигнута при соблюдении следующих условий:

возможности сил и средств восстановления, соответствуют объему решаемых задач;

состав ремонтно-восстановительных органов, их размещение и порядок действий, отвечают закономерностям процесса выхода ТС служб тыла из строя. В этом случае, функционирование системы дает максимально- допустимую боеготовность служб тыла по укомплектованности исправной техникой.

И как результат, чем выше мощность ремонтных органов и чем больше возможности по пополнению ТС служб тыла из запасов, тем боеготовность служб тыла по наличию исправной техники выше, при снижении ее количества ниже критической величины. То есть, допустимое значение уровня укомплектованности будет меньше, что позволит выполнять те же задачи с меньшим количеством исправной ТС служб тыла.

За основу при определении нижнего допустимого значения уровня укомплектованности, принят коэффициент единичной технической оснащенности (ε) по наличию личного состава и техники к началу вооруженного конфликта

$$\varepsilon_{np} = \frac{M_{m1}}{D_{HБл/c}} \varepsilon_{гсм} = \frac{M_{m2}}{D_{Hбт}} \varepsilon_{вещ} = \frac{M_{m3}}{D_{HБл/c}} \quad (1)$$

где, ε_{np} – $\varepsilon_{гсм}$ – $\varepsilon_{вещ}$ – коэффициенты единичной технической оснащенности

соответственно по службам: продовольственной, ГСМ, вещевой;

$M_{шт}$ – штатное количество техники по службе тыла, ед. (1- по продовольственной службе, 2- по службе ГСМ, 3- по вещевой службе);

$D_{HБл/c}$, $D_{Hбт}$ – списочная численность л/с и техники на начало боевых действий, чел., ед.

Отсюда следует, что минимально необходимое количество техники к концу операции $M_{\min}$ будет составлять

$$M_{\min} = D_{KB} * \varepsilon_n \quad (2)$$

где, D_{KB} - численность личного состава и техники к концу операции при постоянном значении ε_n по службам тыла.

Понятие «нижнее допустимое» значение укомплектованности войск техникой, содержит в себе иной смысл в отличие от «минимально необходимого» количества ТСТ. Если утверждать, что значение ε_n должно оставаться всегда постоянным, то ε_n будет выражать не что иное, как нормативную потребность в технике для определенного количества личного состава и техники. А нижнее допустимое значение уровня укомплектованности, должно отразить возможность снижения количества единиц исправной техники в общей нормативной потребности [1,2,3].

В качестве варианта этой задачи, предлагается использовать следующий метод: 1 этап – определение нижнего допустимого количества техники служб в войсках; 2 этап-определение нижнего допустимого уровня укомплектованности.

На 1 этапе определения нижнего допустимого значения количества единиц ТСТ в вещь используем зависимость

$$M_{\min} = M - \left(tq * \sum_{i=1}^n W + M_r \right) \quad (3)$$

где, M - потребность дивизии в ТС служб тыла, ед;

tq – допустимое время восстановления ТС служб тыла, сут. (до 3-х суток);

$\sum_{i=1}^n W$ - суммарные возможности i -х ремонтных подразделений по ремонту ТС служб тыла за сутки, ед./сут.,

M_r - количество единиц техники к выдаче в войска из запасов, ед.(может равно 0);

$$M_r = \Phi_r - 0.75 * N_r \quad (4)$$

где, Φ_r - фактическое наличие ТС служб тыла в запасах, ед.;

N_r _ норма содержания ТС служб тыла в запасах, ед. (до 0,5 % от всего количества ТС служб тыла в ГВ);

0,75- коэффициент, учитывающий недопустимость снижения запасов ТС служб тыла к концу боевых действий ниже 75% от условных к содержанию .

Зависимость $M_r = \Phi_r - 0.75 * N_r$ верна для случаев $\Phi_r \geq N_r$ и при $0.75 * N_r < \Phi_r < N_r$, если $\Phi_r \leq 0.75 * N_r$, то $M_r = 0$

Нижний допустимый уровень укомплектованности войск ТСТ можно определить по зависимости

$$K_{\min_{ук}} = \frac{M_{\min}}{M} \quad (5)$$

Для существующей системы технического обеспечения войск по продовольственной службе и службе ГСМ с имеющими возможностями по восстановлению техники и установленными размерами ее, к содержанию в запасах $K_{\min_{ук}}$

составит: для средств приготовления пищи – 0,98 , для средств полевого хлебопечения – 0,95 , для средств подвоза продовольствия и воды-0,98, для АСЗиТ – 0,97.

