ISSN 2412-8988

DOI: 10.17117/cn.2015.03.02

<https://ukonf.com/doc/cn.2015.03.02.pdf>

Вестник научных конференций

2015 · N 3-2(3)

*Bulletin of
Scientific Conferences*

Актуальные вопросы образования и науки

*По материалам международной
научно-практической конференции
30 ноября 2015 г.*

Часть 2

ISSN 2412-8988

9 772412 898803

<https://ukonf.com/cn>

Вестник научных конференций. 2015. № 3-2(3). Актуальные вопросы образования и науки: по материалам международной научно-практической конференции 30 ноября 2015 г. Часть 2. 164 с.

ISSN 2412-8988

DOI: 10.17117/cn.2015.03.02

<https://ukonf.com/doc/cn.2015.03.02.pdf>

Издание предназначено для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности. По материалам международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы образования и науки», Россия, г. Тамбов, 30 ноября 2015 г.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** (договор № 255-04/2015).

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. Выходит 12 раз в год. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-62122 от 19.06.2015 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Учредитель и издатель: ООО «Консалтинговая компания Юком». Адрес редакции: Россия, 392000, г. Тамбов, а/я 44. Издание основано в 2015 году. Усл. печ. л. 10,25. URL: <https://ukonf.com/cn> E-mail: conf@ukonf.com

СОДЕРЖАНИЕ

Алейникова А.Н., Багдасарян Р.В. Инвестиции в искусство, как альтернативный способ инвестирования	8
Алейникова А.Н., Багдасарян Р.В. Коррупция и борьба с ней при императоре Николае I	9
Алейникова А.Н., Багдасарян Р.В. Особенности оценки произведений искусства	10
Алферов А.В. Развитие компетенций в технологическом образовании студентов бакалавров.....	12
Алферов А.В. Технология личностно-ориентированного обучения	13
Бадмаев В.А., Токарева О.С. Особенности выращивания товарной радужной форели <i>Salmo Mykiss Gairdneri</i> в условиях садкового хозяйства	14
Бобренко М.И., Марилов А.М., Бобренко Е.Г. Обращение с отходами отходами производства на предприятии ООО «РМЗ «Газпромнефть – ОНПЗ»	15
Бобренко М.И., Марилов А.М., Бобренко Е.Г. Производственный экологический контроль за отходами производства на предприятии ООО «РМЗ «Газпромнефть – ОНПЗ»	17
Булаев В.А., Булаев И.В. Пружинный виброизолятор	18
Булаев В.А., Булаев И.В. Рессорный виброизолятор.....	19
Вайс Ю.А., Московченко Н.М. Модель планирования и учет закупок отдела снабжения в информационной подсистеме отдела снабжения ПКФ «ТИТАН»	21
Газенкамф А.Э., Токарева О.С. Особенности выращивания радужной форели в прудовом хозяйстве «Королевская сыя» Ширинского района пос. Коммунар	22
Германова О.Н., Белова М.К., Алешина Л.Л. Повышение профессиональных навыков при прохождении учебной и производственной практики	23
Германова О.Н., Белова М.К., Алешина Л.Л. Применение активных методов проведения внеаудиторных занятий у студентов медицинского колледжа	25
Германова О.Н., Щедрина Т.Т., Франчук Е.А. Значение симуляционного обучения в подготовке медицинских кадров	26

Гооге Л.А., Петрова М.М., Розалиева Ю.Ю. Способы улучшения фиксации несъемных цельнолитых конструкций при неблагоприятных клинических условиях	28
Гооге Л.А., Розалиева Ю.Ю., Петрова М.М. Применение индивидуальной ложки для получения оттиска у пациентов, перенесших операцию односторонней резекции верхней челюсти	30
Гутник О.В. Культура делового общения	31
Гутник О.В. Культура и современная организационная среда	32
Гутник О.В. Перспективы образовательной политики в России	34
Гутник О.В. Правовая ответственность работодателя за невыплату заработной платы	35
Данильченко С.Л. Общественно-государственная система научного творчества молодёжи в СССР и Российской Федерации: принципы функционирования, содержание деятельности, механизмы управления	37
Егорова Я.А., Губарьков С.В. Система риск-менеджмента АО «ОТП Банк»	53
Ибраимова С.М. Основные аспекты государственного регулирования инвестиционного процесса в Кыргызской Республике	54
Иванов Д.Л. Основные проблемы развития предпринимательства в Республике Саха (Якутия)	58
Иванов Д.Л. Перспективы развития малого бизнеса в Республике Саха (Якутия)	59
Иванова З.А., Нагудова Ф.Х. Влияние элементов агротехники на качество зерна пшеницы	60
Иванова З.А., Нагудова Ф.Х. Разработка пути совершенствования технологии возделывания твердой яровой пшеницы для степной зоны Кабардино-Балкарии.....	62
Иванова З.А., Нагудова Ф.Х. Совершенствование технологии возделывания кукурузы на зерно	65
Иванова З.А., Нагудова Ф.Х. Совершенствование технологии производства хлеба из биоактивированного зерна пшеницы.....	67
Иванова З.А., Нагудова Ф.Х. Совершенствование технологии хранения фуражного зерна повышенной влажности в герметичных условиях.....	70
Икрамова З.Б., Лосева И.В. Оценка комплаенса к лечению антибиотиками жителей города Караганда.....	72
Каримов Р.Д., Горбунов А.С., Вавилова В.С., Юшкова О.А. Возможность применения импульсных генераторов для намагничивания постоянных магнитов	74
Каримов Р.Д., Горбунов А.С., Вавилова В.С., Юшкова О.А. Обзор импульсных источников тока для намагничивающей установки	76
Кожевникова Т.Н., Пильникова Л.И. Роль герпес – вирусных инфекций в этиологии повторных респираторных заболеваний у детей.....	79

Козлов А.Е., Вязовченко В.А., Сизов С.В., Абросимова Ю.С. Суицидальная активность пациентов психиатрического стационара, страдающих параноидной шизофренией: возможности применения психометрических методов	87
Козлов А.Е., Логунова Ю.Р., Наумова Е.А. Особенности течения внебольничной пневмонии у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями	89
Меннер А.Э. Социальные факторы возникновения отклоняющегося поведения подростков	91
Меннер О.Э., Валуйских Т.Н. Актуализация ценности здоровья для студентов средствами физической культуры	93
Михайлин Г.В. Из истории российско-американских театральных связей: гастроли МХТ в США в 1922-1924 гг.	94
Михайлин Г.В. США и СССР: научные связи в начале 1920-х годов	96
Небритов В.И., Ефимова О.В. Обзор кроссплатформенного графического API Vulkan	100
Небритов В.И., Ефимова О.В. Обзор технологии памяти высокой пропускной способности	101
Неустроев Р.Н. Коммутативные кольца дифференциальных операторов, отвечающие некоторым приводимым спектральным кривым из компонент $\mathbb{C}P^1$	103
Неустроев Р.Н. Представление классических ортогональных криволинейных систем координат на плоскости квадратичными формами и характеристика эллиптических координат	104
Неустроев Р.Н. Пример решетки Дарбу-Егорова в трехмерном пространстве	105
Нехорошев Ю.Е., Губарьков С.В. Управление затратами предприятия	106
Новиков В.К., Баранов Е.Ф., Кочетов О.С. Глушитель шума для выхлопных систем дизельных двигателей	107
Новиков В.К., Баранов Е.Ф., Кочетов О.С. Система взрывозащиты на объектах водного транспорта	109
Новиков В.К., Баранов Е.Ф., Кочетов О.С. Система виброизоляции для судовых энергетических установок	110
Орел М.С., Губарьков С.В. Направления анализа финансового состояния предприятия	113
Пермякова В.А. Кормовые смеси в кормлении молодняка крупного рогатого скота	114
Провоторова Е.В., Бредихин А.Н. Реализация новых ФГОС по математике в основной и старшей школе	115
Провоторова Е.В., Бредихин А.Н. Современные педагогические технологии на уроках математики	116

Ровковская Т.М. Создание электронных образовательных ресурсов в Adobe Flash	118
Ровковская Т.М., Черноиваненко Н.М. Развитие творческих способностей студентов педагогического колледжа в проектной деятельности	119
Ровковская Т.М., Черноиваненко Н.М. Формирование ИКТ-компетенций будущих специалистов на занятиях научного студенческого общества	121
Розалиева Ю.Ю., Гооге Л.А., Тонаканян Л.Э. Сравнительный анализ подходов к изготовлению литых разборных штамповых культевых вкладок	122
Розалиева Ю.Ю., Гооге Л.А., Тонаканян Л.Э. Экспресс-диагностика восстановления миодинамического равновесия в челюстно-лицевой области при постоперационных дефектах верхней челюсти	123
Савинов С.Г. Индекс цитирования и другие показатели публикационной активности как критерии оценки эффективности научной работы	125
Савинов С.Г. Публикационная активность ученых Рыбинского филиала РАНХиГС	127
Сарсембенова О.Ж. Вопросы трансграничного водопользования.....	129
Сарсембенова О.Ж. Загрязненность вод реки Иртыш	130
Семьянов С.А., Сарыглар С.А. Образование, как главный фактор развития науки в современном российском обществе.....	131
Семьянов С.А., Сарыглар С.А. Развитие информационных технологий, в условиях современных реалий	133
Семьянов С.А., Сарыглар С.А. Рейтинг образовательных учреждений, как инновационный метод оценки качества образования	134
Смирнов В.Е. Оптимизация в задачах с аддитивными сепарабельными функциями.....	135
Смирнов В.Е. Оптимизация в задачах с мультипликативными сепарабельными функциями	137
Солонович Н.И. Модель планирования производства продукции на сельскохозяйственном предприятии	139
Сперанский С.Л., Жерновой М.Г., Жерновая С.Г., Шелякина Е.В., Шкилёва И.Ю. Купирование гипертонического криза при внутривенном введении Эбрантила® (терапевтические эффекты)	140
Сперанский С.Л., Жерновой М.Г., Жерновая С.Г., Шелякина Е.В., Шкилёва И.Ю. Профилактика развития ранней постинфарктной стенокардии при применении тройной антитромботической терапии	142
Татаринцева Е.В. Важность музеев в современном обществе	144
Татаринцева Е.В. Общение в интернете.....	145
Татаринцева Е.В. Религия. Что такое Буддизм? Как и зачем он появился? Как буддизм связан с наукой? Как буддизм попал в Россию?	146
Татаринцева Е.В. Субкультура: история и современность	148

Ткаченко М.Г. Общая и специфическая профилактика бешенства животных в республике Хакасия	149
Ткаченко М.Г. Эффективность использования природных Хакасии минералов в рационах крупного рогатого скота	151
Угапьев И.Н. Педагогика в СССР	152
Угапьев И.Н. Школьное образование в США	154
Фаизова А.Х., Губарьков С.В. Экономическое содержание понятия «банковский продукт»	156
Черемухина Н.Ю. Инновационные разработки инструментов для выглаживания	157
Черемухина Н.Ю. Шероховатость при выглаживании.....	158
Эккерт Л.Н. Переваримость питательных веществ рациона цыплят-бройлеров с использованием бентонита при клеточном выращивании	160
Эккерт Л.Н. Переваримость питательных веществ рациона цыплят-бройлеров с использованием бентонита при напольном выращивании.....	161
Якушкина К.В. К вопросу об ономастолого-семасиологическом статусе эвфемизмов	163

Алейникова А.Н., Багдасарян Р.В.
Инвестиции в искусство, как
альтернативный способ инвестирования

*Ростовский Государственный Экономический
Университет (РИНХ), г. Ростов-на-Дону*

Приобретение произведений искусства зачастую рассматривается как один из альтернативных способов инвестирования. Удачное вложение средств в предметы искусства может обеспечить инвестору более высокий доход по сравнению с прочими вариантами умножения капитала. Но любому из альтернативных объектов инвестирования присуща своя уникальная характеристика «риска – доходности».

Для того чтобы коллекционировать произведения искусства, не обязательно нужны десятки или даже сотни тысяч долларов – стартовая цена может составлять и \$1500, и \$5000. Главное, естественно, угадать, что будет расти в цене. Арт-дилеры все активнее работают с новым поколением инвесторов – теми, кто хочет купить картину или скульптуру и потратить на это лишь несколько тысяч долларов. [2, с. 45]

Действительно, ценность многих произведений искусства постепенно увеличивается, а время от времени возникающий в обществе интерес к определенным направлениям искусства обеспечивает высокую доходность при правильной оценке тренда. Однако такой способ вложения денег имеет достаточное количество сложностей.

При решении вопроса о целесообразности таких капиталовложений необходимо учитывать сложность оценки стоимости предмета, в которой значительную часть занимает субъективная составляющая, отсутствие закономерности в тенденциях развития покупательского интереса, трудности, связанные с установлением подлинности произведения, невозможность вывоза из страны, низкую ликвидность и прочие особенности.

Предметы искусства уже давно являются объектом инвестирования и одним из активно используемых способов надежного размещения капитала. По данным открытых источников, за последние 50 лет среднегодовая мировая доходность в этой области находится на уровне 25%. [1, с. 153]

Таблица. Самые дорогие картины в мире

Автор	Название	Год создания	Цена продажи	Год продажи
1. Поль Гоген	Когда ты выйдешь замуж?	1892	\$300 млн	2015
2. Поль Сезанн	Игроки в карты	1895	\$250 млн	2012
3. Пабло Пикассо	Алжирские женщины (версия О)	1955	\$179,365 млн	2015
4. Пабло Пикассо	Сон	1932	\$148,403 млн	1997
5. Фрэнсис Бэкон	Три эскиза с Лусиеном Фрейдом	1969	\$142,4 млн	2013

Предметы искусства покупать будут всегда. Это неотъемлемый признак благосостояния и престижа. Важные факторы, говорящие в пользу инвестирования на арт-рынке, – это его крайне низкая чувствительность к экономическим кризисам и политическим событиям, стабильная положительная динамика на протяжении многих лет.

Данная таблица иллюстрирует произведения, проданные как на художественных аукционах, так и частным образом.

«Не продается вдохновение, – утверждал бессмертный классик русской поэзии А.С. Пушкин. Но можно рукопись продать!». Несмотря ни на что, заработок на искусстве имеет место быть. Его популярность растет, а это означает, что инвестиции в искусство – выгодное и прибыльное занятие.

...

1. Васина Т.В. Инвестирование в предметы искусства // Экономический журнал. 2013. №1. С. 153-154.

2. Иванова И.Д. Инвестиционная привлекательность рынка искусства и его показатели // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2014. №10. С. 45.

Алейникова А.Н., Багдасарян Р.В. **Коррупция и борьба с ней** **при императоре Николае I**

*Ростовский Государственный Экономический
Университет (РИНХ), г. Ростов-на-Дону*

В правительстве Николая I взятки признавались злом, но при низком жалованье – злом неизбежным и неискоренимым. Взойдя на престол, Николай I начал свое царствование с создания Третьего отделения, которое должно было помочь в искоренении лихоимства в государстве. За время его правления был разработан Свод Законов, регулирующих ответственность за взяточничество. Это был большой шаг в борьбе с мздоимством в России.

В Своде Законов содержалось описание видов лихоимств, за которые надо было наказывать: противозаконные поборы под видом государственных податей, вымогательство деньгами и вещами, взятки с просителей по исполнительным и судебным делам.

Если какое-нибудь должностное лицо будет уличено в перечисленных деяниях, то оно подлежит наказанию. Основанием для этого был законодательный документ «Уложение о наказаниях уголовных и исправительных», который регулировал ответственность чиновников за мздоимство и лихоимство. [1, с. 67]

Император прекрасно знал, кто в его окружении склонен к мздоимству. В первую очередь это относилось к доверенному лицу государя – генералу и обер-полицмейстеру Петербурга Кокошкину С.А. Когда министр внутренних дел Лев Перовский затеял кампанию против взяточников, вскрылись колоссальные масштабы мздоимства Кокошкина. Срочно доложили государю, мол «сильно берет». «Мне сие ведомо, – ответил Николай, – но я спокойно сплю, зная, что он полицмейстер в Петербурге».

Доверие императора было лучшей индульгенцией. Кокошкин сделал большие деньги на строительных подрядах. Сначала он устраивал «конкурс» на право начать строительство, а потом неоднократно пересматривал сметы в сторону их увеличения, получая дополнительные «откаты». Так были построены здания Горного департамента и Алексеевской гимназии.

Другим примером борьбы с коррупцией в эпоху императора Николая I может служить деятельность Канкрин Е.Ф., возглавлявшего Министерство финансов – ключевое ведомство в области борьбы с финансовыми хищениями и злоупотреблениями.

Суды над чиновниками при Николае I стали обычным явлением. Так, в 1853 г. под судом находилось 2540 чиновников, из них 1198 чиновников работали в системе министерства внутренних дел, 741 – министерства юстиции. [2, с. 565]

Что касается мелкого взяточничества и воровства, то их размеры вряд ли уменьшились в ту эпоху. Так, инициированный Канкриным переход от государственной монополии в торговле водкой к частным откупам, хотя и привел к увеличению доходов в казну от этой торговли, но способствовал распространению мелких взяток, которые платили чиновникам торговцы водкой.

При вскрытии фактов мелкого взяточничества со стороны крупных чиновников, последних обычно снимали с поста, не возбуждая уголовного преследования. Так, псковский губернатор Бартоломей вымогал взятки по несколько тысяч рублей от подчиненных ему чинов. За эти и другие злоупотребления был уволен с поста и вообще исключен со службы в 1846 г. – без суда и указания причин. Аналогично за злоупотребления был уволен губернатор Восточной Сибири Руперт В.Я. – в частности, он ввел новые местные налоги, и часть этих налогов, как установила ревизия в 1845 г., пошла «на фиктивные расходы». Но судебному или уголовному преследованию не подвергся.

...

1. Доброхотов П.Г. Лихоимцы всея Руси // Журнал «Вокруг Света». 2013. №7 (2874). С. 65-71.

2. Кузовков Ю.В. История коррупции в России // Анима-Пресс. 2010. № 2 (41). С. 565-566.

Алейникова А.Н., Багдасарян Р.В. **Особенности оценки произведений искусства**

*Ростовский Государственный Экономический
Университет (РИНХ), г. Ростов-на-Дону*

Произведения искусства являются весьма специфическими видами собственности, имеющими ряд свойств, отличающих их от таких более часто встречающихся видов, как недвижимость, имущественные комплексы, машины и оборудование.

Оценка этого вида стоимости является специфическим и уникальным видом деятельности, базирующимся на искусствоведческой, исторической и научно-исследовательской работе. Особенности оценки произведений искусства обусловлены большой степенью индивидуализации объектов оценки. Процесс оценки базируется на проведении экспертизы и получении рыночной информации.

В случае если оценщик не обладает специальными знаниями, он должен обратиться к эксперту-искусствоведу и получить ответы на несколько важных принципиальных вопросов: авторство, подлинность объекта оценки, и параметры, которые определяют рыночную стоимость конкретного произведения искусства. Подлинным произведением конкретного художника считается лишь то, которое выполнено им собственноручно. [2, с. 13]

В тоже время искусствоведческая экспертиза не всегда может дать ответ на вопросы об авторстве, месте и времени создания произведения, не решив вопроса о его подлинности. Однако для того чтобы отличить подделку от подлинника, необходимы специальные знания о произведении – особенности техники автора, материалов, использованных им, и ряд других важных параметров. Также эксперт должен обладать знаниями рынка произведений искусства. Недостаточное понимание специфики рынка этих предметов может привести к серьезным ошибкам в определении их рыночной стоимости.

При определении стоимости произведения искусства в первую очередь необходимо учесть все факторы, влияющие на его стоимость, которые анализируются исходя из принципов оценки. Эти принципы универсальны и применимы ко всем видам объектов оценки.

Эксперт-оценщик должен подобрать методику расчета стоимости применительно к каждому конкретному объекту, изучить совокупность рыночной информации на дату оценки и наиболее полно учесть все ценообразующие факторы. При оценке произведений искусства среднего качества в большинстве случаев вполне достаточно учитывать следующие пять параметров: качество произведения искусства, историко-документальное и художественное значение оцениваемого произведения, спрос на сюжет, сохранность, изменение спроса на местном рынке. [1, с. 16]

Стоимость оцениваемого объекта рассчитывается по следующей формуле (метод анализа иерархий):

$$C = [\text{СУММА } (C_i * K_i) * (K_0/N)],$$

где C_i – стоимость i -го аналога;

K_i – весовые коэффициенты для i -го аналога;

K_0 – весовой коэффициент для оцениваемого объекта;

N – количество аналогов.

Экспертиза и оценка произведений искусства завершается отчетом об оценке. Однако отчет об оценке произведений искусства в связи с указанными существенными отличиями от других объектов оценки, может несколько отличаться. В отчете об оценке произведений искусства отражены основные положения об объекте оценки, цель оценки, излагаются основные предположения и ограничения, используемые оценщиком в своей работе, приводятся применяемые им терминология и методология, описание оцениваемого произведения искусства и результаты экспертизы. После результатов оценки помещаются подписи ответственных за них лиц.

...

1. Гагарин А.Г. Об оценке произведений искусства // Антикварное обозрение. 2014. №5. С. 15-24.

2. Дуденкова Е.Е. Особенности оценки предметов искусства // Экономический журнал. 2014. №3. С 10-21.

Алферов А.В.
Развитие компетенций в технологическом
образовании студентов бакалавров

*Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова,
Педагогический Институт, г. Якутск*

Компетенция – ряд норм, которых придерживается образовательное учреждение при подготовке студента.

С приходом нового века важным для человека стала информация. Обществу потребовались компетентные личности. Но что такое компетентность и как ее развить или воспитать? С.Ш. Чернова в своих исследованиях считает, что под компетентностью рассматривается личность как совокупность определенных компетенций, а компетенция, по ее словам, это те навыки, умения, опыт, которые требуют заданная ситуация.

Развитию тех или иных компетенций у студентов помогает компетентностный подход к образованию. А.В. Хуторской выделяет три уровня компетенций: ключевые, общепредметные и предметные. Такой подход, позволяет определить необходимые для обучения цели а также организовать процесс обучения. У этого подхода к обучению существует несколько принципов: прежде всего это развитие у обучающихся самостоятельности. Еще одним из принципов подхода является организация таких условий, при которых ничего бы не мешало студенту формировать опыт для решения тех или иных проблем. Последним принципом служит анализ всех пройденных студентом уровней обучения для оценки его результатов[1].

Одним из важнейших факторов развития у студентов компетенций это их исследовательская работа, при выполнении таких работ у студентов развиваются не только их творческие способности, а также повышается их уровень подготовки. Организация такой деятельности студентов идет по пути добросовестного проведения исследований т.е. студентов никто не принуждает к их выполнению. За ними остается право на выбор темы исследования, которое они собираются провести.

Еще одним не маловажным фактором в развитии компетенций у студентов является метод проектов, который позволяет охватить практически всех студентов в активной деятельности. Еще большую эффективность этот метод приносит, когда студенты работают в группах, при этом они разрабатывают план действий, ищут все различные источники откуда можно получить информацию и т.д. При такой коллективной работе почти все студенты оказываются вовлеченными в процесс. Обучение же в группах помогает обучающимся развить в себе культуру общения и элементы управления.

Мы пришли к выводу, что студенты которые ведут проектно-исследовательскую деятельность формируют все те необходимые для специалистов компетенции. Для них создаются все необходимые условия, при которых они могут: найти всю нужную для них информацию; применять полученные ими знания решая различные задачи, а также развивать умения которые пригодятся им в исследовательской работе;учатся презентовать свои проекты;учатся совместному труду[2].

С точки зрения компетентностного подхода применение проектной деятельности позволяет так же формировать у обучающихся и значимые для будущей профессиональной социализации и профессиональные компетенции, которые в большей степени будут показаны при выполнении выпускной квалификационной работы.

Студенты, которые были вовлечены в проектную деятельность могут не только применять все те знания, которые они получили в процессе обучения как свой личный опыт, а также у них создаются все те необходимые условия для развития личности, которые позволяют им реализовывать свой творческий потенциал.

...

1. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты / А.В. Хуторской // Интернет-журнал «Эйдос». 2002. 23 апреля.

2. Лебедкова Н.В. Формирование ключевых компетенций у студентов через применение ИКТ [Текст] / Н.В. Лебедкова, А.Н. Шушакова // Молодой ученый. 2012. №4. С. 425-427.

Алферов А.В.

Технология личностно-ориентированного обучения

*Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова,
Педагогический Институт, г. Якутск*

Личностно-ориентированное обучение – это обучение школьника тем качествам, которые в последствии помогут ему в жизни.

Технологии личностно – ориентированного обучения в настоящее время являются одним из главных факторов в образовательном процессе, целью которого служит развитие личности школьников. Что представляет из себя такой подход пытались узнать Т.И. Кулыпина, Е.В. Бондаревская, В.П. Сериков, И.С. Якиманская.

Я.С. Якиманская предполагает, что в личностно – ориентированном обучении главным является ученик. По ее мнению не ребенок должен подстраиваться под учителя, а наоборот педагог должен находить пути к ученику. Она считает, что в таком подходе меняется структура взаимодействия между учителем и учеником. Учитель теперь предстает перед школьником как помощник и теперь его интересует сам процесс деятельности ученика, а не его результат. Задачей педагога в таком процессе обучения становится пробуждения у учащихся интереса т.е. сделать так, чтобы все ученики могли принимать участие в познавательной и творческой работе. Также от педагога зависит не только продуманность материала, который он собирается дать своим ученикам, но и то что из него уже знают школьники.

На сегодняшний день можно отметить такие технологии на основе личностно-ориентированного подхода:

- А) Педагогика сотрудничества;
- Б) Технология саморазвивающего обучения (Селевко Г.К.);
- В) Гуманно-личностная технология Амонашвили Ш.А.;
- Г) Игровые технологии;
- Д) Проблемное обучение;
- Е) Технологии развивающего обучения;
- Ё) Технологии уровневой дифференциации;
- Ж) Технология индивидуального обучения.[2]

Целью такого подхода является заложение в учащихся механизмы самореализации, саморазвития, адаптации, саморегуляции, самозащиты, самовоспитания и

другие необходимые для становления самобытного личностного образа и диалогического взаимодействия с людьми, культурой, обществом.

Из всего выше перечисленного мы пришли к выводу, что в современной школе учитель берет на себя сразу несколько ролей как педагог, который дает детям новые знания, так и психолога, который может наблюдать за всеми своими учениками.

...

1. Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. М., 2000.

2. Байдукова Г.Г. Технология личностно-ориентированного обучения-2003г.

Бадмаев В.А., Токарева О.С.
Особенности выращивания товарной
радужной форели *Salmo Mykiss Gairdneri*
в условиях садкового хозяйства

ХГУ им. Н.Ф. Катанова, Сельскохозяйственный колледж, г. Абакан

В настоящее время наиболее перспективным направлением рыбоводства являются садковые рыбоводные хозяйства, так как позволяют в более короткие сроки получить товарную рыбу. Радужная форель является одним из первых объектов рыбоводства, которая стала активно использоваться для выращивания в искусственных условиях.

Одним из важнейших факторов успешного выращивания форели в садках является рациональное её кормление. Этому вопросу уделяется много внимания в большинстве работ, посвящённых форелеводству, и вместе с тем остаётся много не решённых вопросов [1].

Садок – плавающая рамка с мелкоячеистой (6 мм) сеткой, закрепленная на берегу или с помощью якорей. Глубина садка варьирует от 2 до 6 метров, между дном садка и дном водоема 1-1.5 метра. Плотность заселения рыбы в садок – до 100 штук на 1 м³. Преимущества садковой технологии в минимальном вложении средств, при выращивании товарной форели в капроновых или металлических сетках (садках). Садковая технология простая и экономически выгодная. Можно использовать максимально простые садки, представляющие собой плавающую раму с сетчатым мешком [2].

Для форели в садках создаются благоприятные условия, если насыщение воды растворенным кислородом не менее 50%, температура воды летом 12-18°C и обычно не превышает 22°C.

Источники естественной пищи (планктон, нектон, перифитон), как правило, не могут удовлетворить пищевые потребности рыб, выращиваемых в садках при плотной посадки, поэтому рыбу в садках не обходимо дополнительно кормить. В настоящее время для кормления форели используют сухие гранулированные и экструдированные корма, обеспечивающие полноценное питание рыбы на протяжении всего периода выращивания. Они подразделяют на 2 группы: стартовые (в виде крупки) и продуктивные (в виде гранул). Одной из ответственной операций во время выращивания форели является частота внесения корма на протяжении

суток. Установлено. Что для полного потребления задаваемых кормов важно с самого начала выращивания рыбы установить график кормления и выдерживать его на протяжении всего периода выращивания рыбы. [4].

Весь технологический процесс состоит из ухода за садками, кормления рыбы, контроля за газовым и температурным режимом воды, контроля роста рыбы, удаления отходов из садков и сортировки рыбы по мере её роста [3]. В процессе роста рыбы следует придерживаться следующих плотностей посадки (таблица 1).

Таблица 1. Нормы посадки форели при товарном выращивании (Михеев)

Средняя масса рыбы, г	Плотность посадки, шт/м ³
150-200	40
300-500	20-30
500-800	10-20

...

1. Грачёва М.Н. Биологические основы выращивания радужной форели/ М.Н. Грачёва. Л., 1954,-203с.

2. Зарубин А.В. Биотехника садкового выращивания радужной форели в условиях непроточны водоёмов центральной России /. Орёл – 2007. 28-36.

3. Михеев П.В., Мейснер Е.В., Михеев И.В. Биотехника выращивания радужной форели в плавучих садках // Тр. ВНИРО. 1977. Т. 126. С.56-58.

4. Скляр В.Я., Гамыгин Е.А., Рыжков Л.П. Кормление рыб. М.: Агропромиздат, 1985. 383 с.

Бобренко М.И., Марилов А.М., Бобренко Е.Г.
Обращение с отходами отходами производства на
предприятии ООО «РМЗ «Газпромнефть – ОНПЗ»

Омский ГАУ, г. Омск

Общество с ограниченной ответственностью «Ремонтно-механический завод «Газпромнефть – ОНПЗ» осуществляет ремонты динамического, технологического оборудования, электрооборудования с изготовлением запасных частей для объектов ОАО «Газпромнефть – ОНПЗ».

В процессе производственной деятельности образуются отходы производства и отходы потребления.

Всего на предприятии образуется 45 наименований отходов суммарной массой – 827.34 т. Из них

I класса опасности -1 наименование суммарной массой -0,1 т:

II класса опасности -1 наименование суммарной массой – 0, 34 т:

III класса опасности – 8 наименований суммарной массой – 18,47 т:

IV класса опасности – 20 наименований суммарной массой – 492,16 т:

V класса опасности -15 наименований суммарной массой – 316.27 т/1/.

Схема обращения с отходами, образующимися на ООО «РМЗ «Газпромнефть-ОНПЗ» представлена на рисунке 1.

Отходы, образующиеся на предприятии подлежат захоронению на полигонах, обезвреживанию и переработке. Вывоз образующихся отходов к местам переработки или утилизации осуществляется транспортом специализированных организаций.

Отходы производства и потребления в периоды их накопления для вывоза на объекты конечного размещения и специализированные предприятия подлежат временному хранению на территории предприятия в специально отведенном месте. Количество объектов размещения сроком менее 3 лет – одно специально-предназначенное место для временного хранения образующихся отходов. Наличие объектов размещения отходов сроком более 3 лет – не имеется.

Сбор образующихся на предприятии отходов производства и потребления проводится раздельно по их видам, классам опасности, смешивание отходов не допускается, это необходимо для того, чтобы обеспечить максимальное использование отходов в качестве вторичного сырья.

На предприятии соблюдаются условия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей при их временном хранении, до передачи отходов другим предприятиям с целью использования, обезвреживания или захоронения.

Складирование отходов осуществляется согласно СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Рис. 1. Схема операционного движения отходов на предприятии

...

1. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение ООО «РМЗ «Газпромнефть – ОНПЗ». Омск, 2011.

Бобренко М.И., Марилов А.М., Бобренко Е.Г.
Производственный экологический контроль
за отходами производства на предприятии
ООО «РМЗ «Газпромнефть – ОНПЗ»

Омский ГАУ, г. Омск

Производственные и бытовые отходы являются основными потенциальными источниками воздействия на все компоненты окружающей среды: почвенно-растительный покров, атмосферный воздух, поверхностные и подземные водные объекты, животный и растительный мир.

ООО «Ремонтно-механический завод «Газпромнефть – ОНПЗ» крупнейшее предприятие города Омска оказывает услуги по ремонту и восстановлению всех видов оборудования ОНПЗ.

Основными источниками образования отходов на предприятии являются:

- подготовительные работы;
- строительно-монтажные работы (сварочные, изоляционные и другие);
- металлообрабатывающие работы;
- обслуживание и ремонт механизмов и дополнительного оборудования;
- жизнедеятельность рабочего персонала.

Основные объемы образования отходов, образующихся на предприятии приходится на отходы, которые относятся к 4-5 классам опасности, т.е. малоопасным и практически неопасным отходам.

Контроль за отходами осуществляется при сборе, хранении, транспортировании, использовании, обезвреживании и захоронении. Должны соблюдаться действующие экологические, санитарно-эпидемиологические, технические нормы и правила обращения с отходами. Ответственность несет лицо, назначенное приказом по предприятию – главный инженер.

Учет образования, хранения, размещения, обезвреживания и вывоза отходов с предприятия производится в журнале. Один раз в месяц проверяется:

- исправность тары для временного накопления отходов;
- наличие маркировки на таре для отходов;
- состояние площадок для временного размещения отходов;
- соответствие временно накопленного количества отходов установленному (визуальный контроль);
- выполнение периодичности вывоза отходов с территории предприятия;
- выполнение требований экологической безопасности и охраны труда при загрузке, транспортировке и выгрузке отходов/1/.

В каждом подразделении предприятия ведется учет образования, хранения, обезвреживания принятых или переданных сторонними организациями отходов. Для этого в подразделениях назначены ответственные за учет, хранение и передачу отходов. Ответственный имеет в своем распоряжении схему промплощадки с нанесенными на ней местами временного размещения отходов, с указанием вида отходов, количества контейнеров, фамилией ответственного за место размещения отхода, своевременно вносить в нее изменения. В каждом подразделении ведется журнал движения отходов, и определен ответственный за ведение журнала. Журнал заполняется по мере образования, передачи или утилизации отхода. Объем передачи или утилизации отхода должен быть подтвержден документально

(накладной, актом). Журнал по движению отходов является первичным документом отчетности, на основании которого формируются все дальнейшие отчеты/1/.

Таким образом, организованный производственный экологический контроль за отходами производства и потребления на предприятии ООО «Ремонтно-механический завод «Газпромнефть – ОНПЗ» способствует обеспечению экологической безопасности региона.

...

1. Стандарт компании СК-16.02.09. Порядок обеспечения экологической безопасности при осуществлении производственной деятельности Компании. М. 2009.

Булаев В.А., Булаев И.В. Пружинный виброизолятор

¹ РГСУ, Москва

² МАДИ, Москва

Известно применение пружинных упругих элементов для виброизоляции технологического оборудования в текстильной промышленности [3,с.97; 4,с.9]. Расчеты показывают высокую эффективность этих упругих элементов в системах виброизоляции, при этом испытания в реальных фабричных условиях подтверждают их эффективность при высокой надежности и простоте обслуживания [1,с.89; 2,с.93].

Виброизолятор с маятниковым подвесом содержит корпус, на верхний фланец 1 которого опирается нижний торец винтовой цилиндрической пружины 8.

На верхний торец пружины 8 опирается фланец 2, на котором устанавливается маятниковый механизм, состоящий из резьбового стержня 5 с гайками 3 на концах и опорными шайбами 4, опирающимися на резиновые упругие элементы 6, выполняющими функции упругого шарнира. Причем верхний упругий элемент 6 расположен между фланцем 2 и опорной шайбой 4, а нижний – между опорной шайбой и плитой 9, на которой крепится виброизолируемое оборудование. Для защиты пружины от поломки и обеспечения безопасности обслуживающего персонала предусмотрен защитный кожух 7.

Виброизолятор работает следующим образом.

При колебаниях виброизолируемого объекта (на чертеже не показан) пружина 8 воспринимает вертикальные нагрузки, ослабляя тем самым динамическое воздействие на перекрытия зданий. Горизонтальные нагрузки воспринимаются маятниковым подвесом, состоящим из стержня 5 с гайками 3 на концах и опорными шайбами 4, опирающимися на резиновые упругие элементы 6, выполняющими функции упругого шарнира.

За счет выполнения маятникового подвеса с резиновыми упругими элементами 6, обеспечивается дополнительная пространственная виброизоляция оборудования по всем шести направлениям колебаний (по трем осям и поворотные вокруг осей).

...

1. Кочетов О.С. Методика расчета систем виброизоляции для ткацких станков // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. 1995, № 1. С. 88...92.

2. Кочетов О.С., Щербаков В.И., Филимонов А.Б., Терешкина В.И. Двухмассовая механическая модель виброизолирующего помоста основовязальных машин // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. 1995, № 5. С. 92...96.

3. Сажин Б.С., Кочетов О.С., Шестернинов А.В., Булаев В.А., Шестаков С.С. Расчет динамических характеристик пневматических виброизолирующих подвесок сидений текстильных машин // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. 2007, № 5. С.94...100.

4. Кочетов О.С., Кочетова М.О., Ходакова Т.Д. Виброизолятор с маятниковым подвесом // Патент на изобретение № 2269699. Опубликовано 10.02.2006. Бюллетень изобретений № 4.

Булаев В.А., Булаев И.В. Рессорный виброизолятор

¹ РГСУ, Москва

² МАДИ, Москва

Известно применение рессорных упругих элементов для виброизоляции технологического оборудования в текстильной промышленности [1, с.61; 2, с. 95; 5, с.58]. Расчеты показывают высокую эффективность этих упругих элементов в системах виброизоляции, при этом испытания в реальных фабричных условиях подтверждают их эффективность при высокой надежности и простоте обслуживания [3, с.106; 4, с.34].

Рис. 1. Рессорный виброизолятор

Рис. 2. Разрез опорного узла

Виброизолятор рессорного типа содержит основание 2, жестко связанную с ним упорную стойку со стержнем 3, упругий элемент рессорного типа 1 и опорно-регулирующий узел 11 для установки опорных узлов 12 виброизолируемого объекта. На одном из концов основания 2, перпендикулярно ему, жестко закреплен стержень 3 с резьбовым концом, фиксирующий один из концов упругого элемента 1 рессорного типа с основанием 2. Фиксация упругого элемента 1 осуществляется посредством скошенных опорных элементов 5 и 6, имеющих в центральной части отверстия, равные диаметру стержня 3, а также посредством крышки 4 с центральным отверстием для стержня с резьбовым свободным концом, на который накручена гайка для затяжки ее на упорной стойке. Скошенные опорные элементы 5 и 6 могут быть выполнены упругими с жесткостью, большей жесткости упругого элемента 1 рессорного типа.

Опорно-регулирующий узел 11 для установки опорных узлов 12 объекта представляет собой шарнирную опору, которая выполнена в виде жесткого сферического сегмента 7, установленного в калиброванное цилиндрическое отверстие 13, выполненное на свободном конце упругого элемента 1 рессорного типа. Сферический сегмент 7 шарнирной опоры в верхней части жестко соединен с резьбовым стержнем 8 для крепления к нему опорных узлов 12 виброизолируемого объекта, а в нижней части – со стержнем 9 с резьбовым концом, на котором закреплен упор 10. Зазор 14 между стержнем 9 и цилиндрическим отверстием 13 выполняется из расчета поворотных колебаний объекта 12 с углом относительно оси стержня 9, лежащего в диапазоне от 10 до 30 градусов. Укосины 15 выполнены состоящими из вибродемпфирующего материала, что позволяет исключить высокочастотные составляющие динамического воздействия на объект.

...

1. Кочетов О.С., Сошенко М.В., Булаев В.А. Виброизолятор рессорного типа // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 января 2015 г.: в 16 частях. Часть 15. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2015. С. 60-62.

2. Сажин Б.С., Кочетов О.С., Шестернинов А.В., Булаев В.А., Шестаков С.С. Расчет динамических характеристик пневматических виброизолирующих подвесок сидений текстильных машин // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. 2007, № 5. С. 94...100.

3. Кочетов О.С. Методика расчета виброизоляторов рессорного типа для ткацких станков // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. 2002, № 2. С. 103...107.

4. Кочетов О.С. Расчет пространственной системы виброзащиты. Журнал «Безопасность труда в промышленности», № 8, 2009, С. 32-37.

5. Кочетов О.С., Булаев В.А., Булаев И.В. Резиновый виброизолятор // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 января 2015 г.: в 16 частях. Часть 15. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2015. С. 57-59.

Вайс Ю.А., Московченко Н.М. **Модель планирования и учет закупок** **отдела снабжения в информационной** **подсистеме отдела снабжения ПКФ «ТИТАН»**

¹ Усть-Каменогорский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

² КГУ им. №19, г. Усть-Каменогорск

Эффективное построение закупочной деятельности является одним из основных условий успешной работы предприятия. Для предприятия все возможные способы построения рациональной закупочной деятельности приобретают большую значимость.

Входными данными являются: заявка на закуп товаров, услуг, работ; документы, регламентирующие деятельность сотрудников. Выходной информацией является: план закупок; договора на закуп товаров, оказание услуг, работ (рис. 1).

Рис. 1. Бизнес-процесс планирования закупок

Используемая на предприятии модель планирования закупок это адаптированная модель Уилсона [1, с. 37-38]. Входные параметры модели: v – интенсивность (скорость) потребления запаса, [ед.тов./ед.т]; s – затраты на хранение запаса, [тг./ ед.тов. х ед.т]; K – затраты на осуществление заказа, включающие оформление и доставку, [тг.]; t_d – время доставки заказа, [ед.т]. Выходные параметры модели* Q – размер заказа, [ед. тов.]; L – общие затраты на управление запасами в единицу времени, [тг./ед.т]; τ – период поставки, т.е. время между поставками,

[ед.т]; h_0 – точка заказа, т.е. размер запаса на складе, при котором надо подавать заказ на доставку очередной партии, [ед.тов.].

Максимальное количество продукции, которая находится в запасе, совпадает с размером заказа Q (рис. 2).

Рис. 2. График затрат на управление запасами в модели Уилсона

Оптимальный размер заказа: $Q_w = \sqrt{\frac{2Kv}{s}}$. Общие затраты на управление запасами в единицу времени: $L = K \cdot \frac{v}{Q} + s \cdot \frac{Q}{2}$. Период поставки определяется как отношение размера заказа к интенсивности потребления запаса: $\tau = \frac{Q}{v}$. Размер запаса на складе, при котором надо подавать заявку на доставку очередной партии: $h_0 = v\tau$.

Разрабатываемая информационная подсистема планирования и учета закупок позволит использовать на реальном производстве методы расчета поставок в соответствии с затратами на хранение товарно-материальных ценностей.

...

1. Алесинская Т.В. Основы логистики. Функциональные области логистического управления. Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2009. 79 с.

Газенкамф А.Э., Токарева О.С.
Особенности выращивания радужной форели в
прудовом хозяйстве «Королевская сыя»
Ширинского района пос. Коммунар

ХГУ им. Н.Ф. Катанова, Сельскохозяйственный колледж, г. Абакан

Широкое распространение радужной форели в прудовой культуре объясняется ее малой прихотливостью к условиям внешней среды, хорошим ростом и высокими пищевыми качествами.

Биологические особенности форели, более требовательной к условиям внешней среды, температурному режиму и качеству воды, обуславливают своеобразие методов ее разведения и выращивания. Прежде всего, форель в прудах не размножается, и это побуждает содержать производителей в прудах до созревания половых продуктов, а затем искусственно оплодотворять икру и инкубировать на рыбоводных заводах и специальных аппаратах [1]. Одно из главных условий выращивания форели в прудах – проточность. Требования к проточности при разных формах ведения хозяйства (экстенсивное, полуинтенсивное, интенсивное) неодинаковы. Как правило, форелевое хозяйство ведётся интенсивным способом, при плотных посадках. Степень интенсификации зависит, прежде всего, от быстроты

смены воды и её доброкачественности [2]. Форелевое прудовое хозяйство «Королевская Сыя» является неполносистемным прудовым хозяйством. Посадочный материал (годовиков) оно приобретает в рыбопитомниках.

Плотность посадки производителей радужной форели -30 шт., а ремонтного молодняка 20-50 шт., на 10м². Нагульные пруды предназначены для выращивания товарной рыбы. Зарыбление прудов «Королевская Сыя» проводится молодью и сеголетками привезённых из других рыбохозяйственных питомников.

Разведение форели требует соблюдение определенных условий. Так, оптимальная температура выращивания форели составляет 15-18 гр. При температуре выше 20 градусов рыба начинает чувствовать дискомфорт и ее рост заметно замедляется. Если же продолжительное время температура воды составляет 25 градусов и выше, то отмечается высокий отход рыбы. Оптимальное содержание кислорода в воде должны быть на уровне 7-8 мг./л. Если все условия содержания рыбы соблюдены, то уже к третьему году жизни форель набирает вес в 500 гр. Продолжительность жизни форели составляет в среднем 12 лет, а вес взрослых особей достигает 10-12 кг [3].