На основании вычислений, получаем зависимости уровней укомплектованности ($M, M_{\min}$) ТС служб тыла по службе горючего и продовольственной службе от продолжительности ведения операции без доукомплектования из резерва группировки [1,2,3].

Графическая зависимость нормативной M и минимально-достаточной $M_{\min}$ до укомплектованности от продолжительности ведения боевых действий.

Сравнительный анализ расчетов и построенных на результатах расчетов зависимости уровней укомплектованности от продолжительности ведения операции показали, что наилучшие результаты состояния системы достигаются при организации ремонтно-восстановительных работ технических средств подвоза и хранения продовольствия и воды. Снижения укомплектованности СППиВ происходит более плавно ($\Delta M=6\%$, $\Delta M_{\min}=8\%$ в интервале 100-50% % и улучшение характеристики подсистемы происходит на много раньше (на 50-ые сутки).

Результаты расчетов позволяют сформировать исходные данные (требования) для следующего метода:

снижение укомплектованности основных видов ТС служб тыла не должно превышать 15% за 10 дней (без доукомплектования);

критическая величина снижения укомплектованности должна составлять 45-50% %;

окончательное формирование всех составляющих СТО служб тыла ГВ должно произойти не позднее 35-40 дней с начала операции (ведение собственно боевых действий не обязательно) [3].

...

1. Желонкин В.В. Техническое обеспечение войск по продовольственной службе в армейской наступательной операции. Дис. канд. воен. наук. – Л.: ВАТТ, 1984. – 282с.

2. Кузнецов Д.В. Методы повышения эффективности эвакуации техники группировки войск оперативного командования в ходе операции. Дис. канд. воен. наук. – СПб.: ВАТТ, 2012. – 196с.

3. Слинько С.А. Научно-методический аппарат обоснования рационального варианта материально-технического обеспечения общевойсковых соединений в военных конфликтах. Дис. д-р.воен. наук. – СПб.: ВАТТ, 2010. – 368с.

Шишкина Ю.С.

Использование краеведческого материала на уроках окружающего мира

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Использование краеведческого материала на уроках является актуальным и перспективным, практически значимым для повышения качества учебно-воспитательного процесса.

В начальных классах не изучается такой предмет, как краеведение, он появляется лишь в средней школе. Ознакомление с краеведческим материалом происходит эпизодически, но всегда вызывает большой интерес у учащихся.

Чем раньше ребенок соприкоснется с природой родного края, тем крепче будет его связь с ним. Младший школьный возраст наиболее благоприятен и значим для развития духовно-нравственных качеств личности, так как именно в этот период формируется комплекс ценностей, качеств, способностей, потребностей личности.

Педагогический опыт свидетельствует о том что, усвоение естественнонаучных понятий происходит более успешно, если они раскрываются на конкретных и близких детям примерах о предметах и явлениях природы родного края. Более доступными для понимания младших школьников становятся и экологические проблемы, если они существуют на родной улице, в городе, республике [1, с. 55].

Объектами краеведения являются природа, население и хозяйство, историческое прошлое, искусство, культура. Все это объекты разных наук, и, следовательно, при их изучении используются разные методы, присущие соответствующим областям знания. У всех направлений краеведческой деятельности имеется общий предмет изучения – край. Для школы край, как правило, район, сведения о котором могут быть использованы как местный материал. Это может быть окрестность школы или город, область, республика и т.д.

Природное краеведение – это один из путей патриотического и нравственно-эстетического воспитания школьников, так как оно помогает увидеть и оценить красоту родной природы, ощутить ее эмоциональное и нравственное воздействие.

В связи с развитием экологического аспекта в образовании краеведение формирует у учащихся понятия о триединстве системы «природа – человек – общество» и наглядно раскрывает учащимся роль человека во взаимодействии с окружающей средой, показывает связь природы с хозяйственной и общественной деятельностью человека.

Краеведение в школе является одним из источников обогащения учащихся знаниями истории родного края, воспитания любви к нему и формирования гражданственных понятий и навыков. Помогает раскрыть учащимся связи родного края, города, села с великой Родиной, помогает уяснить неразрывную связь, единство истории каждого города, села с историей, жизнью всей страны, почувствовать причастность к ней каждой семьи и признать своим долгом, честью стать достойным наследником лучших традиций родного края.

Изучение культуры и искусства родного края, в том числе и народного творчества (пословицы, приметы родного края, народные праздники), является составной частью общего краеведения. В памятниках истории, культуры и искусства раскрывается настоящее и прошлое родного края, неповторимые черты его духовной жизни [2, с. 60].