Товарную форель кормят стандартными продукционными кормами. Размер гранул связан с массой форели, суточная норма корма – с температурой воды.

Наиболее продуктивный путь откорма товарной форели при использовании прежде всего продукционных стандартных кормов заводского изготовления. При их отсутствии можно использовать местные кормовые ресурсы. Это может быть фарш из малоценной рыбы или нарезанные кусочки (кормовой коэффициент 3-5).

Подращивание товарной радужной форели при искусственном методе в прудах эффективно, так как она не прихотлива к условиям внешней среды, быстро достигает товарного роста. Так же форель ценится за свои вкусовые качества и количество полезных веществ.

...

1. Канидьев А.Н., Новоженин Н.П., Титарёв Е.Ф. Руководство по разведению радужной форели в пресной и соленой воде. М.: ВНИИПРХ, 1974.

2. Привезенцев Ю.А., Власов В.А. Рыбоводство. М.: Мир, 2004. 455с.

3. Шиндавина, Н. Выращивание радужной форели. Режимы кормления и эффективность / Н. Шиндавина, В. Янковская, В. Никандров и др. // Наше племенное дело. 2000. № 3-4. С. 26-27.

Германова О.Н., Белова М.К., Алешина Л.Л. Повышение профессиональных навыков при прохождении учебной и производственной практики

Ставропольский базовый медицинский колледж, г. Ставрополь

Практическая подготовка обучающихся является частью профессиональной подготовки по основным образовательным программам среднего медицинского образования. Практическое обучение студентов колледжа состоит из: учебной практики, производственной практики, преддипломной практики.

Первый этап – учебная практика предназначена для получения учащимися первичных профессиональных умений и навыков. Практика проходит в доклинических кабинетах, лабораториях учебного заведения, а также в клинических условиях на лечебных базах. С использованием всего необходимого оборудования и инструментария учащиеся отрабатывают практические навыки на муляжах и манекенах. Второй этап – производственная практика по профилю получаемой специальности. В зависимости от специальности студенты проходят практику в лечебно-профилактических учреждениях. Третий этап – преддипломная практика, стажировка. Она направлена на углубление первоначального профессионального опыта студента, проверку его готовности к самостоятельной деятельности. Студенты выпускных курсов во время практики могут быть зачислены на вакантные должности среднего медицинского персонала в больницах. Итогом преддипломной практики является аттестация.

Студенты приобретают первоначальный опыт практической работы по организации собственной деятельности и общению с пациентом. Формами и методами приобретения и закрепления профессиональных умений являются: решение тестовых заданий и проблемно-ситуационных задач, заполнение дневников, отчетов по практике, в ЛПУ – осуществление лечебно-диагностических вмешательств, ведение медицинской документации, уход за пациентами с различными заболеваниями и травмами и их реабилитация и др.

В процессе общения с пациентами студенты приобретают такие психологические качества, как сострадательность, доброжелательность, чуткость, терпение, вежливость, требовательность к себе. Развиваются такие этические качества, как опрятность, аккуратность, безупречный внешний вид. Курация пациентов и написание истории болезни или карты сестринского процесса позволяет выработать целостный подход к пациенту, вникать в конкретную ситуацию, умение выделить из имеющихся проблем главные и второстепенные, выявлять кризис в состоянии пациента и предотвращать развитие осложнений. Студенты приобретают способности обрабатывать, интерпретировать и передавать информацию, вести медицинскую документацию. Отработка мануальных навыков, как в кабинетах доклинической практики, так и в ЛПУ позволяет осуществлять манипуляции с необходимой точностью и в установленной последовательности с минимальным риском для пациента и сестринского персонала. Молодой специалист обучается предвидению возможных осложнений заболевания и оказания неотложной помощи. Решение проблемно-ситуационных задач по различным нозологическим формам вырабатывает способность диагностировать заболевания, планировать обследование пациента и принимать решения исходя из ситуации, оказывать неотложную помощь. Возможность рассуждать, анализировать и логически мыслить формирует будущее клиническое мышление специалиста. Составление и реализация плана сестринских вмешательств, обеспечивает приобретение навыков по улучшения качества жизни пациентов с данным заболеванием, принципам ухода и реабилитации. Таким образом, прохождение учебной и производственной практики формирует у студента-медика дарование планировать, организовать и корректировать свою деятельность, эффективно работать в быстро изменяющейся ситуации, умение работать в команде, принимать меры по обеспечению безопасности лечебного процесса.

Германова О.Н., Белова М.К., Алешина Л.Л.
Применение активных методов проведения
внеаудиторных занятий у студентов
медицинского колледжа

Ставропольский базовый медицинский колледж, г. Ставрополь

Опыт педагогической деятельности показывает, что часто приходится побуждать студентов к учебной деятельности, ориентировать их на достижение определенного результата, поддерживать их энергию и настойчивость, помогать им в преодолении апатии, усталости и т.д. Решить эту проблему помогает ряд инновационных подходов и методов, развивающих не только познавательную мотивацию, но и мотивацию к профессии. Способы и приемы воздействия, побуждающие к мыслительной активности, к проявлению творческого подхода, к реализации полученных знаний на практике – активные методы проведения учебных занятий.

В основе активных методов лежит диалог, как между преподавателем и студентами, так и между самими студентами. В процессе диалога развиваются коммуникативные способности, умение решать проблемы коллективно, развивается речь студентов. Активные методы обучения направлены на привлечение студентов к самостоятельной познавательной деятельности, вызывают личностный интерес к решению каких-либо познавательных задач, возможность применения студентами полученных знаний. Для таких учебных занятий является важным, чтобы в усвоении знаний, умений, навыков участвовали все психические процессы, такие как речь, память, воображение.

К активным методам обучения, наиболее часто используемым нами при проведении внеаудиторных занятий, относятся:

Деловая игра – метод имитации ситуаций, моделирующих профессиональную или иную деятельность путем игры, по заданным правилам. «Круглый стол» – форма коллективного обсуждения актуальных вопросов науки, теории и практики. Участники заранее ознакомлены с составом приглашенных, вопросами, которые предполагается вынести на обсуждение.

Анализ конкретных ситуаций – сталкиваясь с конкретной ситуацией, студент должен определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации.

Проблемное обучение – такая форма, в которой процесс познания учащихся приближается к поисковой, исследовательской деятельности.

Диспут – публичное устное обсуждение какой-либо спорной проблемы, на котором заслушиваются доклады по данной проблеме и выступления оппонентов. Предмет диспута: острые теоретические проблемы, злободневные вопросы воспитания, нравственные проблемы, острые статьи в периодической печати и т.д.

С целью коллективного изучения и обсуждения актуальных теоретических и научно-практических проблем, в нашем колледже активно проводятся конференции: теоретические, научно-методические, научно-практические. Для выступления на конференции привлекаются авторы рефератов, которые были признаны лучшими при их обсуждении на занятиях.

Инновационный подход к проведению внеаудиторных занятий позволяет консолидировать студентов разных курсов, что приводит к повышению качества

изучения материала. Кроме того, при проведении такого типа занятий задействованы все виды мыслительных операций: анализ, синтез, сравнение, абстракция, обобщение, конкретизация, систематизация, что приводит к началу формирования клинического мышления уже на 2-3 курсе обучения.

Таким образом, готовность педагога к инновационной деятельности определяется сформированностью необходимых для этой деятельности личностных (большая работоспособность, высокий эмоциональный статус, готовность к творчеству) и специальных качеств (знание новых технологий, овладение новыми методами обучения, умение разрабатывать проекты, умение анализировать и выявлять причины недостатков).

Германова О.Н., Щедрина Т.Т., Франчук Е.А.

Значение симуляционного обучения в подготовке медицинских кадров

Ставропольский базовый медицинский колледж, г. Ставрополь

Обучение в медицинском учебном заведении, становление специалиста возможно только при работе с больным человеком – работе упорной, работе ежедневной. Это доказано жизнью, практикой, наблюдениями многих поколений талантливых педагогов. Вне общения с больным подготовить медицинского работника, умеющего лечить, ухаживать, сострадать практически невозможно. Только при общении с больным, многократном выполнении необходимых умений они формируются у студента, будущего врача/медицинской сестры.

Переход на новые ФГОС СПО требует от медицинских образовательных организаций перестройки процесса обучения студентов. И главным направлением в сфере среднего профессионального медицинского образования выступает необходимость значительного усиления практической подготовки студентов при сохранении должного уровня теоретических знаний [1].

Качество такого обучения зависит от полноты и реалистичности моделирования конкретной рабочей ситуации. Приказом Минздрава России (от 15.01.2007г, №30) утвержден порядок допуска обучающихся к участию в оказании медицинской помощи с обязательным предварительным приобретением практических навыков на моделях (симуляторах) профессиональной деятельности [2]. Не освоив на фантомах навыков сестринского дела, студент не допускается к их реальному выполнению в ходе производственной практики [3].

Однако состояние клинической подготовки студента характеризуется как очень сложный вопрос в работе любого учебного заведения независимо от его статуса и величины. С одной стороны, нарастающие требования новых ФГОС СПО к профессиональным компетенциям выпускников, а с другой, сокращение баз практики и соответственно, ограничение общения будущего специалиста с пациентом – все это затрудняет подготовку медицинских работников уже на начальных этапах клинического обучения.

В существующих законах и стандартах, регламентирующих подготовку медицинских работников, говорится о том, что практическая подготовка студентов обеспечивается путем их участия в медицинской деятельности под контролем ра-

ботников образовательных организаций [1]. Однако, при прохождении клинических дисциплин далеко не всегда осуществляется полноценный разбор каждого из курируемых больных и уж тем более контроль преподавателя за качеством выполнения каждым студентом объективного обследования пациента. На сегодняшний день в отечественном здравоохранении актуальна проблема отказа пациента от участия обучающихся в оказании ему медицинской помощи, тем самым затрудняется обучение студентов. В реальной клинике эта ситуация усугубляется еще и отсутствием индивидуальной обеспеченности студентов тематическими больными и вынужденной работой в группе. Так же, необоснованное применение лекарств и их доз, неправильное использование медицинской аппаратуры, дорогостоящих видов лечения зачастую приводят к серьезным последствиям для жизни пациента.

С целью закрепления необходимых практических умений, доведения их до автоматизма, обучению организовывать, корректировать и анализировать свою профессиональную деятельность в системе отечественного здравоохранения появились фантомы, муляжи, модели, тренажеры, виртуальные симуляторы и другие технические средства обучения, позволяющие моделировать процессы и различные ситуации в деятельности медицинских работников. Данные имитационные средства обучения позволяют моделировать процессы и клинические ситуации профессиональной деятельности медицинских работников.

С этической точки зрения важнейшим преимуществом симуляционной технологии является обучение без нанесения вреда пациенту и снятие тревоги и боязни у студента совершить непоправимую ошибку. Внедрение симуляционного обучения профессиональной деятельности для студентов может в корне изменить ситуацию подготовки медицинских работников, т.е. клиническое моделирование позволяет в реальном времени сформировать навык практической работы без последствий для здоровья пациента.

В этой связи появление возможностей в организации фантомного и симуляционного обучения студентов видится как разумное и необходимое направление в учебном процессе [2]. Основным недостатком симуляционного обучения является его высокая стоимость. Поэтому необходимо создание системы симуляционного обучения в здравоохранении. Симуляционное обучение должно проводиться штатными инструкторами, которые совместно с практикующими специалистами будут создавать, и накапливать багаж различных сценариев, вести методическую работу, а также совместно с техническими работниками разрабатывать и поддерживать в рабочем состоянии средства обучения и снабжения расходными материалами.

Студенты, которые готовятся к сестринской практике, до работы в стационаре должны овладеть не только навыками по уходу за пациентом, но и базовым реанимационным комплексом и основами оказания неотложной помощи при основных критических состояниях (удушье, гипертонический криз, обморок и т.д.) Это необходимо для того, чтобы студент чувствовал себя увереннее при работе с пациентами и к моменту начала самостоятельной практической деятельности в полном объеме освоил в теории и отработал на манекенах и симуляторах манипуляции и клинические приемы согласно требованиям государственных образовательных стандартов.

Симуляционная образовательная программа позволяет моделировать контролируемые, безопасные и воспроизводимые близко к реальности неотложные состояния. Занятия на специальных тренажерах позволяют курсантам отработать базовые диагностические и лечебные манипуляции. Отработка отдельных медицинских манипуляций, таких как сосудистый доступ, восстановление проходимости ВДП, сердечно-легочная реанимация, пункция плевмоторакса, иммобилизация и транспортировка, катетеризация мочевого пузыря, промывание желудка, уход за стомами и катетерами, гинекологические и акушерские манипуляции невозможна без оснащения соответствующими фантомами [2].

Применение имитационных технологий позволяет отработать такие общие компетенции, как соблюдение правил личной безопасности на рабочем месте и безопасности пациента; повысить уровень профессионального мастерства и практических навыков молодых специалистов на этапе учебной практики, обеспечивая им более эффективный, плавный и безопасный переход к производственной практике и будущей профессиональной деятельности. Такая форма работы значительно повышает интерес к изучению медицины и формирует ответственное отношение к результатам познавательной деятельности. Следовательно, преимуществами симуляционных технологий являются безопасность обучения, как для пациента, так и для медработника, реализация индивидуального подхода к обучению, высокая усвояемость материала за короткий промежуток времени, возможность проследить динамику когнитивного роста, возможность обучения управлению рисками при оказании неотложной медицинской помощи, изучение редких случаев неотложных состояний.

...

1. Косаговская И.И., Волчкова Е.В., Пак С.Г. Современные проблемы симуляционного обучения в медицине // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2014. №1. С. 49-58.

2. Муравьев К.А., Ходжаян А.Б., Рой С.В. Симуляционное обучение в медицинском образовании – переломный момент // Фундаментальные исследования. 2011. № 10–3. С. 534-537.

3. Виртуальные технологии в медицине, №2 (14), 2015.

Гооге Л.А., Петрова М.М., Розалиева Ю.Ю. Способы улучшения фиксации несъемных цельнолитых конструкций при неблагоприятных клинических условиях

*Саратовский государственный медицинский университет
имени В.И. Разумовского Министерства здравоохранения
Российской Федерации, г. Саратов*

При фиксации цельнолитых несъемных конструкций на опорные зубы с низкими клиническими коронками основной компонент вертикальной жевательной нагрузки распределяется на окклюзионную поверхность зуба, что недостаточно для хорошей фиксации и приводит к расцементировкам при функциональной нагрузке протезов за счет действия боковых составляющих жевательной нагрузки. Соединение искусственная коронка – цемент – ткани отпрепарированного

зуба недостаточно, что приводит к расцементировке. Основная поверхность соединения располагается на окклюзионной поверхности зубов с низкими клиническими коронками, что благоприятно для вертикального компонента жевательного давления, однако недостаточно при действии боковых жевательных нагрузок на зуб. Соблюдение принципов одонтопрепарирования создает условия для анатомической ретенции, благодаря сохранению анатомических особенностей конфигурации коронок зубов, но они не обеспечивают необходимое количество ретенционных пунктов. На эти особенности необходимо обращать внимание студентов, препарирующих зубы с низкими клиническими коронками [1, 2].

Цель исследования – определение клинической эффективности метода увеличения площади отпрепарированной поверхности для создания оптимальных условий при фиксации цельнолитых несъемных конструкций при низких клинических коронках депульпированных зубов, обеспечивающего надежную фиксацию конструкции на постоянный цемент.

Было проведено дополнительное препарирование 39 опорных депульпированных зубов с низкими клиническими коронками. В анамнезе – частые расцементировки несъемных цельнолитых мостовидных протезов, восполняющих включенные дефекты в боковых отделах, фиксация конструкций выполнялась на GC Fuji I. Депульпирование проводилось в соответствии с клиническими показаниями (осложнения кариеса). Одонтопрепарирование проводилось по всем требованиям к цельнолитым искусственным коронкам на середине апароксимальных поверхностей зуба, а также в проекции поперечных борозд коронок зубов дополнительно препарируются углубления по величине соответствующие диаметру цилиндрического алмазного бора, совпадающие с основной осью зуба. Далее получали оттиск из эластической массы и изготавливаются цельнолитые искусственные коронки с наличием выступов на внутренней поверхности соответствующим месту расположения борозд на коронках зубов. Созданные дополнительные ретенционные зоны увеличивали площадь соприкосновения тканей зуба и внутренней поверхности изделия, что способствовало улучшению фиксации искусственных коронок и обеспечивало снижение давления на единицу площади. Последующая фиксация конструкций осуществлялась также на GC Fuji I.

Клинические наблюдения показали, что через 1 год с момента фиксации конструкций не выявлено ни одного случая нарушения несъемной фиксации протезов. Пациенты удовлетворены использованием и не ощущали дискомфорта с момента фиксации протезов во рту.

...

1. Свистунов А.А., Гооге Л.А., Розалиева Ю.Ю. Возможности внедрения рейтинговой системы контроля знаний студентов в учебно-методический комплекс дисциплины «Стоматология ортопедическая» // Саратовский научно-медицинский журнал. 2007. Т. 3. № 4. С. 13-15.

2. Свистунов А.А., Гооге Л.А., Розалиева Ю.Ю. Практические занятия студентов-выпускников по ортопедической стоматологии как логическое продолжение лекционного курса по ортодонтии и сложно-челюстному протезированию // Саратовский научно-медицинский журнал. 2010. Т. 6. № 2. С. 474-476.

Гооге Л.А., Розалиева Ю.Ю., Петрова М.М.
Применение индивидуальной ложки для получения
оттиска у пациентов, перенесших операцию
односторонней резекции верхней челюсти

*Саратовский государственный медицинский университет
имени В.И. Разумовского Министерства здравоохранения
Российской Федерации, г. Саратов*

После проведенного оперативного вмешательства образуется дефект со сложной пространственной геометрией, так как отсутствует костная основа и происходит западение верхней губы и щеки, что затрудняет получение адекватного отпечатка. Поэтому особенности выполнения данной процедуры важны для выработки профессиональных компетенций у студентов стоматологического факультета при освоении курса «Челюстно-лицевого протезирования», основанных на существующих подходах [1, 2].

Цель исследования состояла в определении эффективности использования индивидуальной ложки для получения оттисков с верхней челюсти у больных, перенесших операцию односторонней резекции верхней челюсти.

Первый оттиск с протезного ложа у 5 наблюдаемых нами больных в возрасте от 45 до 69 лет после операции односторонней резекции верхней челюсти получали через 3-3,5 месяца после операции, проводя предварительную тампонаду области дефекта, стандартной металлической оттискной ложкой соответствующего размера альгинатной массой. Далее в зуботехнической изготавливали индивидуальную оттискную ложку из пластмасс химического отверждения. На клиническом этапе выполнялась коррекция индивидуальной оттискной ложки под контролем комплекса функциональных проб. В качестве оттискных материалов использовали эластические массы. Оттиск получали под давлением, оказываемом врачом при осуществлении данной процедуры.

Результаты клинических наблюдений показали, что на поверхности индивидуальной оттискной ложки только в одном случае из пяти было отмечено неравномерное распределение оттискного материала. При проведении повторной коррекции недостаток оттиска был устранен. Полученные оттиски отображали анатомические особенности постоперационного дефекта и тканей сохранившейся верхней челюсти.

Отображение тканей протезного ложа с помощью индивидуальной оттискной ложки из пластмассы химического отверждения клинически эффективно и приводит к получению точного отображения рельефа тканей протезного ложа при функциональной нагрузке. В качестве конструкционного материала ложки используются быстротвердеющие пластмассы [3]. Оттискные массы эластические, обеспечивающие безболезненное и атравматичное извлечение оттиска из полости рта пациента. В период своего кратковременного воздействия все выбранные конструкционные и вспомогательные материалы не оказывают на ткани неблагоприятного действия. Полученные оттиски во всех случаях обладали точностью отображения тканей протезного ложа.

...

1. Свистунов А.А., Гооге Л.А., Розалиева Ю.Ю. Возможности внедрения рейтинговой системы контроля знаний студентов в учебно-методический комплекс дисциплины «Стоматология ортопедическая» // Саратовский научно-медицинский журнал. 2007. Т. 3. № 4. С. 13-15.

2. Свистунов А.А., Гооге Л.А., Розалиева Ю.Ю. Практические занятия студентов-выпускников по ортопедической стоматологии как логическое продолжение лекционного курса по ортодонтии и сложно-челюстному протезированию // Саратовский научно-медицинский журнал. 2010. Т. 6. № 2. С. 474-476.

3. Гооге Л.А., Розалиева Ю.Ю. Протетические стоматиты у пациентов, пользующихся съёмными конструкциями протезов // Саратовский научно-медицинский журнал. 2012. Т. 8. № 2. С. 297-299.

Гутник О.В.

Культура делового общения

*Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова (Филиал), г. Севастополь*

Слово – один из важнейших элементов воздействия на подчиненных в процессе управления. Речь может вызывать положительные (радость, гордость, удовлетворенность результатом труда и т. п.) и отрицательные эмоции (страх, гнев, обиду и т. п.), в результате меняется и настроение, и работоспособность. В работе руководителя львиная доля времени уходит на совещания, согласования, поручения. В каждом случае важно найти необходимую форму общения, тональность, аргументы. Сухо, без эмоций прочитанный доклад вызывает у слушателя сон. Интонация подчеркивает, а иногда и изменяет сущность слов и смысловую информацию. Простое сердечное слово, хорошо подобранные аргументы, эмоциональная окраска – средства, которые характеризуют уровень культуры речи и способствуют установлению психологического контакта между руководителями и подчиненными.

При защите своей точки зрения не следует оказывать давление на личность партнера. Нападки всегда вызывают защитную реакцию. Следует употреблять чаще слово «мы» вместо раздражающего «я». Иногда полезно вначале согласиться с другой стороной, чтобы затем по частям опровергнуть изложенную оппонентом точку зрения. Руководитель, уважающий мнение других, не позволяющий личным эмоциям брать верх над собой, как правило, вызывает глубокую симпатию у работников. Умение слушать является одним из главных показателей культуры человека. Каждый человек хочет видеть в своем собеседнике внимательного и дружески настроенного слушателя. Руководитель, не умеющий быть внимательным к другим, никогда не завоеует любовь и уважение подчиненных. Умение слушать – профессиональная черта руководителя.

Кроме того, руководителю часто приходится представлять в разных организациях, выступать на совещаниях. По культуре его речи судят обо всей организации. Специалисты утверждают, что для хорошего выступления на одну минуту требуется 20 минут подготовки. Подготовка схемы выступления, подбор материалов, крылатых слов, анекдотов, проработка тезисов и всего выступления –

залог его успеха. Современная аудитория не приемлет менторского тона, ей нравится разговор по принципу «равный с равным». Привлечь внимание аудитории нужно сразу. Выступление должно сопровождаться сравнительными материалами, цифрами, юмором. Заканчивая его, можно вернуться к началу, призвать людей к соучастию в решении какой-либо задачи, акцентировать внимание на проблеме. Важным элементом публичного выступления являются ответы на вопросы. Никогда не уклоняйтесь от ответов: если не знаете, то попросите спрашивающего зайти к вам и подготовьте ответ.

В жизни бесчисленное множество ситуаций, и в каждом случае хороший руководитель должен чувствовать то, что он хочет продемонстрировать. Штампы никогда не произведут впечатления на аудиторию, а вот актерские способности выступающего, несомненно, привлекут внимание. Элементы артистизма необходимо использовать во многих профессиях: лекторской и особенно в работе руководителей.

От культуры речи зависят результаты деловых переговоров, а при публичном выступлении – степень убежденности аудитории в правоте ваших слов. Люди, как правило, не замечают, что даже их поведение программируется теми словами, которые они употребляют.

Богатство языка предоставляет человеку различные возможности для описания себя. Чем больше в языке человека слов и выражений, относящихся к его внутреннему миру, к особенностям его личности, тем более позволяет этот язык понять изменить себя, тем больше различий между собой и другими людьми он может заметить. Люди по-разному используют возможности, данные им языком. Они могут иметь больший или меньший словарный запас, говорить на жаргоне или диалекте. Руководитель должен знать последствия употребления им слов и выбирать те, что работают на созидание, а не на разрушение.

Гутник О.В.

Культура и современная организационная среда

*Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова (Филиал), г. Севастополь*

В современной научной литературе существует довольно широкий спектр определений понятия культура (более пяти ста определений). Культура – это определенный исторический уровень развития человечества. Она выражается в формах организации жизни людей и создаваемых ими духовных и материальных ценностях. Культура – это нравственные, моральные и материальные ценности, умения, знания, обычаи, традиции и т.д. В дополнение к нормам, принятым в обществе, каждая группа людей, в том числе и организация, вырабатывает собственные культурные образцы, которые получили название организационной культуры. Между сплоченностью группы людей и уровнем их групповой культуры существует определенная положительная корреляция. Поэтому для создания

прочной организации, важно позаботиться о мерах, направленных на формирование ее внутренней культуры. Как и многие другие понятия организационно-управленческих дисциплин, концепция организационной культуры не имеет единственного толкования, разделяемого множеством исследователей. Во многом это связано с тем фактором, что различные исследователи подходят к изучению данного объекта исследования с точки зрения различных гуманитарных наук и дисциплин. Большинство авторов сходится на том, что культура организации представляет собой сложную композицию важных предположений, часто не поддающихся формулированию, бездоказательно принимаемых и разделяемых членами коллектива. Часто организационная культура трактуется как принимаемые большей частью организации философия и идеология управления, предположения, верования, ожидания, расположения и нормы, лежащие в основе отношений и взаимодействий как внутри организации, так и за ее пределами. Организационная культура проявляется в отношениях между людьми в организации.

В большинстве определений авторы ссылаются на образцы базовых предположений, которых придерживаются члены организации в своем поведении и действиях. Эти предположения часто связаны с видением окружающей индивида среды (группы, организации, общества, мира) и регулирующих ее переменных (природа, пространство, время, работа, отношения и т.д.). Нередко бывает трудно сформулировать это видение применительно к организации. Ценности (или ценностные ориентации), которых может придерживаться индивид, являются второй общей категорией, включаемой авторами в определение организационной культуры. Ценности ориентируют индивида в том, какое поведение следует считать допустимым или недопустимым. Так, в некоторых организациях считается, что «клиент всегда прав», поэтому в них недопустимо обвинять клиента за неудачу в работе членов организации. В других – может быть все наоборот. Однако и в том, и в другом случае принятая ценность помогает индивиду понять то, как он должен действовать в конкретной ситуации.

И, наконец, третьим общим атрибутом понятия организационной культуры считается «символика», посредством которой ценностные ориентации «передаются» членам организации. Многие фирмы имеют специальные, предназначенные для всех документы, в которых они детально описывают свои ценностные ориентации. Но, как не редко показывает практика, наиболее полно и максимально эффективно устные установки организации присваиваются индивидам через неформальные каналы общения с коллегами. Большую роль здесь играют истории, легенды, мифы, рассказываемые в устной форме. В результате чего их влияние нередко оказывается больше, чем те ценности, которые записаны в рекламном буклете компании.

В целом, наиболее рационально определять организационную культуру как набор наиболее важных предположений, принимаемых членами организации и получающих выражение в заявляемых организацией ценностях, задающих людям ориентиры их поведения и действий. Эти ценностные ориентации передаются индивидом через «символические» средства духовного и материального внутриорганизационного окружения.

Гутник О.В.

Перспективы образовательной политики в России

*Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова (Филиал), г. Севастополь*

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) недавно опубликовала свежий отчёт о перспективах образовательной политики 2015 года.

В отчёте представлены данные анализа около 450 образовательных реформ, которые были приняты в 34 странах ОЭСР с 2008 по 2014 гг. Это необходимо для того, чтобы понять, какие именно реформы и с каким успехом проводятся в разных странах, а на основе этой информации можно уже строить прогнозы на следующее десятилетие.

Тем не менее, крайне мало делается для мониторинга осуществления уже проведённых реформ. Андреас Шлейхер, директор ОЭСР по вопросам образования и развития навыков, говорит о том, что оценка государствами эффективности собственной образовательной политики является скорее исключением, чем правилом. Если мы хотим улучшить результаты проводимых реформ, нам нужен более систематический подход, основанный на анализе фактов.

По мнению Шлейхера, это отсутствие стремления оценить траекторию происходящих образовательных реформ вызвано характерной особенностью их проведения: занимают они достаточно долгое время, и результаты приносят в такой же долговременной перспективе.

Родители – крайне консервативная и сдерживающая сила. Все хотят, чтобы образовательная система стала лучше, но никто не хочет экспериментировать с собственным ребёнком.

Доклад «Перспективы образовательной политики-2015» рассматривал широкий спектр проведённых до 2014 г. реформ, но, поскольку это всего лишь первый отчёт об анализе результатов, пока не выявлены наиболее эффективные из них.

Однако уже сейчас можно выделить наиболее приоритетные реформы в сфере образования среди стран-участниц ОЭСР.

Итак, какие можно выделить основные тенденции в образовательной политике?

- Подготовка студентов к будущей профессии (**29%**)
- Совершенствование школ (**24%**)
- Доступное и качественное образование для всех (**16%**)
- Оценка и анализ (**14%**)
- Финансирование (**12%**)
- Управление образованием (**9%**)

Многие страны уделили значительную часть своего бюджета разработке программ профессиональной подготовки учеников и студентов – в ходе практики на производстве.

Например, Португалия, Дания и Швеция внедрили комплексную стратегию технического и профессионального образования.

Под «совершенствованием школ» имеется в виду привлечение талантливых учителей, постоянное повышение их квалификации и развитие дружелюбной учебной среды.

Так, в Австралии был создан Австралийский Институт преподавания и руководства школами, в Нидерландах была разработана отдельная Программа

учителя. В Финляндии постепенно идут к оформлению системы профессионального развития школьных работников, во Франции, Японии и США работают над улучшением программ педагогических вузов. А вот в Германии дела в этом плане обстоят не очень хорошо – подготовка учителей была признана не удовлетворяющей критериям качества.

Фокус на финансировании и совершенствовании управления образовательной системой, которая становится всё сложнее, выражается в разработке особых федеральных программ, касающихся стандартов образования и региональных компетенций.

В США это программа «Наперегонки к вершине» (Race to the Top), в Дании – «Средняя школа» (Folkeskole), в Германии – «Инвестиции в будущее», в Мексике – «Достойные школы».

По замечанию представителей ОЭСР, наиболее успешно по предварительным данным прошли реформы в тех случаях, когда центром образовательной системы становились учащиеся и процесс обучения, а учителя и родители оказывались не менее вовлечёнными в эту деятельность.

Питер Долтон, профессор экономики в Университете Сассекс, поддерживает мысль о том, что последние глобальные инициативы в области реформирования образования необходимо подвергать тщательной оценке. Перед нами пока остаются открытыми два вопроса:

Как выявить и каким образом измерить различия в преподавательских ресурсах – как в качественном, так и в количественном смыслах – в разных странах? И, во-вторых, как найти оптимальный баланс между дополнительными тратами на образование и фактической эффективностью?

Руководитель исследовательского направления Саутгемптонского университета Даниэль Муиджс, также видит проблемы невозможности оценить результаты реформ в краткосрочной перспективе.

В отличие от политических реформ, чей рабочий цикл значительно короче, чем цикл образовательных реформ, образование требует длительного периода настройки всех уровней – от изменения учебных программ подготовки преподавателей до внедрения изменений в школах. Весь этот процесс занимает несколько лет.

Результаты учеников – вот бесспорный судья, определяющий успешность любой образовательной реформы.

Именно поэтому объективная оценка любой образовательной реформы возможна только после выхода первого поколения выпускников из реформированной школы.

Гутник О.В.

Правовая ответственность работодателя за невыплату заработной платы

*Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова (Филиал), г. Севастополь*

Общие положения об ответственности работодателей закреплены в статье 362 Трудового кодекса РФ, в которой сказано, что руководители и иные

должностные лица организаций, виновные в нарушении трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, несут ответственность в случаях и порядке, установленных федеральными законами. Лица, виновные в невыплате заработной платы могут быть привлечены к дисциплинарной, а также к гражданско-правовой, административной и уголовной ответственности (ст. 419 ТК РФ).

Несвоевременная выплата работникам заработной платы по вине руководителя организации или иных уполномоченных лиц может рассматриваться как ненадлежащее исполнение ими своих трудовых обязанностей и повлечь наложение одного из предусмотренных статьей 192 Кодекса дисциплинарных взысканий (замечание, выговор, увольнение).

В Трудовом кодексе РФ предусмотрена материальная ответственность работодателя за задержку выплаты заработной платы (статьи 234-236). Задержка выплаты заработной платы создает работодателю беспроцентный кредит за счет работников. Статьей 236 Трудового кодекса РФ определено, что при нарушении работодателем установленного срока выплаты заработной платы, оплаты отпуска, выплат при увольнении и других выплат, причитающихся работнику, работодатель обязан выплатить их с уплатой процентов (денежной компенсацией) в размере не ниже 1/300 действующей в это время ставки рефинансирования Центрального банка РФ от не выплаченных в срок сумм за каждый день задержки.

Меры административной ответственности за нарушения трудового законодательства установлены Кодексом РФ об административных правонарушениях. В соответствии со статьей 5.27 данного Кодекса нарушение законодательства о труде и об охране труда влечет наложение на должностных лиц организации административного штрафа в размере от 5 до 50 минимальных размеров оплаты труда. Выявляя факт задолженности работодателя по выплате заработной платы работникам, независимо от давности образования указанной задолженности, государственные инспекторы труда выдают предписания о ее погашении и устанавливают срок (обычно не более месяца) для устранения нарушения. При этом выплаты должны быть произведены как работающим, так и уволенным работникам (независимо от даты увольнения).

Действующим законодательством предусмотрены также меры уголовной ответственности за невыплату заработной платы.

В соответствии с частью 1 статьи 145.1 Уголовного кодекса РФ, невыплата свыше 2 месяцев заработной платы (пенсий, стипендий, пособий и иных установленных законом выплат), совершенная руководителем предприятия, учреждения или организации независимо от формы собственности из корыстной или иной личной заинтересованности, наказывается штрафом в размере от 100 до 200 минимальных размеров оплаты труда или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от 1 до 2 месяцев, либо лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 5 лет, либо лишением свободы на срок до 2 лет. Если то же деяние повлекло тяжкие последствия, применяется наказание в виде штрафа в размере от 300 до 700 минимальных размеров оплаты труда или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от 3 до 7 месяцев, либо лишения свободы на срок от 3 до 7 лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 3 лет или без такового.

При этом вопрос о тяжести последствий решается судом на основе анализа обстоятельств конкретного дела, с учетом продолжительности преступления, количества потерпевших, размера невыплаченных сумм.

Данильченко С.Л.

Общественно-государственная система научного творчества молодёжи в СССР и Российской Федерации: принципы функционирования, содержание деятельности, механизмы управления

*Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова (Филиал), г. Севастополь*

Взаимодействие России с мировым образовательным пространством создает объективные предпосылки для переосмысления процессов подготовки отечественных специалистов с точки зрения повышения качества и конкурентоспособности образовательных услуг, предоставляемых российскими вузами. Научно-исследовательская работа студентов и аспирантов является одной из важных составляющих системы качества образования. Объем и структура знаний – это только часть качественных характеристик современного образования. Поэтому важнейшей составляющей в процессе формирования будущих специалистов в системе высшего образования является научно-исследовательская работа студентов (НИРС). В современном мире значение образования как важнейшего фактора формирования нового качества экономики и общества увеличивается вместе с ростом влияния человеческого капитала. Российская система образования способна конкурировать с системами образования ведущих западных стран. Во всем мире университеты играют лидирующую роль в развитии науки. На базе университетов выполняется значительная часть фундаментальных исследований. Новейшие тенденции развития университетской науки связаны с ее растущим вкладом в экономический потенциал общества, увеличением объемов ее финансирования бизнесом, созданием в массовых масштабах малых исследовательских и технологических фирм, бизнес-инкубаторов, научно-образовательных холдингов, технопарков, центров инновационного развития.

На современном этапе развития России образование, в его неразрывной, органичной связи с наукой, становится движущей силой экономического роста страны, повышения эффективности и конкурентоспособности ее экономики, что делает образование одним из важнейших факторов национальной безопасности и благосостояния населения, благополучия каждого гражданина Российской Федерации. Главной задачей государственной образовательной политики является обеспечение современного качества образования на основе сохранения его традиций и достижений при условии соответствия последних актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства. Укрепление и развитие научного потенциала вузов – одно из стратегических направлений развития отечественной системы образования и формирования современного социально-экономического потенциала России. Вузовская наука представляет собой мощный модернизационный ресурс развития всей системы образования, обеспечивающий

сочетание ценностей фундаментального образования и возможностей гибкого реагирования на потребности в кадрах для продвижения актуальных научных направлений и наукоемких технологий, развитие интеллектуальных способностей будущих специалистов и молодых ученых на основе овладения ими методологией научного исследования, воспроизводство научных школ посредством вовлечения в научную деятельность студенческой молодежи. Вузовская наука является одним из ключевых элементов научного потенциала страны, определяющей гарантии и условия подготовки высококвалифицированных специалистов. Главная цель развития вузовского сектора науки состоит в том, чтобы трансформировать его в крупную составляющую всей экономики страны, одновременно содействуя повышению уровня отечественного образования.

В решении задачи сохранения и восполнения интеллектуального потенциала России ключевая роль должна принадлежать общественно-государственной системе содействия творческому и научно-техническому развитию детей и молодежи. Правовые основы функционирования системы, базирующиеся на взаимодействии органов государственной власти и управления с общественными объединениями, вытекают из положений Конституции РФ, Гражданского кодекса РФ, законодательства об общественных объединениях, а также законодательных и нормативно-правовых документах в области государственной молодежной политики. Цели и принципы такой политики являются общими для всех уровней государственной власти и управления, а реализация мер в данной области осуществляется органами государственной власти и управления на основе федеральных, региональных и ведомственных нормативных актов и целевых программ. Поддержка талантливой молодежи и молодежных объединений, является одним из приоритетных направлений социально-экономической политики российского государства, которое и определяет гарантии, общие принципы, содержание и меры государственной поддержки молодежных и детских общественных объединений, включая предоставление льгот при пользовании имуществом, находящимся в государственной собственности, а также меры ответственности должностных лиц. Ни одно, даже самое богатое и технологически высокоразвитое государство не может решить аналогичные задачи только своими силами. Только там, где реализуется разумная государственная политика, нацеленная на содействие тем общественным организациям, которые добровольно, систематически и в основном безвозмездно осуществляют работы в нужных государству направлениях, выступая в качестве генеральных подрядчиков, достигнуты определенные успехи.

В СССР и Российской Федерации накоплен уникальный опыт организации научно-исследовательской работы студентов (НИРС), который до настоящего времени остается невостребованным. Эволюция развития систем управления организацией НИРС характеризуется следующими временными периодами: период создания органов управления НИРС (Всероссийский совет по НИРС, республиканские, Москвы и Ленинграда) (1967 – 1971 гг.), период стабильной работы, роста и стабилизации показателей, унификации мероприятий, долгосрочного планирования (1971 – 1987 гг.), период реформирования структуры управления, попыток внедрения мер экономического стимулирования научных исследований и создания фондов поддержки научно-технического творчества молодежи (НТТМ) (1987 – 1990 гг.), период полной деструкции системы управления организацией НИРС

(1990 – 1997 гг.), период попыток восстановления части утраченных позиций в связи с тем, что в течение длительного времени в Российской Федерации принципиальных различий в структуре органов управления НИРС не наблюдалось, а изменения, происшедшие в конце 1980-ых годов, способствовали улучшению механизма материального обеспечения НИРС. Поэтому следует детально остановиться на анализе устройства двух последних организационных структур, существовавших до периода полной деструкции системы организации НИРС.

До 1990 года Минвуз России осуществлял координацию этой работы через Республиканский совет по научной работе студентов высших и учащихся средних специальных учебных заведений, созданный в 1971 году и преобразованный в 1989 году во Всероссийский межведомственный совет НТТМ высших и средних специальных учебных заведений. Президиум ВМС НТТМ находился в ведении Хозрасчетного научного объединения Минвуза России – органа управления научными учреждениями в системе высшего образования. ВМС НТТМ был создан приказом-постановлением Минвуза РСФСР, Секретариата ЦК ВЛКСМ, Президиума Республиканского комитета профсоюза работников народного образования и науки для решения задач повышения качества подготовки специалистов и содействия массовому участию молодежи в ускорении социально-экономического развития страны, объединения усилий заинтересованных министерств и ведомств, планирования и координирования этой работы. В структуру совета входили президиум, отделы, секции и зональные сектора. Базовыми организациями являлись для президиума совета – ХНО Минвуза РСФСР; для отделов, секций и зональных секторов – структурные подразделения Минвуза РСФСР, министерств и ведомств, а также ведущие высшие учебные заведения. Совет имел следующую структуру: а) отделы – организационный и информационно-методический, всероссийских и межвузовских массовых мероприятий, студенческих бюро, вузовских и межвузовских центров, по работе с молодыми учеными и специалистами, международного научно-технического сотрудничества, поиска и профориентации талантливой молодежи, б) секции – учебных заведений Минобразования РСФСР, учебных заведений Минздрава РСФСР, учебных заведений Минкультуры РСФСР, средних специальных учебных заведений, общественных наук, вечерних и заочных вузов. В числе базовых организаций отделов и секций совета находились следующие структурные подразделения министерств и ведомств РСФСР: Главное управление учебных заведений Минвуза РСФСР, Главное управление преподавания общественных наук и идейно-воспитательной работы Минвуза РСФСР, Республиканский учебно-методический центр по высшему и среднему специальному образованию при Минвузе РСФСР, Управление международного сотрудничества Минвуза РСФСР, Главное управление высших, средних педагогических учебных заведений и повышения квалификации Минобразования РСФСР, Главное управление учебных заведений Минздрава РСФСР, Отдел науки Минкультуры РСФСР. Базовыми организациями зональных, в соответствии с экономико-географическим делением России, секторов являлись Восточно-Сибирского – Иркутский государственный университет, Волго-Вятского – Горьковский государственный университет, Дальневосточного – Дальневосточный политехнический институт, Западно-Сибирского – Томский государственный университет, Поволжского – Куйбышевский авиационный институт, Северо-Западного – Новгородский политехнический

институт, Северо-Кавказского – Северо-Кавказский научный центр высшей школы, Уральского – Уральский политехнический институт, Центрального – Ярославский политехнический институт, Центрально – Черноземного – Воронежский государственный университет. В состав совета, состоящего из 24 человек, входили руководители структурных подразделений министерств и ведомств, перечисленных выше, 5 ректоров и 2 проректора по научной работе высших учебных заведений, ответственный секретарь – доцент одного из высших учебных заведений, 3 заместителя председателя совета – руководители ЦК ВЛКСМ, РК профсоюза работников образования и науки, ХНО Минвуза РСФСР. Возглавлял совет председатель – первый заместитель министра высшего и среднего специального образования РСФСР. Совет руководил и координировал работу отраслевых министерств и ведомств, в ведении которых находились учебные заведения, зональных секторов, республиканских автономных, краевых, областных и вузовских советов по НИРС, используя в этих целях цементирующий элемент – унифицированную систему организационно-массовых, организационно-методических, научно-методических, информационных и других мероприятий, предусмотренных пятилетними комплексными программами развития НИРС.

В рамках последней, действовавшей до 1989 года программы, только на всероссийском уровне проводились предметные олимпиады и конкурсы по специальностям и профессиональному мастерству (42 наименования), конкурсы работ по естественным, техническим и гуманитарным наукам (51 раздел), тематические выставки научно-технического творчества молодежи (1-2 в год), студенческие научные и научно-практические конференции (15 – 20 в год), смотры-конкурсы студенческих конструкторских бюро и научно-производственных отрядов, смотры-конкурсы на лучшую организацию НИРС в вузах, научно-методические семинары (совещания) по вопросам развития НИРС и НТТУ (4-5 в год), научно-исследовательские работы по организационно-методическим вопросам научного и технического творчества, комплексные проверки состояния НИРС и НТТУ в системе. Наряду с вышеперечисленными ведомствами, курирующими работу секций совета, участие в реализации программы принимали Минсельхоз, Минрыбхоз, Минчермет и другие ведомства союзного подчинения, имевшие подведомственные учебные заведения. Таким образом, структура управления организацией НИРС в рассматриваемый период носила в основном вертикальный характер с некоторыми горизонтальными межотраслевыми связями, однако связи эти были обусловлены исключительно интересами сферы образования. Жесткой централизации в системе управления организацией НИРС не существовало, и центральный аппарат не имел возможности вмешательства в содержательную деятельность нижестоящих структур, план работ которых содержал, как правило, более расширенный перечень мероприятий. Регулярное общение организаторов работы с творческой молодежью на организационных и научно-методических семинарах позволяло не только выработать общие принципы функционирования элементов системы, но и формировать долгосрочные программы мероприятий.