В краеведении особое место отводится человековедению. Это помогает воспитывать у учащихся чувство уважения к делам и трудам предшествующих поколений и наших современников, гордость за успехи и достижения земляков.

Ребенок, только начинающий учиться, очень мало знает о том уголке страны, где он живет. Дом – детский сад – двор – школа – границы мира посте-

пенно расширяются, и маленький человек начинает задавать все больше и больше вопросов.

Используя краеведческие материалы в учебном процессе можно решить несколько учебно-воспитательных задач:

1) более глубокое познание природы своей местности и ее экологических проблем;

2) формирование экологической культуры, воспитание бережного отношения к природе;

3) развитие альтернативного экологического мышления;

4) выработка умения принимать ответственные решения, вести корректно дискуссию, умение аргументировано отвечать на вопросы и др. [3, с. 26].

Сейчас и педагоги и родители понимают важную роль использования краеведческого материала в учебном процессе. Изучая родной край, учащиеся становятся активнее в учении, более эмоциональными, более любознательными, осознают на уровне своего возраста экологические проблемы, получают прочные навыки работы с книгой, периодической печатью, учатся аргументировать, доказывать, выступать с самостоятельно подготовленными сообщениями. У детей появляется интерес к изучению природы, желание использовать полученные знания на всех уроках.

...

1. Бобылева Л.Д. Учебное пособие эколого-краеведческого содержания для младших школьников [текст] / Л.Д. Бобылева // Начальная школа. – 2003. – №6. – С. 55.

2. Веселова Т.М. Формирование экологической культуры младших школьников на основе краеведческого материала [текст] / Т.М. Веселова // Начальная школа. – 2003. – №2. – С. 60.

3. Семенов В.С. О перспективах человека в XXI столетии [текст] / В.С. Семенов // Вопросы философии. – 2005. – № 9. – С. 26.

Штатская Т.В.

Избирательный характер сочетаемости глагольных интенсификаторов

ФГБОУ ВПО КубГТУ, г. Краснодар

Изучение способов языкового выражения интенсивности действия естественным образом связано с проблемами семантической сочетаемости глаголов и наречий, наречных выражений, прилагательных, существительных в метафорическом употреблении, играющих роль интенсификаторов, так как выделение характерных для того или иного языка типов словосочетания возможно лишь на основе конкретного изучения семантических и синтаксических отношений между словами.

При смысловом анализе фактов интенсификации неизбежно встает вопрос о сочетаемости интенсификаторов с теми или иными лексико-семантическими группами глаголов. Участие интенсификаторов в глагольных сочетательных парадигмах французского языка можно представить на примере интенсификатора *profondément*:

Profondément → *réfléchir, haïr, aimer, toucher, croire, aspirer, humilier*.

В данной сочетательной лексико-семантической парадигме смысловая функция *profondément* соответствует лексическому значению глаголов, и интенсификация глагольного действия осуществляется по основному семантическому параметру (интенсифицируется глубина мысли, чувств, дыхания). Вместе с тем для каждого из этих глаголов наряду с *profondément* зарегистрирована сочетаемость со многими другими интенсификаторами:

Réfléchir → *un peu, à toute vitesse, trop, profondément*.

Haïr → *un peu, vraiment, tellement, trop*.

Aimer → *un peu, fortement, à fond, ardemment, très, fort, à la folie, fort, tant, trop, du fond, follement, vraiment, dévotement, tellement, uniquement*.

Croire → *tellement peu, très peu, de toutes ses forces, vraiment, trop, fermement*.

Humilier → *un peu, tellement, vraiment*.

Проявляющуюся в семантическом согласовании способность слова с той или иной степенью строгости регламентировать семантические признаки своего окружения Б.А. Абрамов в своих работах называет семантической избирательностью. Избирательный характер сочетаемости интенсификатора *profondément* проявляется в том, что при наличии словосочетания *réfléchir profondément* интенсификатор *profondément* не образует словосочетания с глаголом того же семантического класса, *se souvenir*, например, или *oublier*.

Ограничения на сочетаемость выражаются именно в том, что не все глаголы, входящие в данную семантическую сферу, образуют сочетания с интенсификатором в этом его значении. Закономерности сочетаемости и, следовательно, имеющиеся ограничения определяются внутренними смысловыми закономерностями соединения слов в словосочетании. В рассматриваемом случае невозможность сочетания глагола *se souvenir* с интенсификатором *profondément* диктуется семантикой (семным составом) этого глагола. Обязательная для семантического содержания глагола *réfléchir* сема неимпульсивности отсутствует в семантическом толковании глагола близкой семантической сферы *se souvenir*. Эта же сема запрещает сочетаемость глагола *se souvenir*, так как ему присуще неожиданное проявление, что противоречит семантической допустимости интенсификатора *profondément*.