В конце 1980-ых годов по инициативе ЦК КПСС начались работы по созданию Единой общественно-государственной системы научно-технического творчества молодежи (НТТМ), концепция формирования которой существенным образом повлияла как на содержательную работу с молодежью высших и средних

профессиональных учреждений в этой сфере, так и на существовавшую организационную структуру органов управления НИРС. В 1986 году политическим руководством СССР были предприняты меры по осуществлению выработанного XXVII съездом КПСС стратегического курса на интенсификацию народного хозяйства, ускорение научно-технического прогресса, всемерного развития инициативы и новаторского поиска молодежи, нацеленного на решение важнейших проблем общественного производства. Как полагало руководство страны, активизация и координация всех заинтересованных министерств и ведомств, региональных и местных органов государственного управления в целях совершенствования всей работы по вовлечению молодежи в активную творческую деятельность, отвечающую уровню современных требований, возможны путем создания жестко централизованной организационной структуры, экономически автономной и самодостаточной. Решением ЦК КПСС от 25.06.1986 года был одобрен концептуальный документ – «Положение о структуре и руководящих органах Единой общественно-государственной системы научно-технического творчества молодежи», который кардинально изменил традиционно сложившиеся взаимосвязи в системе организации НИРС.

В начавшемся процессе реформирования отечественной экономики, ключевое место принадлежало решению следующих взаимосвязанных задач: ускорению научно-технического прогресса; осуществлению радикальной экономической реформы; усилению социальной ориентации экономики. Их решение требовало качественно новых форм организации, принципиально новых экономических механизмов. Советским правительством было заявлено о необходимости решительно отказаться от господствовавших долгие годы технократических подходов, устоявшихся стереотипов в экономическом мышлении, демонтировать административно-бюрократическую систему руководства народным хозяйством, преодолеть инертность людей, уравниловку. Важнейшими задачами, без решения которых немыслимо развитие рынка, являлись раскрепощение творческой энергии и инициативы трудящихся масс и создание действенных механизмов трудовой мотивации и социальной активности. Предполагалось, что без этого не будет ускорения научно-технического прогресса (НТП), который нельзя сводить только к наращиванию числа ЭВМ, мощности оборудования, созданию машин и других «железок», поскольку НТП – это процесс вовлечения все большего числа людей в активную творческую и интенсивную работу. Было заявлено также о необходимости отказаться от традиционного толкования социальной политики как политики, реализуемой вне сферы труда, поскольку вряд ли будут достигнуты ее цели на справедливой основе, если из поля зрения выпадает то обстоятельство, что удовлетворению потребностей людей должна предшествовать их эффективная трудовая деятельность.

Огромное значение имел вопрос о роли и месте молодежи в развитии НТП. Система была призвана выполнять следующие задачи: воспитывать у молодежи чувство гордости и высокой личной ответственности за уровень развития отечественной науки и техники, всемерно развивать творческую инициативу юношей и девушек, содействовать их массовому участию в решении вопросов, направленных на ускорение экономического и социального развития страны; вовлекать молодых людей в активную работу по поиску эффективных, передовых, нестандартных решений научных и технических проблем во всех сферах производства;

содействовать внедрению и широкому использованию в народном хозяйстве новейших достижений науки и техники, изобретений, разработок молодых новаторов и молодежных творческих коллективов, укреплять и развивать материально-техническую базу НТТМ, готовить кадры организаторов НТТМ и др. Некоторые попытки решать поставленные задачи предпринимались ранее. Еще в начале 1960-ых годов образовалась первая в стране внедренческая фирма «Факел», объединившая молодых ученых Академгородка Новосибирска. Несколько позже появились советы молодых ученых и специалистов (СМУСы), временные творческие молодежные коллективы (ВМТК), молодежные лаборатории на предприятиях. Однако эти структуры оказались нежизнеспособны, поскольку всякие попытки проявить инициативу в противовес сложившемуся хозяйственному механизму отторгались государственной системой. Самые ценные работы молодых ученых и специалистов не получили широкого распространения в хозяйственной практике. По данным Госкомизобретений, не более одного процента работ, демонстрировавшихся на выставках технического творчества молодежи, внедрялись в производство.

Родившись в ходе горбачевской перестройки, система НТТМ в то же время являлась активной частью механизма ее реализации. По существу она выступала как форма альтернативной экономики, как вызов существующей системе. Ее основа – мобильные самоорганизующиеся творческие самоуправляющиеся коллективы. Их должна была отличать гибкость, работа на конкретный заказ, на решение реальных производственных проблем. Сущность устройства системы НТТМ заключалась в следующем. Основными экономическими субъектами системы выступали центры НТТМ, создававшиеся в соответствии с Положением о центре НТТМ, утвержденном постановлением ГКНТ СССР, Госплана СССР, Госкомтруда СССР, Минфина СССР, Секретариата ВЦСПС, Секретариата ЦК ВЛКСМ от 28.01.1987 года № 19/9/73/27/1-11/138/11а. Их задачей, наряду с основными функциями, было финансовое наполнение соответствующих фондов НТТМ. Центры НТТМ, несмотря на многочисленные требования общественности, создавались только на районном и городском уровнях.

Отличительной особенностью деятельности центров НТТМ как новой формы хозяйствующих субъектов являлось то, что они вели научные исследования и разработки, тематика которых находилась на стыке отраслей знаний и производств и не являлась профильной ни для одной из научных организаций этих отраслей. В этой связи НТТМ выступало как прообраз качественно новой системы организации межотраслевой научно-технической деятельности, способствовавшей эффективному использованию накопленного потенциала. Центры НТТМ изначально попадали в рамки жестко поставленных задач, действовали на основе полного хозрасчета и самофинансирования. Со временем деятельность большинства центров НТТМ существенно изменилась в сторону «зарабатывания любым путем», т. е. научная составляющая их работ постепенно к концу 1980-ых годов снизилась.

Одной из важнейших сторон, характеризующих социально-экономическую эффективность системы, являлась привязка центров НТТМ к регионам страны, что предполагало усиление территориально-отраслевой сбалансированности экономики, активизировало научно-техническое творчество в районах, где имелся острый дефицит высококвалифицированных кадров. Система НТТМ

внесла некоторую новизну в творческую деятельность коренных национальностей, представители которых порой не могли найти соответствующие их профилю институты в своей республике. Отчисляя финансовые средства в региональные фонды, центры НТТМ создавали экономическую основу для финансирования инициативных и поисковых научно-технических исследований в конкретных регионах и развития социальной инфраструктуры региона. Так, за 1988 год центрами НТТМ Москвы в городской фонд НТТМ было перечислено 1,8 млн. рублей. Этих средств было достаточно для открытия и финансового обеспечения функционирования более 100 компьютерных центров.

Одной из важнейших задач, определенных в положении о структуре и руководящих органах системы НТТМ, являлось развитие самостоятельного технического творчества, повсеместное расширение сети клубов, кружков НТТМ, молодежных любительских объединений, бюро, секций, творческих молодежных коллективов. Анализ работы системы НТТМ показал, что за один год работы успешно функционирующие центры накапливали достаточное количество средств для собственного технического и социального развития, а также для существенного вклада в решение вышеназванной задачи. Центры НТТМ использовали в своей деятельности не только новые организационные формы, но и новый экономический механизм, во многом отличный от традиционно применяемого в отраслевых НИИ и КБ. Ведущую роль для центров НТТМ играли разработки рационализаторов и изобретателей, которые до создания системы НТТМ за редким исключением не находили практического применения. Эта часть системы НТТМ стремительно развивалась в течение двух лет. С сентября 1987 года по январь 1989 года число центров НТТМ увеличилось с 30 до 500, а стоимость заключенных договоров возросла с 3,5 до 850 млн. рублей. Количественный состав ВТК во всех регионах страны достиг 600 тыс. человек.

Другой составляющей системы НТТМ являлись координационные, отраслевые и другие советы, являющиеся по отношению к центрам структурами, аккумулирующими часть их дохода и направляющими финансовые потоки на цели создания системы НТТМ. Ключевую роль в управлении системой НТТМ играл Всесоюзный координационный совет НТТМ, созданный постановлением Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ от 13.03.1987 года №321. Нижестоящие советы НТТМ – республиканские (краевые, областные) координационные советы, отраслевые советы, городские (районные) координационные советы и советы НТТМ предприятия, учреждения, организации – создавались на основании соответствующих типовых положений, утвержденных постановлением Всесоюзного координационного совета НТТМ от 27.03.1987 года №1 П. Совместным постановлением Государственного комитета СССР по народному образованию и Президиума ЦК профсоюза работников народного образования и науки от 30.10.1989 года № 814/33 были утверждены положения о Всесоюзном совете по НТТ учащейся молодежи (НТТУМ), типовые положения о республиканском (городском) совете по НТТУМ, положение о совете по НТТУМ учебного заведения, а также персональный состав ВС НТТУМ.

На основании вышеупомянутых положений Постановлением Совета Министров РСФСР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ от 14.09.1987 года № 372 был создан Всероссийский координационный совет НТТМ, а приказом-постановлением

Минвуза РСФСР, Секретариата ЦК ВЛКСМ, Президиума РК профсоюза работников народного образования и науки РСФСР от 31.03.1989 года/29.03.1989 года/10.04.1989 года №№ 101/64/5а/30 – Всероссийский межведомственный совет НТТМ высших и средних специальных учебных заведений, о структуре которого говорилось выше. Вышеупомянутые отраслевые советы организационно не были связаны. В составе ВС НТТУМ не было ни одного представителя Минвуза РСФСР, его решения и решения его учредителей противоречили действующим в тот период нормативным документам ЕОГС НТТМ. В частности, постановление Госкомитета СССР по народному образованию и Президиума ЦК отраслевого профсоюза от 25.09.1990 года № 623/40 «Об утверждении Типового положения о центре НТТМ учебного заведения» содержало требования финансовых отчислений на счет ВС НТТУМ, предоставления статистической отчетности и прочее. В письме Гособразования СССР от 22.11.1990 года №93-19-51 в органы управления образованием союзных республик и председателям республиканских советов по НТТУМ, в РСФСР такого совета никогда не существовало, функционировали аналогичные РС НИРС и ВМС НТТМ вузов и ссузов, содержались требования о переучете действующих центров НТТУМ и перечислении денежных средств на счет ВС НТТУМ. Таким образом, создатели ВС НТТУМ пытались наделить его частью прав юридического лица, что впоследствии во многом определило прекращение его деятельности. В действительности этот совет не мог обладать полномочиями, изложенными в положении о нем. Все рабочие функции совета исполнялись Московским инженерно-физическим институтом на основании приказа ректора от 11.07.1990 года №332. В связи с особенностями организационно-экономического устройства ЕОГС НТТМ, в соответствии с которыми ни Всероссийский, ни республиканские (краевые, областные) координационные, ни отраслевые советы НТТМ не могли пользоваться финансовыми ресурсами системы, до 1990 года работа этих советов не была эффективной. Только в 1990 году было принято Положение о Всероссийском координационном совете НТТМ, и с этого времени начали предприниматься попытки устранить негативные тенденции в организации НИРС в высшей школе РСФСР.

Рассмотрим организационные особенности и структуру данного органа управления системой НТТМ. ВКС НТТМ возглавлял заместитель Председателя Совета Министров РСФСР, а его заместителями наряду с представителями учредителей – ЦК ВЛКСМ и ВЦСПС – являлись вице-президент Академии наук СССР, заместитель председателя Комитета по делам изобретений и открытий при ГКНТ СССР, первый заместитель председателя Госплана РСФСР, заместитель председателя Госагропрома РСФСР. Ответственным секретарем совета являлся проректор по научной работе одного из высших профессиональных учебных заведений. Среди 19 членов совета – пять заместителей министров ключевых министерств, три начальника управления, ректор одного из вузов, заместители руководителей всесоюзных общественных организаций. Несмотря на то, что Всероссийский координационный совет НТТМ был создан 14.09.1987 года, положение о нем было принято только 14.03.1990 года и утверждено заместителем Председателя Совета Министров РСФСР 24.03.1990 года. До этого момента говорить о каком-либо влиянии данного совета на развитие НИРС и НТТМ не представляется возможным. На первом заседании ВКС НТТМ нового состава, утвержденного постановлением Совета Министров РСФСР от 31.01.1990 года №30,

состоявшемся 14.03.1990 года, отмечалось, что, несмотря на значительные капитальные вложения в народное хозяйство, отдача их продолжает оставаться невысокой. Ориентация инвестиционной политики на перспективные направления научно-технического прогресса, интеграция всего научно-технического потенциала республики для решения ключевых экономических проблем осуществлялось крайне медленно. Предполагалось, что одним из важнейших условий экономической реформы является создание принципиально новой экономической среды, элементом которой должна была стать ЕОГС НТТМ, включающая в себя как самостоятельные хозяйственные единицы – центры НТТМ – так и региональные органы – координационные советы управления системой в целом и ее звеньями.

В качестве первоочередных рассматривались задачи усиления государственной поддержки тем областям деятельности системы НТТМ, которые требовали централизованного подхода, развития системы НТТМ как формы воспитания молодежи, привлечения ее к активной творческой деятельности. Впервые с момента создания ЕОГС НТТМ отмечалась излишняя коммерциализация деятельности ряда центров НТТМ, их уход от научно-технических разработок в индустрию развлечений, снижение процента молодых людей в составе ВТК, неурегулированность взаимоотношений центров НТТМ с учреждениями, предприятиями, организациями, на базе которых они были созданы и функционировали. На решение этих задач и должна была быть направлена деятельность Всероссийского и региональных координационных советов НТТМ. На этом же заседании отмечалось, что во Всероссийском межведомственном совете НТТМ высших и средних специальных учебных заведений проводится большая организационная работа по обеспечению единства учебного процесса и научно-технического творчества молодежи для решения задачи обеспечения народного хозяйства высококвалифицированными специалистами, создана и функционирует система приобщения студентов и учащихся к научной, конструкторской, проектной и другим формам творческой деятельности, но несовершенство существовавшей нормативно-правовой базы не позволяло в полной мере реализовать возможности системы НТТМ в высшей и средней специальной школе. ВКС НТТМ одобрил создание межвузовских центров НТТМ и поручил в месячный срок подготовить положение о них и нормативов отчислений средств от их доходов в фонды советов НТТМ учебных заведений, областных (краевых) и Всероссийского координационных советов НТТМ.

Формирование экономических условий для развития НТТМ в высшей школе стало возможным после утверждения решением президиума ВКС НТТМ от 11.05.1990 года № 1П Положения о межвузовском (вузовском) центре НТТМ и нормативах отчислений от его деятельности. Основными задачами данных центров являлись: укрепление связи учебного процесса с научными исследованиями, повышение на этой основе качества подготовки специалистов, поиск и поддержка способной и творчески одаренной молодежи, широкое привлечение учащейся молодежи к решению актуальных научных и технических проблем в соответствии с профилем будущей специальности, укрепление и развитие материально-технической базы НТТ студенческой и учащейся молодежи. Хозяйственная деятельность межвузовских центров НТТМ строилась на форме хозяйствен-

ного расчета, основанного на нормативном распределении дохода, полученного после возмещения из выручки затрат, включая оплату труда членов ВТК. Межвузовским центрам НТТМ ежегодно утверждались следующие экономические нормативы отчислений из дохода: в фонд ВКС НТТМ, в фонд областного (краевого, республиканского) КС НТТМ, в фонд научно-технического и социального развития центров. Межвузовские центры НТТМ имели право самостоятельно использовать средства фонда научно-технического и социального развития, в том числе на финансирование затрат на проведение собственных разработок, на поощрение патентоведческой, рационализаторской и других работ студентов и учащихся, а также определять порядок премирования штатных работников из средств единого фонда оплаты труда.

Существенную роль в интеграцию учреждений высшей школы РСФСР в ЕОГС НТТМ сыграл Всероссийский межведомственный совет НТТМ высших и средних специальных учебных заведений. Президиум ВКС НТТМ поддержал его предложение о создании при советах НТТМ вузов фондов НТТМ, предназначенных для развития НИРС, обеспечения деятельности студенческих конструкторских и технологических бюро, других общественных объединений молодежи, и постановил, что межвузовские (вузовские) центры НТТМ распределяют средства, предназначенные для отчисления в фонды областных, краевых, республиканских (автономных) координационных советов НТТМ, в соответствии с установленным нормативом следующим образом: 75 % средств перечисляется в фонды советов НТТМ учебных заведений, в которых созданы молодежные творческие коллективы, оставшиеся 25 % – в фонды соответствующих координационных советов НТТМ. ВМС НТТМ вузов и ссузов являлся организацией, проводящей значительный объем работ, направленных на обеспечение творческих способностей студенческой молодежи, специалистов и преподавателей высших и средних специальных учебных заведений, и пользовался репутацией структуры, способной изменить принципы организации ЕОГС НТТМ в пользу высшей школы. На ВМС НТТМ и его региональные структурные подразделения были возложены функции по организационному и методическому обеспечению работы региональных координационных советов НТТМ, что позволяло устранить недостатки в деятельности органов ВЛКСМ в данной работе и усилить роль высшей школы в дальнейшем развитии системы. Деятельность ВКС НТТМ носила ярко выраженный межведомственный характер, но упор в работе министерств и ведомств по развитию системы НТТМ делался на высшие и средние специальные заведения. При рассмотрении вопроса «О работе отраслевых советов НТТМ министерств здравоохранения и культуры РСФСР» было установлено, что преимущественное развитие научная деятельность молодежи получила в высших учебных заведениях (вузах культуры и искусства, театральных и педагогических институтах, консерваториях) и научных учреждениях – НИИ культуры Минкультуры РСФСР и Академии наук СССР, проектном институте «Спецпроектреставрация», республиканских библиотеках, музеях РФ, а работа Минздрава РСФСР в области развития НТТМ была сосредоточена в рамках секции учебных заведений Минздрава РСФСР Всероссийского межведомственного совета НТТМ высших и средних специальных учебных заведений в соответствии с Комплексной программой развития научно-технического творчества студентов высших и учащихся средних специальных учебных заведений РСФСР на XII пятилетку.

Решения, принятые Президиумом ВКС НТТМ, позволили приступить к созданию в вузах РСФСР экономических условий для развития НИРС. В достаточно короткий период времени в высшей школе были созданы предпринимательские структуры, позволившие существенным образом изменить отношение к проблеме организации НИРС. Так постановлениями ВКС НТТМ был создан Республиканский межвузовский научно-технический центр «Прогресс» (г. Новосибирск, НЭТИ), Республиканский инновационно-исследовательский центр альтернативных педагогических технологий (г. Кострома, КГПИ), Учебно-научно-внедренческий центр (УНВЦ) НТТМ Технологического института целлюлозно-бумажной промышленности (г. Санкт-Петербург), УНВЦ «Аякс» при Санкт-Петербургском институте физической культуры им. Лесгафта, УНВЦ «РИСУ» при БГТУ (Военмех) (г. Санкт-Петербург), УНВЦ «Вариант» (г. Владимир, ВПИ), Республиканский головной специализированный Центр по охране труда и природы «Антисмог» при Ярославском политехническом институте, другие вузовские центры. В течение некоторого времени межвузовские центры НТТМ оказывали определенную поддержку советам по НИРС учебных заведений. В работе отдельных, например, «РИСУ» при БГТУ принимало участие более 250 студентов, велись перспективные научно-технические разработки, но в условиях существенных изменений в структуре государственной власти, упразднения Всесоюзного координационного совета НТТМ, многократной реорганизации органов управления образованием и наукой основная их часть прекратила существование.

До середины 1980-ых годов в СССР, РСФСР и большинстве союзных республик функционировала достаточно стройная, организационно оформленная, методически оснащенная система организации научно-исследовательской работы студентов и учащихся, осуществлявшаяся под патронажем Гособразования СССР, Минвуза РСФСР, органов управления образованием союзных республик. Основную содержательную работу со студенческой и другой учащейся молодежью осуществляли соответствующие советы – Всесоюзный совет по научной работе студентов, Республиканский совет по научной работе студентов высших и учащихся средних специальных учебных заведений РСФСР, зональные сектора РС НИРС, краевые, областные, республиканские (автономные), Московский и Ленинградский аналогичные советы по НИРС, а также соответствующие советы по НИРС учебных заведений, связанные между собой административной системой управления высшей и средней специальной школы, системой показателей учета и отчетности, системой организационно-массовых мероприятий, поощрения и подготовки кадров организаторов НИРС. Довольно значительную роль в организационной структуре системы играл ЦК ВЛКСМ (отдел студенческой молодежи), несколько меньшую ВЦСПС, ЦС ВОИР, ВСНТО. Эти организации не вмешивались в содержательную работу по организации НИРС. Их функции заключались в большей мере в констатации достигнутых успехов и поощрении организаций и отдельных организаторов системы.

С принятием основных документов ЕОГС НТТМ ситуация в традиционной системе организации НИРС качественно изменилась. Последовавшие в 1989-1990 гг. политические события усугубили ситуацию, что и привело в конечном итоге к ее упадку. К числу основных причин упадка системы организации НИРС в СССР можно отнести следующие: ошибочность принятия политического

решения о создании в стране Единой общественно-государственной системы НТТМ без учета существовавшего многолетнего опыта организации работы со студенческой и учащейся молодежью в системе высшего и среднего профессионального образования, возложение функций по организационному и финансово-экономическому обеспечению системы НТТМ на структуры ВЛКСМ, которые оказались не приспособленными к решению методических и организационно-методических задач, ущербность системы экономической поддержки научного и технического творчества молодежи, не позволившая создать организационную цепь «молодежь – учебное заведение – район (город) – область (республика в составе РСФСР, край, автономная область) – зональный сектор – РСФСР – СССР», устранение органов управления образованием от участия в системе НТТМ, сокращение штатного и внештатного аппарата управления НИРС в республике, зональных секторов, базовых вузах областных (краевых, республиканских) советов по НИРС, конкретных учебных заведений на начальном этапе функционирования системы НТТМ и немедленное прекращение деятельности отраслевых советов НТТМ в министерствах и ведомствах СССР и РСФСР после принятия решения о ликвидации Всесоюзного координационного совета НТТМ, несовершенство нормативно-правовой основы функционирования как системы НТТМ в целом, так и центров НТТМ в частности, что породило массу злоупотреблений в этой сфере и привело к перетеканию огромных финансовых ресурсов в сферу бизнеса, далекого от целей создания системы НТТМ, общий неблагоприятный фон политических и экономических процессов, повлекший, наряду с развалом СССР, реорганизацию, ликвидацию, государственных органов управления, включая органы управления образованием. Организации, осуществлявшие под патронажем органов управления образованием работы по развитию НИРС (Всесоюзный, Всероссийский и нижестоящие советы по НИРС), не являлись юридическими лицами, в связи с чем упразднение или реорганизация соответствующих министерств приводила или к полному прекращению деятельности в этой сфере, или к частичной утрате осуществляемых ими функций. Последствия распада ЕОГС НТТМ, и, как следствие, упадка системы организации НИРС, целесообразно рассматривать в двух аспектах – содержательном и правовом.

Содержательная работа в традиционном понимании организации НИРС, осуществлявшаяся в РСФСР Республиканским советом по НИРС, а с марта-апреля 1989 года Всероссийским межведомственным советом НТТМ высших и средних специальных учебных заведений, практически прекратилась после завершения работ по реализации Комплексной программы развития научно-технического творчества студентов высших и учащихся средних специальных учебных заведений РСФСР на XII пятилетку. Начиная с января 1990 года до середины 1992 года никаких систематических мероприятий в сфере НИРС не проводилось, исключение составляет серия рабочих совещаний у министра образования РСФСР и научно-методические семинары организаторов НИРС в регионах России. Первые попытки восстановить работы в этой сфере были предприняты Комитетом по высшей школе Министерства науки, высшей школы и технической политики РФ при участии Фонда научно-технической, инновационной и творческой деятельности молодежи России в середине 1992 года. В постановлении Комитета от 28.05.1992 года № 29 отмечалось: «С целью дальнейшего развития научно-исследовательской работы студентов в высших учебных заведениях

Российской Федерации Комитет по высшей школе Миннауки России считает целесообразным продолжить проведение конкурсов на лучшую научную работу студентов по естественным, техническим и гуманитарным наукам». Студенческие предметные олимпиады и конкурсы по специальности вновь стали, проводиться в России в соответствии с приказом Государственного комитета РФ по высшему образованию от 09.03.1995 года № 345. С 1999 года Минобр-азование РФ начинает публиковать сводные планы научных мероприятий, в кото-рых мероприятия по развитию научно-исследовательской работы студентов и учащейся молодежи представлены конференциями, семинарами, форумами, школами, проводимыми подведомственными учебными заведениями в текущем году.

Анализ информационных, распорядительных и итоговых документов, из-данных министерством в рассматриваемый период, позволяет сделать вывод о том, что до восстановления в минимальном объеме работ по организации НИРС, осуществлявшихся до 1990 года в соответствии с Комплексной програм-мой развития НИРС на XII пятилетку, было еще далеко, поскольку работы, осу-ществляемые Минобр-азованием, не носили системного характера, не преду-сматривали общественной составляющей, призванной обеспечить преемствен-ность и вертикальность мероприятий в сфере НИРС.

К середине 1990-ых годов восстановление прежней структуры научного творчества студенческой молодежи с ее административными и другими ресур-сами не представлялось возможным в связи с существенными изменениями в за-конодательстве и крайне недостаточными материальными средствами, хотя практически вся содержательная работа в этой сфере осуществлялась энтузиа-стами НИРС безвозмездно. После демонтажа ХНО Минвуза, самого министер-ства и структуры НИРС актив организаторов НИРС с целью сохранения много-летних наработок в этой сфере учредил общероссийское общественное объеди-нение, явившееся правопреемником Фонда научно-технической, инновационной и творческой деятельности молодежи России, Всероссийского координацион-ного совета научно-технического творчества молодежи при Правительстве РФ, Всероссийского межведомственного совета научно-технического творчества мо-лодежи высших и учащихся средних специальных учебных заведений, которое к концу 1990-ых годов являлось единственной общероссийской общественной ор-ганизацией, осуществляющей деятельность в этой сфере и опирающейся на со-хранившиеся традиции и актив организаторов НИРС.

В решении задачи сохранения и восполнения интеллектуального потенци-ала современной России ключевая роль должна принадлежать общественно-гос-ударственной системе содействия творческому и научно-техническому разви-тию детей и молодежи – системе НТТМ. Нормативно-правовыми основами со-здания и функционирования системы НТТМ являются Конституция Российской Федерации, федеральные законы, нормативно-правовые акты Правительства Рос-сийской Федерации, нормативно-технические акты министерств и ведомств Рос-сийской Федерации. Не затрагивая законодательства об общественных объедине-ниях и некоммерческих организациях, в котором присутствуют аналогичные нормы, остановимся на констатации основных положений законодательства в об-ласти государственной молодежной политики. Именно в этой плоскости сле-дует, на наш взгляд, искать наиболее приемлемые подходы в рассматриваемой

сфере. Соглашением «О совместной деятельности по созданию Общественно-государственной федеральной системы содействия творческому и научно-техническому развитию детей и молодежи Российской Федерации» 28.10.1999 года между Минобразования РФ и Общероссийской общественной организацией «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция» были предусмотрены совместные усилия по созданию элементов подобной системы, что позволяет сделать определенные выводы. В Российской Федерации существовала законодательная основа для создания системы НТТМ, имелись, во-первых, нормативно-правовой акт Правительства Российской Федерации, одобряющий идею создания такой системы, во-вторых, гражданско-правовой акт об отношениях органа исполнительной власти и общероссийской общественной организации, декларирующий целесообразность ее создания и определяющий некоторые отдельные меры по улучшению организации работы с творческой молодежью.

Таким образом, нормативно-правовые основы функционирования системы НТТМ отчасти уже существуют, но для создания полноценного механизма управления требуется осуществление ряда первоочередных мер. К ним относятся: разработка Положения о системе НТТМ, предусматривающего ключевую роль как основных государственных заказчиков – Минобрнауки России и Росмолодежи, так и общественных объединений в создании на базе ведущих научных и образовательных организаций структурных элементов системы, в координации работ с научной молодежью и детьми, склонными к научному и техническому творчеству на федеральном и региональном уровнях, подготовка постановления Правительства РФ «О мерах по созданию общественно-государственной системы содействия творческому и научно-техническому развитию детей и молодежи и стимулированию научных исследований молодежи», что может существенным образом изменить порядок взаимодействия Минобрнауки России, как основного координатора работ с научной молодежью, с федеральными структурами и региональными органами управления с возложением на министерство функций, содействующих деятельности научных и образовательных организаций, общественных объединений, специализирующихся в области научно-технического развития детей и молодежи, проведению совместных с ними организационно-массовых мероприятий по поиску и поддержке талантливой молодежи, разработке механизмов стимулирования деятельности в этой сфере, способствующих повышению престижа научного творчества, качеству образования, притока наиболее подготовленных категорий молодежи в научную сферу, восстановление деятельности Межведомственной комиссии по содействию творческому и научно-техническому развитию детей и молодежи Российской Федерации, созданной постановлением Правительства РФ от 13.01.1995 года № 32 и распоряжением Правительства РФ от 28.04.1995 года № 590-р, в качестве высшего органа управления системой НТТМ, установление перечня основных федеральных организационно-массовых и других мероприятий, осуществляемых в рамках системы НТТМ, разработка положений о них, предусматривающих предпочтительное или обязательное проведение федеральных, региональных и начальных (на уровне образовательных организаций) отборочных туров, увязка мер поощрения талантливых молодых ученых, студентов, обучающихся с результатами, достигнутыми при проведении организационно-массовых и других мероприятий, проводимых в рамках системы НТТМ (соискатели обязаны

быть победителями как минимум федеральных организационно-массовых мероприятий – научных конкурсов, конференций, смотров и т.п. и рекомендоваться к поощрению коллегиальным органом), формирование долгосрочного федерального плана мероприятий (на 3-5 лет) содействия творческому и научно-техническому развитию детей и молодежи с включением перечня региональных (на уровне федеральных округов) мероприятий. Особый вопрос – организация работы со старшеклассниками. Поддержать интерес юношества к научным исследованиям возможно через систему организационно-массовых, обязательно систематических, ежегодных мероприятий, осуществляемых в рамках системы НТТМ.

Министерству необходимо определить в какой форме привлечь к данной работе другие ведомства, и на какие общественные структуры опереться как на генерального партнера. Основной принцип при этом должен состоять в следующем – претендовать на государственную поддержку в этой сфере должны только те субъекты, деятельность которых направлена на поиск и поддержку талантливых обучающихся не в интересах конкретной образовательной организации, а всех вузов. Причем вопросы оценки качества работы, составов всевозможных экспертных советов и т.п. должны контролироваться Министерством достаточно строго.

Таким образом, вся содержательная работа в сфере содействия молодежи России в творческом и научно-техническом развитии, включающая формирование структурных элементов федеральной системы, организацию их работы с конкретными категориями детей и молодежи, взаимодействие с органами исполнительной власти и подведомственными им учреждениями и организациями, а также запуск экономического механизма, компенсирующего произведенные затраты, должна осуществляется единым подрядчиком работ в лице конкретной общероссийской общественной организации, права и обязанности которой регулируются нормами гражданского права и договорными отношениями с субъектами системы, при этом другие общественные объединения, специализирующиеся на конкретных формах творческого и научно-технического развития, могут выступать в качестве субподрядчиков работ. Органы государственного управления непосредственно, через систему договорных отношений осуществляют контроль за исполнением государственного заказа, определяют научно-методические принципы организации процессов обучения и воспитания молодежи, стратегические пути дальнейшего развития системы. При этом вопросы межведомственной координации данной работы и взаимодействия с Президентом, Правительством, органами законодательной власти находятся в ведении Межведомственной комиссии, обеспечивающей эффективное взаимодействие общества и государства.

Важнейшей проблемой на сегодняшний день остается стимулирование субъектов предпринимательства, содействующих решению обсуждаемых задач. Возможные пути решения состоят в следующем. Полномочные органы государственной власти устанавливают квоту на получение на счет базовой организации Межведомственной комиссии суммы, необходимой для реализации годовых мероприятий системы НТТМ. Основные средства формируемого фонда используются в системе образования – кузнице будущих научных кадров, плательщиками по квоте могут быть только предприятия, осуществляющие деятельность в науке и научно-техническом обслуживании, по итогам года государственные контрольные органы осуществляют обязательную проверку целевого использования средств.

С учетом опыта, накопленного в СССР и Российской Федерации, в вопросах функционирования централизованных структур управления НИРС и сведений о деятельности общественных объединений, специализирующихся в этой сфере, представляется целесообразной следующая структура управления организацией содействия детям и молодежи России в творческом и научно-техническом развитии. Высшим органом управления системой НТТМ является Межведомственная комиссия по содействию творческому и научно-техническому развитию детей и молодежи, действующая на основании Положения об общественно-государственной системе содействия творческому и научно-техническому развитию детей и молодежи Российской Федерации. Во главе комиссии – министр образования и науки России. В составе комиссии – заместители министров заинтересованных министерств и ведомств, руководители крупных производителей и других предприятий, руководители общероссийских общественных объединений. Состав комиссии утверждается Правительством Российской Федерации. Этот вариант наиболее предпочтителен с точки зрения сроков реализации, эффективного контроля со стороны государства за привлечением материальных и иных ресурсов для обеспечения жизнедеятельности системы, но достаточно сложен в реализации с точки зрения делопроизводства.

Второй вариант. Министерство образования и науки России, другие заинтересованные министерства и ведомства, общероссийская общественная организация заключают долгосрочное соглашение (договор) «О совместной деятельности по созданию и развитию общественно-государственной системы НТТМ» и самостоятельно утверждают Положение о структуре и руководящих органах общественно-государственной системы, создают Межведомственную комиссию, а также определяют генерального подрядчика работ, поручая ему формирование вертикальной структуры управления системой и реализацию организационно-массовых и других федеральных мероприятий. При этом права и обязанности подрядчика работ определяются рамками договора. В качестве исполнительного органа управления может выступать общероссийская общественная организация, действующая на основании Устава и полномочий, делегированных ей федеральными органами государственного управления в соответствии с соглашениями (договорами) о сотрудничестве по созданию общественно-государственной системы содействия творческому и научно-техническому развитию детей и молодежи. На основании этих соглашений создаются отраслевые отделения общественной организации, действующие на основании положений, утверждаемых Правлением организации по согласованию с федеральными министерствами и ведомствами. На уровне федеральных округов, на базе ведущих вузов создаются филиалы организации, которые осуществляют научную, информационную и организационно-методическую работу. Необходимость проведения организационно-массовых и организационно-методических мероприятий на уровне федерального округа определяется Межведомственной комиссией. Филиалы не обладают правами юридического лица и действуют на основании типовых положений. На уровне субъекта Российской Федерации организационную и научно-методическую работу с детьми и молодежью осуществляют региональные отделения организации. Региональные отделения организации выполняют функции ранее существовавших краевых, областных, республиканских советов

по НИРС, с особенностями, предусмотренными их уставами. Региональные отделения могут действовать как на основании единого Устава организации, так и на основании собственного Устава, утвержденного Правлением организации. Региональные отделения являются юридическими лицами, создаются на базе одного из ведущих вузов, формируют фонды развития НТТМ на основе типового Положения об их порядке образования и использования, утверждаемом совместным решением (приказом) Минобрнауки России и Правлением организации и наделены правом создавать предприятия для целей реализации поставленных задач и пополнения фондов НТТМ. Региональные отделения организации являются региональными структурами системы НТТМ и объединяют молодежь и преподавателей (сотрудников) организаторов НТТМ научных и образовательных организаций, на уровне которых создаются первичные отделения, действующие на основании единого Устава организации либо собственного Устава, которые могут обладать правами юридического лица и создавать фонды НТТМ (НИРС), либо не иметь этих прав.

В последнем случае вся хозяйственная деятельность, связанная с осуществлением научными и образовательными организациями работ по поддержке НТТМ, осуществляется ими самостоятельно. В первом случае постоянно-действующим коллегиальным органом отделения является совет по НТТМ (НИРС), чьи решения обязательны для исполнения членами организации. Во втором – тот же совет, но уже только с рекомендательными функциями.

Егорова Я.А., Губарьков С.В. **Система риск-менеджмента АО «ОТП Банк»**

Филиал Дальневосточного федерального университета в г. Уссурийске

АО «ОТП Банк», как и многие другие банки, подвержен различным рискам в России в силу концентрации активов, обязательств и основной деятельности на территории этой страны. Российская экономика, хотя и приобрела во многих отношениях статус рыночной, по-прежнему демонстрирует ряд черт, характерных для экономики переходного периода [1, с. 18]. Данные черты включают высокий инфляционный рост, недостаточную ликвидность рынков капитала, а также высокую волатильность курса национальной валюты.

В зависимости от финансовых поступлений заемщика, любые изменения валют по отношению к российскому рублю могут негативно повлиять на способность заемщика погасить кредит и, следовательно, увеличивается вероятность возникновения убытков по кредитам, выданным в иностранной валюте в будущем [2, с. 76]. При проведении валютных сделок АО «ОТП Банк» избегает спекулятивных операций и удерживает валютную позицию в состоянии, близком к закрытой для снижения уровня валютного риска.

АО «ОТП Банк» также сталкивается с процентным риском, в первую очередь, в результате своей деятельности по предоставлению ссуд и авансов клиентам и другим банкам по фиксированным процентным ставкам в суммах и на сроки, отличающиеся от сумм и сроков депозитов и прочих заемных средств с фиксированными процентными ставками.

Основным методом управления финансовыми рисками, применяемым АО «ОТП Банк» является метод избегания риска. АО «ОТП Банк» на регулярной основе осуществляет расчет структуры активов и пассивов по срокам востребования и погашения, устанавливает лимиты на разрывы между активами и пассивами по группам срочности. Для обеспечения оптимальной величины процентной маржи рассчитываются и устанавливаются предельные ставки привлечения и размещения денежных средств, основываясь на внутренней информации, а также на результатах анализа рыночной ситуации в регионах своего присутствия.

Для минимизации вероятности проявления операционного риска АО «ОТП Банк» непрерывно повышает профессиональный уровень своих сотрудников, проводя различные курсы и семинары. В Банке действует обязательная система аттестации персонала. Все сферы деятельности Банка подпадают под мониторинг Службы внутреннего контроля, Юридической службы, Службы экономической защиты, сформированных из опытных и надежных специалистов.

Выявленные в ходе проверок ошибки анализируются и доводятся до сотрудников, руководителей филиалов и дополнительных офисов вместе с рекомендациями по недопущению повторного совершения. Все электронные документы и базы данных непрерывно и многократно резервируются, что исключает возможность потери информации в результате техногенных факторов. Для защиты от сбоев при передаче данных созданы и функционируют резервные каналы связи. Осуществляется мониторинг состояния программных и технических средств банка, а также несанкционированного доступа к локальной сети. В целях улучшения обслуживания клиентов публикуются информационные материалы на сайте банка.

Финансовые и нефинансовые риски в АО «ОТП Банк» контролируются специальным подразделением Банка – Отделом контроля финансовых рисков. Штат данного отдела также составляют исключительно профессиональные менеджеры, имеющие значительный опыт управления рисками.

...

1. Управление банковскими рисками в условиях глобализ. мировой экономики: науч.-практ. пос. для спец. / Под ред. В.В. Ткаченко. 2 изд., перераб. и доп. М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. 318 с.

2. Финансовый менеджмент: Учебник / Под ред. А.М. Ковалевой. М.: НИЦ Инфра-М, 2013. 336 с.

Ибраимова С.М.
Основные аспекты государственного
регулирования инвестиционного
процесса в Кыргызской Республике

*Кыргызский Государственный Технический
Университет им. И. Раззакова, г. Бишкек*

В современных условиях развития Кыргызской Республики, то есть в эпоху глобализации экономики и мирового финансово-экономического кризиса особенно остро проявлены проблемы регулирования инвестиционных процессов. Вопросы государственного регулирования связаны с низкой инвестиционной

активностью и имеют серьезные внутренние причины. На современном этапе развития нашей республики неэффективны инвестиции в производственную сферу регионов.

Для того чтобы добиться эффективности инвестирования в экономику необходима разработка поэтапной системы государственного регулирования направленную на поддержание и развитие реальных секторов экономики и обеспечить условия для повышения конкурентоспособности отечественной продукции на мировых рынках. Экономическая природа инвестиций состоит в определении четких взаимоотношений, возникающих между участниками инвестиционного процесса, с целью формирования и использования инвестиционных ресурсов в совершенствовании производства.

Подъем экономики Кыргызской Республики должен произойти за счет внутреннего экономического потенциала, а иностранным инвестициям следует отводить второстепенную роль, для чего необходимо активизировать государственное регулирование инвестиционного процесса.

Инвестиционный процесс представляет собой согласованную деятельность участников воспроизводственного процесса по наращиванию функционирующего капитала, тесно связанную с динамикой социально-экономической системы.

В Кыргызской Республике существуют все предпосылки осуществления эффективного инвестиционного процесса, а именно ресурсный потенциал; субъекты, которые способны обеспечить инвестиционный процесс в необходимых масштабах; и механизмы трансформации инвестиционных ресурсов в объекты инвестиционной деятельности. Кыргызстан привлекает иностранные инвестиции в экономику и осуществляет взаимовыгодное сотрудничество с зарубежными странами, в связи, с чем осуществлены масштабные реформы в области государственного регулирования инвестиционного процесса. Основные направления реформ связаны с налоговым администрированием, с макроэкономической стабилизацией, с сокращением теневой экономики и улучшением таможенного и внешнеэкономического регулирования.

Основная задача в области регулирования инвестиционного процесса в Кыргызской Республике состоит в создании благоприятных условий для взаимного сотрудничества частных лиц и предпринимателей, а именно в доступе к ресурсам, в эффективном контроле за деятельностью участников инвестиционного процесса посредством создания четкой и стабильной законодательной базы.

На современном этапе развития Кыргызской Республики, то есть в условиях кризиса, дестабилизации экономики, воздействие государства на инвестиционный процесс приобретает особое значение, что предполагает оживление инвестиционной деятельности, как важнейшего условия выхода из экономического кризиса и создания предпосылок для развития регионов и республики в целом.

Государственное регулирование инвестиционного процесса должно способствовать эффективному росту производства, а производство будет считаться эффективным только тогда, когда наряду с производственным сектором, инвестиции обеспечат развитие как экономической, так и социальной, культурной сферы. Регулирование инвестиционного процесса будет способствовать улучшению социально-экономического развития республики, так как решение экономических проблем тесно связано с социальными проблемами.

В связи с чем, в Кыргызской Республике необходимо разработать и осуществить такую инвестиционную политику, которая регулирует инвестиционные потоки, приоритетные направления финансирования и повышают эффективность реального сектора экономики регионов.

Базовой отраслью народного хозяйства в Кыргызстане выступает сельское хозяйство, промышленность и строительство которые обеспечивают национальный доход, в связи, с чем необходимо создать условия через систему госзаказов, кредитования оборотных средств, и продвижения товаров на отечественный и мировой рынок.

Кыргызская Республика в области регулирования экономики использует как косвенные, так и прямые методы воздействия на инвестиционную деятельность, путем принятия соответствующих законодательных актов и постановлений, а также путем проведения инвестиционной политики. В форме капитальных вложений органами государственной власти проводится также государственное регулирование инвестиционной деятельности.

В соответствии с законодательством в Кыргызской Республике государственное регулирование инвестиционного процесса осуществляется с использованием форм и методов.

Для регулирования деятельности инвесторов Кыргызская Республика использует такие методы, как контроль за соблюдением норм и стандартов, а также правил обязательной сертификации, оценка экономической целесообразности инвестиций в отрасль или инвестиционную программу.

Осуществляя регулирование инвестиционной деятельности, республика выполняет определенные функции, такие как установочная, мобилизующая, стимулирующая, контролирующая.

Выполняя установочную функцию, республика определяет стратегические цели и приоритеты, определяет задачи инвестиционной политики, формирует структуру приоритетов, а также проводит анализ результатов, выявляет наиболее острые социально-экономические проблемы, определяет наиболее активные мероприятия по их решению.

Мобилизующая функция в Кыргызской Республике проявляется в поисках источников инвестиционных ресурсов, в определении путей их привлечения для решения поставленных задач, в частности в регулировании распределения и перераспределения в национальной экономике. Основные инструменты осуществления этой функции – это монетарная политика, налогообложение, политика в области амортизационных отчислений, бюджетная политика и регулирование внебюджетных фондов.

Осуществляя стимулирующую функцию, республика решает ключевые приоритетные задачи инвестиционной политики, а именно предоставляет налоговые и финансовые льготы, создает свободные экономические зоны, кредитную и процентную политику.

Контрольная функция предполагает контроль со стороны республики за соблюдением хозяйствующими субъектами установленных государством экономических и правовых норм в процессе, который осуществляется через соответствующие контрольные органы и органы управления определенного уровня.

В современных условиях развития Кыргызской Республики инвестиционный процесс, основанный на многообразии форм собственности, на существенном изменении правового режима инвестиций и участников инвестиционной деятельности, последовательно осуществляется децентрализация инвестиционной деятельности, в составе инвестиций, где повышается роль внутренних источников накоплений предприятий. Также усиливается государственный контроль за целевым расходованием средств бюджета, используемых в качестве инвестиций.