Таким образом, анализ примеров сочетаемости, выбранных нами из французских художественных произведений [1, с.7], показывает, что интенсификаторы, выполняя свою основную функцию усиления, могут содержать дополнительные семантические компоненты, которые и определяют их избирательность при сочетании с глаголами одной и той же лексико-семантической группы.

...

1. Штатская Т.В. Интенсификация глагольного действия в современном французском языке: Автореф. дисс. канд. филол. наук. — Санкт-Петербург, 1991. — 16с.

21 век традиционно характеризуется как век информационных технологий, где в глобальной сети интернет любой, даже не самый опытный пользователь может найти интересующую его информацию. Учитывая данную тенденцию, в образовании возникла необходимость, актуальность в разработке новых форм и методов проверки домашнего задания. К сожалению, классические методы проверки на сегодняшний день потеряли свою актуальность и объективность. Сегодня учителю достаточно сложно оценить, действительно ли ученик обладает необходимыми знаниями либо для выполнения домашнего задания он использует не только свой интеллектуальный ресурс, но и обращается ко внешним источникам информации. Дело в том, что при выполнении домашней работы учащиеся классов нередко прибегают к помощи решебников, интернета и помощи родителей. Являясь одной из форм организации обучения в школе, домашняя работа, на мой взгляд, имеет следующие функции: контроль, воспитание, самообучение. В этой связи, важную роль играют способы и приемы проверки домашнего задания. Наиболее частыми способами проверки домашнего задания, которые применяются в **Аршановской школе**, являются: сбор тетрадей учащихся, с целью проверки качества выполнения домашней работы, мини контрольная работа и её анализ.

Данные способы проверки домашнего задания позволяют осуществлять обратную связь на указанном этапе, однако имеют существенные недостатки: не дают своевременного полного представление о состоянии процесса усвоения знаний учащихся на этапе выполнения домашней работы; не предоставляют возможности осуществить коррекцию ошибок «здесь и сейчас», не дают учителю осмыслить свою собственную деятельность на прошлом уроке. В итоге – учителю трудно увидеть процесс продвижения каждого ученика, его зоны роста, соответственно, сложно разработать индивидуальный план развития. На сегодняшний день, на мой взгляд, на основе изученного теоретического материала, можно разработать ряд приемов, которые будут носить прикладной характер в рамках Аршановской сельской школы: **1. «Карандашные пометки на полях»** («Л» – легко, «Т» – трудно, «С» – сомнения, сделанные учеником дома на полях тетради во время выполнения домашнего задания) помогает учителю быстро увидеть проблемы каждого ученика до начала урока, а ученика учит рефлексии. В дальнейшем содержание урока корректируется с учётом выявленных проблем. **2. «Найди ошибку»**, когда всех учеников класса наделяем функциями учителя. На доске заранее записаны не менее пяти (такое количество позволяет учащимся быстро осуществлять самопроверку) устных заданий, с возможными типичными ошибками, которые могут возникнуть в процессе выполнения домашней работы, записаны ответы. Ученики анализируют задание в течение короткого промежутка времени, молча, ставят «+», если согласны с ответом, или «–», если не согласны и рядом записывают правильный ответ. Затем вслух анализируются задания и способы их решения, предупреждаются возможные ошибки; **3. при изучении курса геометрии на этапе проверки домашнего задания по усвоению доказательства теоремы можно использовать «Мозаику»**, которая составлена из от-

дельных частей доказательства теоремы (рисунок, условие, заключение теоремы, идея доказательства, название этапов доказательства, шаги и обоснования к ним, а также ошибочные обоснования к шагам доказательства). Работать можно в паре, в группе и индивидуально. В итоге – взаимопроверка и оценивание за короткий срок всех учащихся; **4.** приём «*Активного слушания*» заключается в том, что во время ответа одного ученика остальные учащиеся обобщают сказанное, заполняя карту ответа товарища, выставляя в ней плюсы или минусы. Затем учитель собирает карты «активного слушания» и видит по ним проблемы других учащихся по теме. Такой приём повышает не только активность учеников, но и эффективность проверки домашнего задания. **5.** «*Правда-неправда*». Учитель или ученик проговаривают вслух изученные определения, алгоритмы, примеры с ответами и т.п. Ученики должны незамедлительно реагировать в ответ на высказывания: встают, когда, по их мнению, учитель или ученик прав, а в противном случае – продолжают сидеть на месте. Каждое высказывание обсуждается. Этот приём заставляет всех быстро включиться в работу, развивает внимание, в результате анализа высказываний помогает обращать внимание на существенные признаки при формулировке определения понятий, отработке шагов алгоритмов, а также снимает мышечное напряжение от длительного сидения.