Для изменения сложившейся ситуации в Кыргызской Республике и улучшения инвестиционного климата необходимо стабилизировать экономическую обстановку, а именно скорректировать налоговую и таможенную политику, снизить уровень инфляции, совершенствовать управление инвестиционными процессами, а также необходимо радикально улучшить правовые условия деятельности инвесторов.

Основными причинами неудовлетворительной ситуации с привлечением в экономику Кыргызской Республики инвестиций является несовершенство законодательной базы, и соответственно не благоприятный инвестиционный климат. Опыт других развитых стран показывает, что при экономической нестабильности правовое регулирование, создаст для инвесторов благоприятный режим и привлечет значительные объемы инвестиций.

Нельзя не отметить один момент, который выявлен в сравнительном анализе правового режима отечественной инвестиционной деятельности, которая характерна для национального законодательства, где современное законодательство во многих своих позициях рассматривается как благоприятное по отношению к иностранным инвесторам.

Данное утверждение основано на результатах исследования зарубежного опыта и опыта оценки правового режима отечественной инвестиционной деятельности по таким критериям, как целостное инвестиционное законодательство, налоговые льготы для инвесторов, льготы в таможенном режиме, стимулы и гарантии, поощряющие отечественные и зарубежные инвестиции в отрасли экономики регионов, режимы для ввоза и вывоза капитала.

Таим образом государственное регулирование инвестиционного процесса должна быть адаптирована к изменившейся системе ведения хозяйства, то есть должны отвечать современным реалиям, нынешним условиям развития экономики Кыргызской Республики. И одной из основных целей государственного регулирования должна быть при этом защита прав и законных интересов инвесторов, создание гарантий инвестиционной деятельности, обеспечение защищенности инвестиций.

...

1. Бочаров В.В. Инвестиции: учебник для вузов. 2-е изд. СПб.: Питер, 2010. 384 с.
2. Завлин П.Н. Инновационный менеджмент. М. Изд-во ЮНИТИ, 2008.
3. Игонина Л.Л. Инвестиции. М.: Экономистъ, 2005. 478 с.
4. Королева Л.М. Государственное регулирование развития институциональной среды инвестиционного процесса на мезоуровне экономики: концепция и механизмы. Автореферат диссертации. Ростов-на-Дону. 2007. 27 с.
5. Чикинов В.Н. Инвестиции в экономику: реальность и прогноз // Реформа. 2002. №3. С. 42- 52.

Иванов Д.Л.
Основные проблемы развития
предпринимательства в Республике Саха (Якутия)

*СВФУ им. М.К. Аммосова Институт
Математики и Информатики, г. Якутск*

Малое и среднее предпринимательство активно развивается, и играет не малую роль в достижении цели государства по повышению уровня благосостояния и жизни граждан. В Республике Саха (Якутия), наблюдается тенденция роста численности малых предприятий. Несмотря на то, что развитие малого и среднего предпринимательства в Республике Саха (Якутия) идет благоприятно, следует отметить, что в настоящее время остается ряд узловых моментов, затрудняющих его развитие.

Наиболее острыми для малого и среднего бизнеса остается проблема привлечения финансовых ресурсов и отсутствие первоначального капитала на реализацию бизнес-проекта. Потому, что финансовые ресурсы характеризуется высокими процентными ставками, требуемым банками залоговым обеспечением с высоким дисконтом, и еще можно добавить неразвитость и дороговизна привлечения долгосрочных кредитов. Это является неприемлемым для начинающего предпринимателя.

В Республике Саха (Якутия) принимаются меры по развитию инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства: пополняются фонды развития предпринимательства, расширяется система дистанционного образования и кредитования, развивается информационно-консультационная поддержка для предпринимателей. Качество предоставления поддержки предпринимательству необходимо еще развивать и совершенствовать.

Не маловажную роль для развития предпринимательства играет высокая степень монополизированности экономики при высокой себестоимости на местную продукцию и низкой конкурентоспособности продукции субъектов малого и среднего предпринимательства, что вызывает опережающее развитие торговли, сдерживая при этом развитие местного производства. Основными причинами высокой себестоимости следует выделить далекое расстояние поставщиков сырья при слабой развитости сырьевой базы в республике, отдаленность и труднодоступность большей части территории Республики Саха (Якутия) приводит к значительному влиянию транспортной составляющей на конечную цену продукта. Тарифная политика естественных монополий, вызванная отсутствием конкурентной среды на рынке сбыта энергоресурсов, приводит к проблемам доступа субъектов малого и среднего предпринимательства к технологическим сетям, усложненности процедуры присоединения и отсутствия дифференцированного ценообразования в данном секторе.

...

1. В.В Мищенко. Экономика регионов. . 2006. Т. 255. С. 185-196.
2. Л.Н. Никитина, М.И. Худилайнен. Становление малого бизнеса в России // Инновации. № 9. 2006. с. 63-67.

Иванов Д.Л.
**Перспективы развития малого
бизнеса в Республике Саха (Якутия)**

*СВФУ им. М.К. Аммосова Институт
Математики и Информатики, г. Якутск*

Малое и среднее предпринимательство в Республике Саха (Якутия), является необходимым межотраслевым сектором экономики. Малое и среднее предпринимательство способно эффективно использовать свои ресурсы, обеспечивать новые рабочие места и благоприятно влиять на уровень жизни местных жителей, а так же способствует формированию рыночной инфраструктуры.

В Республике Саха (Якутия) идет стратегия развития малого и среднего предпринимательства в период 2011 по 2020 годы, утвержденный правительством республики 28 декабря 2010 года. В Республике Саха (Якутия) в настоящее время зарегистрировано около 48 446 субъектов малого и среднего предпринимательства, за последние пять лет их количество увеличилось в два раза. Сегодня каждый третий из числа экономически активного населения занят в малом и среднем бизнесе. Наибольшее число малых предприятий сосредоточено в г. Якутске (44,4% от общего количества), г. Нерюнгри (10,7%), Мирнинском (5,5%) и Алданском (4,8%) улусах. При этом в расчете на 1000 человек населения наибольшее количество малых предприятий приходится на жителей Жиганского, Усть-Янского, Усть-Майского улусов, г.Нерюнгри и г. Якутска.

Наибольшее число малых предприятий приходится на вид экономической деятельности «Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования» – 26,4% от общего числа малых предприятий. В сфере строительства занято 18% малых предприятий, «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» – 14,8%, «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» – 14%, «Обрабатывающие производства» – 7%, «Транспорт и связь» – 6,2%, «Финансовая деятельность» – 4%, «Гостиницы и рестораны» – 2%, «Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг» – 2%, «Добыча полезных ископаемых» – 1,6%, «Рыболовство, рыбоводство» – 1,4%, «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» – 1,2%, «Здравоохранение и предоставление социальных услуг» – 1,1%, «Образование» – 0,3%.

Определены разные направления развития малого и среднего предпринимательства, а так же обозначены основные задачи по обеспечению направлений. В числе основных задач входят улучшение инвестиции и развитие инновации предпринимательства, внедрение новых технологий, совершенствование механизмов и инфраструктуры поддержки предпринимательства, повышение образовательного уровня и снижение кадрового дефицита в предпринимательской среде. К 2020 году планируется увеличение доли оборота малого и среднего бизнеса в общем обороте организаций – до 47%, доли занятых в малом и среднем бизнесе – до 59%.

...

1. В.В Мищенко. Экономика регионов. 2006. Т. 255. С. 180-196.

Иванова З.А., Нагудова Ф.Х.
Влияние элементов агротехники
на качество зерна пшеницы

КБГАУ им. В.М. Кокова, г. Нальчик

Для проявления потенциальных возможностей новых сортов мягкой и твердой пшеницы в формировании высококачественного зерна необходимы соответствующие агротехнические условия (приемы, средства химизации), значение которых было нами изучено.

В годы исследования влияния на качество зерна вариантов основной обработки почвы в степной зоне Кабардино-Балкарии к моменту посева пшеницы на отвальной обработке накапливалось наибольшее количество нитратного азота, что способствовало формированию более высокобелкового и клейковинного зерна.

Зерно пшеницы, высевавшейся по пару и 2-й год после пара с отвального варианта обработки почвы соответствовало 1-му и 2-му классу, а с безотвальных – 2-му и 3-му классу ГОСТ 9353-90. В отдельные годы для зерна с отвальной обработки почвы характерна пониженная натура.

На формирование разнокачественного зерна пшеницы могут существенно влиять предшественники ее посева[2], Р.И. Белкина и Г.М. Исупова [1], считают, что при посеве пшеницы по чистому пару достигается наибольшее содержание белка и клейковины, повышается сила муки и хлебопекарные свойства. Аналогичная значимость пара получена и в наших исследованиях. На втором месте после пара, как предшественник, находится кукуруза на силос, далее идут однолетние травы. Многолетний посев пшеницы по пшенице можно расценить как малопродуктивный для получения сильного зерна в большинстве лет. Ценность других предшественников посева пшеницы варьирована по годам.

Во влажные годы по всем предшественникам получена более высокая урожайность зерна, но уступающего зерну урожаев менее увлажненных (сухих) лет по стекловидности на 18...21%, содержанию белка на 0,46... 1,29 % и клейковины на 2,5...5,7 %.

В условиях степной зоны Кабардино-Балкарии лучшие показатели по качеству зерна и урожайности имела пшеница при посеве по чистому пару (кроме натуры), по доннику, а также второй культурой после пара. В сухие годы по совокупности содержания клейковины, стекловидности и натуры сильное зерно (2-й класс) формировалось при посеве пшеницы первой и второй культурой после пара, кукурузы и донника, первой после зернобобовых. Однако, за счет только посева мягкой пшеницы по лучшим предшественникам, высокого и стабильного производства сильного зерна не достигается – необходимо использовать другие факторы.

Поиску оптимальных для формирования большей урожайности и высокого качества зерна пшеницы сроков посева уделялось много внимания. Большинство исследователей, изучавших вопрос влияния сроков посева на качество зерна констатировали, что сев в оптимальные для зоны сроки способствует получению большего урожая с хорошим качеством. В наших исследованиях по изучению сроков посева в степной зоне получено наиболее стекловидное зерно сорта Омская 28 при посеве в начале апреля (05.04.) независимо от изученных предшественников. По

совокупности качества зерна и урожайности лучшим сроком посева по пару оказался посев 05.04, а при посеве пшеницы по пшенице 25.03. В условиях степной зоны Кабардино-Балкарии посев пшеницы 20.03. обеспечил получение более крупного зерна хорошего качества. Ранний срок посева (05.03....15.03.) пшеницы в этой зоне сформировал более высокую урожайность (на 0,55 т/га) лучшего по натуре зерна, физическим свойствам теста и хлебопекарным показателям, но менее белкового (на 0,3 %) с пониженным уровнем клейковины (на 0,9 %), по силе муки уступающего зерну оптимального срока на 29 е.а.

В среднем по трем нормам высева посев твердой пшеницы двух сортов дифференцировал их по разным срокам посева. По сорту Алмаз лучший срок 15.03... 25.03, а по Новодонская 20.03...10.04. Эти сроки посева отличались более качественным зерном твердой пшеницы.

Использование различных средств химизации ведет к повышению стоимости зерновой продукции. Обоснованное их применение оправдывает затраты более высоким качеством зерна и урожайностью. Результаты изучения применения средств химизации в степной зоне, в среднем за три года (2011... 2013 гг.), подтверждают сохранение качества зерна на уровне контрольного (экстенсивного) варианта, либо его улучшение без изменения классности, но со значительным повышением урожайности (на 0,59... 0,98 т/га). Совокупно оценивая значение комплекса средств химизации (гербициды, фунгициды, ретардант, инсектициды, удобрения) при возделывании высококлассного зерна мягкой и твердой пшеницы в степной зоне, на основании многолетних исследований, можно констатировать незначительное изменение качества при существенном повышении урожайности. Роль отдельных средств химизации (удобрения, гербициды, фунгициды) в разные годы может быть значительной и достигать 60...70 % эффекта от комплекса средств химизации.

Поздняя некорневая подкормка посевов пшеницы раствором азотных удобрений является одним из приемов повышения белковости зерна. Изучение этого приема в условиях степной зоны показало повышение белковости на 0,72...0,85 % в зерне пшеницы по пару и на 1,01...1,03 % при посеве пшеницы после кукурузы. Увеличение дозировки азотных удобрений более 30 кг на га негативно сказалось на качестве и урожайности из-за угнетения растений. Некорневая подкормка посевов пшеницы в фазу выхода в трубку или колошение, независимо от применяемого удобрения, практически не повлияла на белковость зерна.

Таблица. Качество зерна и урожайность пшеницы при обработке ее посевов раствором мочевины и плава (среднее за 2011...2013 гг.)

Вид и доза удобрений (кг/га)	Фаза растений в момент обработки	Масса 1000 зерен, г	Натура, г/л	Стекло-видность, %	Белок (Nx5,7), %	Урожайность, т/га
Контроль		33,5	711	63	16,20	2,40
Мочевина, N ₅₀	колошение	33,4	716	62	16,54	2,41
	молочная спел.	33,4	710	63	17,26	2,39
	тестообр. спел	33,5	718	64	16,59	2,49
Плав, N ₅₀	колошение	34,3	715	64	16,53	2,38
	молочная спел	33,2	708	64	17,52	2,41
	тестообр. спел.	33,7	715	62	16,58	2,53

Посевы пшеницы оказались наиболее отзывчивы на их обработку раствором азотных удобрений (мочевина, плава) в фазу молочной спелости зерна (таблица).

Основное преимущество обработки в молочную спелость – повышение белковости зерна на 1,06... 1,32 % по отношению к варианту без подкормки и на 0,67...0,99 % в сравнении с вариантами обработки посевов в колошение или тестообразную спелость. На основе известных критериев потребности посевов в азоте (химическая диагностика), можно проводить такую некорневую подкормку на посевах пшеницы в фазу молочной спелости для повышения белковости зерна.

Изучение приема химического ускорения созревания посевов пшеницы в конце тестообразной – начале восковой спелости растворами хлората магния, и др. показало его дифференцирующее влияние на влажность и качество зерна. Эффект от этого приема выражается среднесуточным снижением влажности зерна до 3,2 % при сохранении или незначительном снижении отдельных показателей качества (масса 1000 зерен, натура).

...

1. Зыкин В А, Белан ИА, Колмаков Ю.В. Эволюция качества зерна яровой мягкой пшеницы в процессе селекции в условиях Западной Сибири //Доклады Российской академии с.-х. наук. 2003. № 5. С. 3-5.

2. Колмаков Ю.В., Зелова ЛА, Пахотина И.В. Результаты системной поэтапной проработки селекционного материала пшеницы на качество //Доклады Российской академии с.-х. наук. 2004. № 3. С. 48-50.

Иванова З.А., Нагудова Ф.Х.
Разработка пути совершенствования
технологии возделывания твердой яровой
пшеницы для степной зоны Кабардино-Балкарии

КБГАУ им. В.М. Кокова, г. Нальчик

Расширение производства высококачественного зерна твердой пшеницы – актуальная народнохозяйственная задача, решение которой позволит снабдить сырьем макаронную, крупяную и кондитерскую промышленность.

Твердая пшеница отличается большей крупностью и высокой стекловидностью, которые способствуют получению в процессе помола большого количества крупок.

Именно крупинчатая структура твердой пшеницы позволяет получать тесто для изготовления высококачественных макаронных изделий[3].

Твердая пшеница по распространению занимает второе место после мягкой. В России она высевается в основном в зонах черноземных и каштановых почв степных районов.

В период созревания требует повышенных температур, поэтому с продвижением на север сильно задерживается в развитии [2]. Из-за повышенной влаголюбивости в первой половине вегетации затрудняется продвижение ее в районы с засушливой весной[1].

В последние годы в республике возделыванием этой культуры почти не занимались, и для производства макаронных и крупяных изделий зерно твердой

пшеницы закупали в других регионах РФ, а также использовали зерно мягкой озимой пшеницы.

Для получения в республике больших сборов высококачественного зерна твердой яровой пшеницы необходимы научно-обоснованные технологии ее возделывания, которые разработаны недостаточно полно, а для современных сортов – не разработаны вовсе. Важно подобрать лучшие адаптивные сорта.

Целью нашей работы являлось разработка пути совершенствования технологии возделывания твердой яровой пшеницы для степной зоны КБР на основе использования наиболее адаптивных сортов, обеспечивающих высокий, экономически эффективный уровень урожайности и хорошие товарные качества зерна.

Все сорта изучали на фоновом уровне внесения минеральных удобрений $N_{60}P_{80}K_{40}$ и с предпосевным протравливанием семян раксилем ультра к с 0,4 л/т.

Изучаемые сорта твердой яровой пшеницы по густоте всходов и полевой всхожести семян несколько различались.

Наименьшими они были у сорта Новодонская (73%), а наибольшими – у сортов Харьковская 17, Харьковская 46, Воронежская 11, Краснокутка 10 и Степь 3 (82-84%).

Сроки наступления и продолжительность основных фаз развития пшеницы несколько изменялись как по сортам, так и по годам исследований.

Продолжительность вегетационного периода у изучаемых сортов твердой яровой пшеницы изменялась в пределах 92-99 дней.

Несколько более продолжительным он был у сортов Алтайский янтарь, Безенчукская 139, Харьковская 46, Мелянопус 46, Новодонская, Воронежская 11, Краснокутка 10 и Омская янтарная.

Установлено, что у всех сортов пшеницы в засушливых условиях узловые корни практически не образовывались и быстро отмирали, а при благоприятных условиях увлажнения они интенсивно развивались.

Фитосанитарные обследования посевов изучаемых сортов твердой яровой пшеницы показали, что в первую половину вегетации (всходы – колошение) поражение растений болезнями не было обнаружено, так как семена протравливали раксилем ультра. Во вторую половину вегетации и, прежде всего в фазу цветения или сразу после него, отмечалось появление септориоза на листьях. Чтобы выявить биологическую устойчивость изучаемых сортов пшеницы к септориозу, обработку посевов фунгицидом не проводили.

Интенсивность развития септориоза на листьях твердой яровой пшеницы сильно зависела от сортовых особенностей.

Интенсивность развития септориоза у сортов Алтайский янтарь, Харьковская 17 и Харьковская 46 составляла 0,3-2,8%. Несколько большую пораженность листьев растений септориозом имели сорта Новодонская и Донская элегия. У сортов Мелянопус 26, Алмаз, Воронежская 11 и Омская янтарная, интенсивность его развития была равна 6,0-14,6%. Наиболее интенсивно септориоз развивался на сортах Безенчукская 139 и Краснокутка 10 (10,8-21,6%). Урожайность сортов твердой яровой пшеницы в значительной степени определялась погодными условиями в период от фазы выхода в трубку до начала созревания зерна ГТК в этот период составлял в 2011 г – 1,54, 2012 г -1,02, 2013 г – 0,92 и 2014 г. – 0,97 при среднемноголетнем значении – 1,14. Урожай зерна был наибольшим у сортов Харьковская 46, Новодонская и Алмаз. Относительно высокоурожайными были

такие же сорта Харьковская 17, Донская элегия, Воронежская 11 и Омская янтарная. Наименьший урожай зерна сформировали сорта: Мелянопус 26, Безенчукская 139 и Краснокутка 10. Продуктивность сортов сильно зависела от числа зерен а колосе и от массы 1000 зерен. Наибольшими они были у сортов Харьковская 17, Харьковская 46 и Оренбургская 10.

Итак, в целом за годы исследований наиболее адаптивными по урожайности к условиям степной зоны Кабардино-Балкарской республики являются: Харьковская 17, Харьковская 46, Новодонская, Алмаз, Донская элегия, Воронежская 11, Омская янтарная и Степь 3.

Качество зерна пшеницы зависело от погодных условий в период формирования, налива и созревания ГТК в это время составлял: в 2011 г – 1,49, 2012 г. – 0,84, 2013 г – 1,28 и 2014 г – 1,25, при среднемноголетнем значении – 1,13.

В 2011 г клейковины в зерне было больше у сортов Алтайский янтарь, Харьковская 17, Харьковская 46 и Мелянопус 26. Их зерно соответствовало 1-му классу качества, за исключением сорта Харьковская 46 В 2012 г клейковины в зерне изучаемых сортов пшеницы было больше чем в 2011 г. (за исключением сорта Мелянопус 26) и соответствовало 1-му классу качества (кроме сорта Омская янтарная, имевшем зерно 2-го класса) В 2013 г зерно большинство изучаемых сортов по содержанию клейковины (22,0 – 24,8%) относилось к 3-му классу, а Алтайский янтарь и Омская янтарная – ко 2 и 4-му соответственно.

В среднем за 2011-2013 гг по содержанию и качеству клейковины зерно 1-го класса формировали сорта Алтайский янтарь, Харьковская 17 и Оренбургская 10, а у остальных – в основном 2-го класса (табл.).

Таблица. Качество зерна сортов твердой яровой пшеницы (в среднем за 2011-2013 гг)

Сорт	Белок, %	Сырая клейковина, %	идк	Натура, г/л	Масса 1000 зерна, г
Алтайский янтарь	15,1	28,7	83	801	44,6
Харьковская 17	14,4	27,6	78	801	45,2
Харьковская 46	14,3	27,1	78	785	43,7
Мелянопус 26	14,6	26,4	80	785	42,3
Новодонская	14,1	26,3	81	811	42,9
Алмаз	14,4	25,5	76	749	39,8
Донская элегия	14,1	25,6	76	783	39,8
Воронежская 11	14,7	26,6	75	775	40,4
Безенчукская 139	14,9	25,9	74	744	40,7
Краснокутка 10	14,2	24,8	79	742	41,8
Омская янтарная	14,3	25,0	69	757	40,3
Оренбургская 10	14,9	28,2	77	748	43,1
Степь 3	14,4	25,7	75	736	40,9

В 2014 г, когда период созревания был дождливым, качество зерна всех сортов было низким (содержание белка 12,5-13,3%, клейковина 20,6-25,5%), и в лучшем по продуктивности варианте оно относилось к 4-му классу

Изменение белковости зерна у изучаемых сортов пшеницы по годам исследований было синхронно клейковине По стекловидности и натуре зерно у высокопродуктивных сортов в 2011-2013 гг соответствовало 1-му классу качества.

Среди более урожайных сортов твердой пшеницы зерно лучшего качества (1 – 2 класса) стабильно формировали Алтайский янтарь и Харьковская 17.

...

1. Иванова З.А., Нагудова Ф.Х. Совершенствование технологии возделывания твердой пшеницы для производства макаронных изделий. Ж.: «Современные проблемы науки и образования» -2014.