Хочется отметить, что в данных методах, особую роль также играют родители. Они должны знать о новых формах, методах проверки домашнего задания и, как следствие, должны быть вовлечены в данный процесс. Только тогда это будет система, а, соответственно, и результат. Подводя итоги, необходимо отметить, что учащиеся, зная, что учитель на каждом уроке (с помощью имеющегося у него арсенала методов и приёмов) обязательно проверит уровень знаний умений и навыков каждого ученика, начинают систематически готовиться к урокам, приобретают уверенность в себе, не пропускают уроки. Вышеперечисленные приёмы развивают рефлексия высокого уровня не только педагогов, но и их воспитанников.

Юртаев А.А.

Один из путей совершенствования микротурбин

Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

Повышение цен на энергоресурсы приводит к необходимости создания высокоэкономичных энергетических установок различного назначения, в том числе турбомашин.

В транспортной энергетике для обеспечения требований мобильности и автономности часто приходится создавать турбоприводы с ограниченными габаритами и расходом рабочего тела [1]. В таком случае приходится использовать микротурбины с частичным подводом (парциальным) рабочего тела к рабочему колесу.

Решение проблемы, связанной с парциальностью, возможно при использовании сопловых аппаратов [2] совместно с рабочими колесами, имеющими каналы с большим углом поворота [3]. Это приводит к повышению конечных потерь энергии. Повышение потерь обусловлено увеличением кривизны канала и градиента давления между выпуклой и вогнутой стенками канала. Условием

применения подобных конструкций является преобладание потерь от парциальности над потерями, обусловленными применением рабочих колес с большим углом поворота потока.

При конструировании микротурбин использование стандартных методик проектирования рабочих колес недопустимо [4], так как для сохранения приемлемой толщины рабочего колеса лопатки необходимо выполнять с большим относительным шагом.

Для повышения эффективности микротурбин необходимо решить задачу определения оптимальных параметров геометрии и режимов проточных частей рабочего колеса [5]. Таким образом, снижение потерь энергии в рабочих колесах позволяет повысить эффективность работы микротурбины. Для исследования эффективности элементов микротурбин также возможно привлечь теоретические и численные методы из других областей науки [6,7,8].

Работа выполнена под руководством к.т.н., доцентом кафедры судовой энергетики и автоматики Инженерной школы Дальневосточного федерального университета Фершаловым Андреем Юрьевичем.

...

1. Фершалов, Ю.Я. Перспективность исследований и области применения малорасходных турбин /Ю.Я. Фершалов, А.Ю. Фершалов и др.// Вологодские чтения. – 2010, №78. – с. 159-164.

2. Фершалов, Ю.Я. Сопловой аппарат осевой малорасходной турбины /Ю.Я. Фершалов, А.Ю. Фершалов // Судостроение. – 2010, № 3. – с.46-47.

3. Фершалов, А.Ю. Газодинамические характеристики рабочих колес осевых турбин с большим углом поворота проточной части / А.Ю. Фершалов, М.В. Грибиниченко, Ю.Я. Фершалов // Вестник Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. Серия: Машиностроение. – 2012. – №1. – с. 88-98.

4. Фершалов, А.Ю. Эффективность рабочих колес малорасходных турбин с большим углом поворота потока / А.Ю. Фершалов, М.В. Грибиниченко, Ю.Я. Фершалов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2011. – №117. – с. 52-55.

5. Фершалов А.Ю. Повышение эффективности рабочих колес судовых осевых малорасходных турбин: Автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.08.05. – Владивосток, 2011. – 19 с.

6. Алексеев Г.В., Хлуднев А.М. Устойчивость решений экстремальных задач граничного управления для стационарных уравнений тепловой конвекции // Сиб. журн. индустр. матем. 2010. Т. 13. № 4. С. 5-18.

7. Алексеев Г.В., Терешко Д.А. Двухпараметрические экстремальные задачи граничного управления для стационарных уравнений тепловой конвекции // Журн. вычисл. матем. матем. физ. 2011. Т. 51. № 9. С. 1645-1664.

8. Алексеев Г.В., Терешко Д.А. Анализ и оптимизация в гидродинамике вязкой жидкости. Владивосток: Дальнаука. 2008. 365 с.