2. Нагудова Ф.Х., Иванова З.А. Продуктивность яровой твердой пшеницы в зависимости от сроков посева в степной зоне Кабардино-Балкарии. Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы образования и науки», – Тамбов, – 2014.

3. Шибзухов З.С.//Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. Нальчик: КБГСХА, -2005.

Иванова З.А., Нагудова Ф.Х. Совершенствование технологии возделывания кукурузы на зерно

КБГАУ им. В.М. Кокова, г. Нальчик

Кабардино-Балкария – один из ведущих регионов по выращиванию кукурузного зерна. Зерно кукурузы является источником кормов для животноводства, сырьем для пищевой и перерабатывающей промышленности. Высокие и стабильные урожаи зерна, обеспечивающие рентабельность производства, основа расширения посевных площадей этой культуры в крае. Значительным резервом повышения урожайности кукурузы, является внедрение новых высокопродуктивных гибридов, устойчивых к неблагоприятным условиям внешней среды. Выступающие как важный фактор получения высоких урожаев гибриды могут проявлять свой потенциал продуктивности только при высокой агротехнике (лучшем предшественнике, хорошо подготовленной почве, оптимальном сроке и густоте посева, достаточном минеральном питании и влагообеспеченности, применении микроудобрений и ростовых веществ, своевременной и эффективной защите от сорняков и вредителей) [2]. В связи с внедрением в производство новых гибридов, экспериментальных данных по эффективности современных техногенных средств повышения урожайности, технология возделывания кукурузы постоянно совершенствуется. Исследованиями ВНИИ кукурузы установлены оптимальные сроки и густота посева гибридов кукурузы, выявлена эффективность гербицидов, инсектицидов в системе защиты растений [1]. Требуется совершенствования система применения макро- и микроудобрений, стимуляторов роста под кукурузу. Для повышения рентабельности выращивания кукурузы на зерно актуально знать особенности отзывчивости разных гибридов не только на отдельные агротехнические приемы, но и их комплекс в технологиях возделывания.

Целью наших исследований была совершенствование технологии возделывания кукурузы на зерно за счет изучения и научного обоснования использования удобрений, микроудобрений и стимулятора роста Ноостим.

Обработка семян микроудобрениями и стимулятором роста Ноостим оказывала некоторое положительное влияние на их полевую всхожесть. Так в 2012г. полевая всхожесть семян кукурузы повысилась с 80% до 85% за счет обработки семян

серноокислым цинком в дозе 140 г/т, комплексным микроудобрением РЕАКОМ в дозе 4,5 л/т, стимулятором роста Ноостим в дозе 220 мл/т. Обработка семян микроудобрением РЕАКОМ в дозе 6,5 л/т повысила их всхожесть до 87%. В 2014 г. полевая всхожесть семян повысилась на 2% при их обработке серноокислым цинком в дозе 140 г/т, микроудобрением РЕАКОМ в дозе 6,5 л/т и стимулятором роста Ноостим в дозе 220 мл/т. В среднем за три года лучший показатель полевой всхожести семян (92%) отмечен при обработке семян серноокислым цинком в дозе 150 г/т.

Обработка семян оказала положительное влияние на рост растений кукурузы в начале их вегетации. В среднем за три года в фазе 4-5 листьев сырая зеленая масса увеличивалась на 6,3% при обработке семян серноокислым цинком и стимулятором роста Ноостим в дозе 200-220 мл/т. Обработка семян стимулятором роста Ноостим в дозе 220 мл/т и микроудобрением РЕАКОМ в дозе 4,5 л/т вызывала увеличение урожая зеленой массы на 9,4%. Ноостим в дозе 220 мл/т и РЕАКОМ в дозе 4,5 л/т обеспечивали максимальное увеличение урожая зеленой массы также в фазе 9–10 листьев. В этой фазе развития наибольшее количество зеленой массы и абсолютно-сухого вещества накапливалось растениями при обработке семян стимулятором роста Ноостим в дозе 220 мл/т.

В фазе молочно-восковой спелости влияние микроудобрений и стимулятора роста Ноостим на урожайность зеленой массы сохранялось, но различия с контролем были менее значительными, чем в 9-10 листьев. В среднем за три года максимум зеленой массы получен при применении серноокислого цинка в дозе 120 г/т семян.

Предпосевная обработка микроудобрениями и стимулятором роста Ноостим способствовала увеличению высоты растений кукурузы. В среднем за три года растения кукурузы после обработки семян серноокислым цинком в дозах 120-140 г/т были выше на 5-6 см, микроудобрением РЕАКОМ – на 8-10 см, стимулятором роста Ноостим – на 7-10 см.

При применении микроудобрений и стимулятора роста Ноостим увеличивалась площадь листовой поверхности растений кукурузы. В среднем за три года площадь листьев одного растения увеличивалась с 37 до 41-42 дм² за счет серноокислого цинка, до 40-42 дм² за счет микроудобрения РЕАКОМ, до 42-43 дм² за счет стимулятора роста Ноостим. Увеличение площади листьев наблюдалось во все годы исследований, максимальным (на 4-11 дм²) оно было при применении стимулятора роста Ноостим в дозе 200 мл/т.

Микроудобрения и стимулятор роста Ноостим оказали заметное влияние на величину ФП посева кукурузы. В среднем за три года при обработке семян цинком в дозе 200 мл/т фотосинтетический потенциал посева повысился на 167 тыс.м²/га дней (13%), в дозе 220 мл/т – 194 тыс.м²/га дней (15%), микроудобрением РЕАКОМ в дозе 4,5 л/т на 216 тыс.м²/га дней (17%), в дозе 6,5 л/т – на 141 тыс.м²/га дней (11%), стимулятором роста Ноостим в дозе 200 мл/т на 265 тыс.м²/га дней (21%), в дозе 220 мл/т – на 238 тыс.м²/га дней (19%). В среднем за три года самый высокий фотосинтетический потенциал посева обеспечила обработка семян стимулятором роста Ноостим в дозе 200 мл/т. Применение для обработки семян микроудобрений и стимулятора роста Ноостим позволило дольше сохранить работоспособность листьев растений кукурузы.

Длина початков при применении микроудобрений и стимулятора роста в среднем за три года изменялась незначительно. Количество зерен в початке

увеличивалось в среднем при применении сернокислого цинка в дозе 120 г/т на 14 шт. (3%), РЕАКОМ в дозе 6,5 л/т – на 9 шт. (2%), Ноостим в дозе 220 мл/т – на 5 шт. (1%). Масса зерна с початка в среднем не увеличивалась.

На урожайность зерна кукурузы в 2012 г. наибольшее влияние оказал сернокислый цинк в дозе 120 г/т, прибавка составила 6,9 ц/га (11,7%) (табл.).

Таблица. Урожайность зерна кукурузы при обработке семян микроудобрениями и стимулятором роста

Вариант опыта	Урожайность, ц/га							
	2012 г.		2013 г.		2014 г.		среднее	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Контроль	58,8	-	60,9	-	104,4	-	74,7	-
ZnSO ₄ 120г/т	65,7	6,9	58,9	-2	103,1	-1,3	75,9	1,2
ZnSO ₄ 140 г/т	61,3	2,5	57,2	-3,7	109,3	4,9	75,9	1,2
РЕАКОМ 4,5 л/т	62,0	3,2	56,8	-4,1	106,9	2,5	75,2	0,5
РЕАКОМ 6,5л/т	60,2	1,4	55,3	-5,6	106,9	2,5	74,1	-0,6
Ноостим 200 мл/т	61,9	3,1	55,6	-5,3	106,5	2,1	74,7	-
Ноостим 220 мл/т	59,8	1,0	56,3	-4,6	111,9	7,5	76,0	1,3
НСР ₀₅ .ц/га	7,6		6,8		9,5		-	

Примечание: в графе 1 – урожайность, ц/га; в графе 2 – прибавка, ц/га

В остальных вариантах опыта также имела место тенденция к повышению урожайности на 1,0-3,2 ц/га. В 2013 г. ни в одном варианте опыта прибавка урожая зерна не получена. В 2014 г. цинк в дозе 140 г/т дал незначительное повышение урожая зерна на 4,9 ц/га (4,7%), Ноостим в дозе 220 мл/т – на 7,5ц/га (7,2%).

...

1. Иванова З.А., Нагудова Ф.Х. Отзывчивость гибридов кукурузы различных групп спелости на минеральное питание. // Наука и образование в XXI веке. Часть 2. Тамбов, 2013.

2. Иванова З.А., Нагудова Ф.Х. Технологические свойства зерна и посевные качества семян кукурузы в зависимости от способов сушки. // Современные проблемы науки и образования. 2014.

Иванова З.А., Нагудова Ф.Х. Совершенствование технологии производства хлеба из биоактивированного зерна пшеницы

КБГАУ им. В.М. Кокова, г. Нальчик

В последние годы ученые всего мира больше склоняются к применению натурального пищевого сырья. При размоле зерна в муку все заложенные в зерне энергетические и целебные силы уничтожаются. В первую очередь разрушаются пищевые волокна, витамины и микроэлементы. В связи с тем, что человечество стало больше внимания уделять рациону питания в настоящее время повышается ассортимент продуктов с высокой пищевой и биологической ценностью, в том числе изделий из целого зерна [1].

Наиболее перспективный путь решения проблемы обогащения хлеба – рациональное использование цельных злаков. В связи с этим особое внимание

привлекают технологии хлеба из биоактивированного (проросшего) зерна, который обладает рядом преимуществ: проросшие зерна злаков и их экстракты обладают бактерицидными свойствами, высокой биологической активностью, способствуют улучшению пищеварения, стимулируют эвакуаторную функцию кишечника, оптимизируют обмен веществ, стабилизируют нервную систему, повышают физическую работоспособность, являются мощнейшим природным биостимулятором и эффективным средством при гипертонии [2].

При переработке зерна в муку, пищевые волокна, витамины и микроэлементы зерна теряются.

В литературе недостаточно сведений о способах интенсификации процесса предварительной подготовки злаковых культур, повышения их безопасности, целенаправленного регулирования свойств полуфабрикатов и пищевой ценности хлебобулочных изделий из целого зерна.

Разработка интенсивных технологий производства хлеба, улучшенного качества и повышенной пищевой ценности, исключающих применение химических улучшителей и добавок является важной задачей. Одним из путей ее решения может быть использование ультразвука [3].

Технология производства хлеба из биоактивированного зерна отличается повышенным содержанием витаминов, минеральных веществ пищевых волокон и микроэлементов в биоусвояемой форме.

Длительность подготовки зерна и необходимость его дополнительной подготовки не дает возможность широко внедрять ее в производство.

Экспериментальные данные проводились в условиях ООО «Нальчик-хлеб» и лаборатории кафедры ТППСХП.

После предварительного выдерживания в воде 2,0 ч подвергали ультразвуковой обработке на лабораторной установке в течение 5-30 минут. Набухшее зерно без ультразвуковой обработки являлся контрольным. Наиболее интенсивно набухали, обработанные в течении 20 минут зерна. Масса пшеницы при выдержке 6ч. Была на 12% больше чем в контроле.

Дальнейшее увеличение продолжительности обработки до 30 минут не приводило к значительному росту их массы.

Интенсификация набухания бод действием ультразвука обусловлена нарушением целостности семенных покровов, увеличением проницаемости клеточных оболочек.

С увеличением продолжительности обработки ультразвуком от до 30 минут температура воды с зерном увеличивалась от 25- до 50⁰С. Дальнейшее увеличение продолжительности воздействия может привести к пептизации белка, клейстеризации крахмала.

При набухании пшеницы 12ч., предварительно обработанной ультразвуком 15 минут, энергия прорастания была на 7% больше по отношению к контрольной пробе, выдержанный 24 ч. в воде.

При обработке зерна ультразвуком более 25 минут происходит снижение энергии прорастания. В связи с этим считаем целесообразным обработку проводить до 20 минут. Перекись водорода, который образуется в результате обработки воды ультразвуком вместе с ионами металлов – кальция и железа окисляет органические соединения. Этот процесс уменьшает ферментативную активность зерна. При набухании зерна пшеницы, обработанных ультразвуком 20 минут,

содержание свинца снижалось на 65%, кадмия на 35%, по сравнению с контрольным вариантом. Содержание мышьяка и ртути не превышало требований. Токсичные вещества с поверхности зерен переходят в воду.

При выдерживании в воде зерна пшеницы (ржи) содержание МАФАНМ возрастало на 30 (13,2) %, плесневых грибов и дрожжей – 35 (27) % по сравнению с контрольным вариантом, что связано с созданием благоприятных для них условий.

Для исследования технологии производства хлеба из биоактивированного зерна пшеницы, проводили пробные выпечки в лабораторных условиях.

Тесто готовили следующими способами: безопасным, ускоренным и без стадии брожения.

Хлеб, приготовленный на молочной сыворотке обладал наилучшим вкусом, ароматом, эластичным мякишем, наибольшей пористостью и удельным объемом ($198 \text{ см}^3/100\text{г}$ и 47%).

Улучшители окислительного действия при приготовлении теста снижают активность ферментативного комплекса.

Для повышения качества хлеба из биоактивированного зерна мы вносили совместно сухую пшеничную клейковину (СПК) и абзцизовая кислота (АК), выбор которых обусловлен их доступностью, принципом действия и безопасностью.

Исследовали структурно-механические свойства полуфабриката, приготовленного по предлагаемой рецептуре, при замесе в течение 10 мин и брожении – 90 мин. Оценка реологических свойств теста, проведенная на валориграфе, выявила влияние улучшителей: время образования полуфабриката увеличивалось на 1 мин; стойкость – на 2 мин; эластичность его возрастала в 4,5 раза; степень разжижения снижалась на 42 % по сравнению с контролем (без улучшителей).

Эффективная вязкость теста с 4,5 % СПК и 0,5 % АК сразу после замеса была выше контрольного в 1,3 раза, а к концу брожения, через 90 мин – в 2,2 раза при скорости сдвига $1,0 \text{ с}^{-1}$.

Анализ показателей качества готовых изделий выявил преимущество хлеба с улучшителями по сравнению с контролем: пористость увеличилась на 3,5 %, удельный объем – на 9,5 %, общая деформация сжатия мякиша – на 26 %. По органолептическим показателям хлеб с 4,5 % СПК и 0,5 % АК отличался более нежной, тонкостенной пористостью, эластичным мякишем.

Применение улучшителей оказывало влияние и на сохранение свежести хлеба. О черствении изделия судили по изменению соотношения доли свободной и связанной влаги в мякише при хранении его в течение 3, 12, 24 и 36 ч. Пробы анализировали методом термогравиметрического анализа на дериватографе. Во всех пробах с течением времени происходило увеличение содержания свободной влаги, что свидетельствует о протекании процесса черствения. В опытной пробе массовая доля свободной влаги через 36 ч составляла 8,5 %, а в контрольной такой показатель был отмечен через 18 ч хранения, т.е. срок сохранения свежести хлеба с улучшителями можно продлить на 18 ч. Использование СПК и АК приводит к перераспределению влаги в изделии в сторону уменьшения массовой доли свободной воды. Таким образом, применение СПК и АК в технологии приготовления хлеба из биоактивированного зерна пшеницы повышает его показатели качества и замедляет процесс черствения.

...

1. Алехина, Н.Н., Черемушкша И.В. Приоритеты и обеспечения реализации государственной политики здорового питания в России. Орел, ОрелГТУ, 2006. С. 33-37.
 2. Иванова З.А., Нагудова Ф.Х. Влияние технологических параметров приготовления теста на качество хлеба // Хлебопродукты. 2009, №4.
 3. Нагудова Ф.Х., Иванова З.А. Влияния процессов замораживания и размораживания на свойства теста и качества хлеба // Современные проблемы науки и образования. 2015.
-

Иванова З.А., Нагудова Ф.Х.
Совершенствование технологии хранения
фуражного зерна повышенной влажности
в герметичных условиях

КБГАУ им. В.М. Кокова, г. Нальчик

Основным способом обеспечения сохранности зерна является сушка. Но недостаток оборудования для сушки и рабочей силы в период уборки урожая часто затрудняет или даже не позволяет своевременно провести данные мероприятия. Сушка, кроме того, обычно связана с большими энергетическими и другими затратами.

Эффективный способ хранения зерна с повышенной влажностью – химическое консервирование и хранение его в герметичных условиях. В консервированном при оптимальных условиях зерне не наблюдается существенных изменений внешнего вида и видимого поражения плесенью, сохраняются его текучие свойства [2].

Способ герметичного хранения основан на принципе аноксианабиоза, т.е. на отсутствии кислорода в межзерновом пространстве и над зерновой массой [1].

Кроме того, питательная ценность расплющенного влажного зерна значительно выше по сравнению с сухим [3].

Используемые консерванты для хранения зерна имеют существенные недостатки: высокая стоимость, дефицитность, трудность достижения равномерной обработки всей массы зерна.

Поэтому использование дешёвых и широкодоступных добавок, повышающих надёжность хранения сырого фуражного зерна в герметичных условиях и обеспечивающих при этом сокращение потерь питательных веществ, является исключительно важной задачей.

Целью настоящих исследований являлось усовершенствование технологии хранения фуражного зерна повышенной влажности в герметичных условиях путём разработки рецептур, способов и доз внесения биологически активных добавок из растительного сырья.

Опыты показали, что важнейшим условием обеспечения сохранности влажного фуражного зерна и сокращения потерь питательных веществ в герметичных условиях является быстрое расходование кислорода из межзерновых пространств.

Для определения интенсивности дыхания зерно помещали в герметически закрывающиеся ёмкости объёмом 200 мл. Затем на специально собранном

приборе, состоящем из колбы с зерном, колбы с раствором поваренной соли и цилиндра для приёма раствора, которые герметично закрывали пробками, соединёнными между собой трубками определяли количество вытесненного раствора поваренной соли за определённые промежутки времени.

В опытах при влажности зерна 20-25% и температуре +18+20°C, характерной для периода уборки урожая, кислород в зерновой массе почти полностью (до 0,1%) расходовался за 3-4 суток, а содержание углекислого газа в нём достигало 90-95%. Наиболее быстро кислород расходовался с добавлением окопника кавказского, аконита и горянки в дозе 3% от массы расплющенного зерна в герметичной ёмкости. Однако и другие виды добавок усиливали интенсивность дыхания и ускоряли процесс расходования кислорода в зерновой массе.

Лучшие результаты получены при внесении добавок, измельчённых на отрезки длиной 1-2 см. Биодобавки вносили в массу зерна двух видов: целого и расплющенного, послойно или путём перемешивания с ним в дозе от 0,5% до 10% от массы зерна.

Результаты, приведенные в таблице, показывают, что все виды использованных добавок обеспечивали прекращение процесса дыхания на 2-3 суток раньше, чем в контроле (без добавок).

Таблица. Интенсивность дыхания зерна пшеницы влажностью 20% в зависимости от продолжительности его хранения в герметичных условиях

Варианты	Выделение CO ₂ , мл / сут						
	1 сут	2 сут	3 сут	4 сут	5 сут	6 сут	7 сут
1. Контроль (без добавок)	0,3	0,4	0,2	0,1	0,4	0,2	0,3
2. Аконит	2,3	0,4	0,5	0,3	0,1	0,0	0,0
3. Горянка	2,1	0,8	0,7	0,6	0,0	0,0	0,0
4. Зверобой	0,3	0,3	0,8	0,4	0,3	0,0	0,0
5. Окопник кавказский	1,9	0,5	0,8	0,3	0,3	0,0	0,0

Таким образом, результаты исследований позволили выявить положительный эффект изучаемых видов добавок на процесс хранения зерна в герметичных условиях.

...

1. Иванова З.А., Нагудова Ф.Х. Биологическая активность озона в отношении вредителей зерна. // Материалы научно-практической конференции студентов и аспирантов агрономического факультета, посвященной 95 летию со дня рождения Керефова Камбулата Наурузовича. Нальчик, 2007

2. Капустин, Н.И. Влияние растительных кормовых добавок на интенсивность процесса дыхания зерна в герметических условиях / Н.И. Капустин, А.Е. Костин // Кормопроизводство. 2010. № 10. С. 47-48.

3. Авдеев, Ю.М. Влияние растительных кормовых добавок на переваримость сухого вещества и расщепляемость протеина в зерне ячменя, хранившегося в герметичных условиях / Ю.М. Авдеев, А.Е. Костин, А.С. Литонина // Кормопроизводство. 2011. № 7. С. 33-34.

Икрамова З.Б., Лосева И.В.
Оценка комплаенса к лечению
антибиотиками жителей города Караганда

КГМУ, Казахстан, г. Караганда

Инфекционные заболевания занимают важное место в современной медицине и относятся к числу социально – значимых проблем. Инфекционный процесс – один из самых сложных биологических процессов в природе, а инфекционные болезни являются разрушительными факторами для общества, наносящими ему колоссальный ущерб. Увеличивается число известных науке инфекций. Если в 1955 г. их насчитывалось 1062, то в настоящее время – более 1200 [1].

Одним из величайших достижений медицины XX века стало открытие антибиотиков и широкое использование их в клинической практике. Благодаря этому классу медикаментов были спасены миллионы человеческих жизней. Вместе с тем и сегодня, в начале XXI века, инфекционные заболевания остаются второй по частоте причиной смерти в мире [2]. Считается, что эффективность проводимой антибиотикотерапии зависит от рационального назначения препаратов данной группы. Однако зачастую эффективность проводимой терапии зависит не только от правильного назначения, но и от ряда других факторов, таких как качество самого препарата, особенность организма, отношение пациента к проводимому лечению. Именно отношению самого пациента к проводимому лечению уделяется в последние годы все больше внимания. Это связано с тем, что на рынке представлено большое количество препаратов, которые обладают высокой специфичностью действия, но в то же время способные спровоцировать неблагоприятные реакции организма. Зачастую это связано с неправильным приемом и отклонением от режима фармакотерапии [3]. Общеупотребительным стал термин «комплаенс», который включает в себя понятие добровольного следования пациентов указаниям врача. Всемирная Организация Здравоохранения дает следующее определение данному термину: «степень соответствия поведения пациента в отношении применения лекарства, выполнения рекомендаций по питанию или изменению образа жизни назначениям и указаниям врача» [3]. Синонимом слову «комплаенс» является термин приверженность к лечению. За последние годы было проведено большое количество исследований, касающихся данной проблемы. Исследования выявили, что около трети или половины мирового населения проявляет низкую приверженность лечению [4].

Целью данного исследования является выявление степени приверженности пациентов к проводимому лечению антибиотиками в городе Караганда.

Для определения данного показателя была использована специально разработанная шкала Мориски – Грин (4-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-4)), которая широко применяется в клинической практике с 1986 г. [5]. Шкала состоит из четырех пунктов, касающихся отношения пациента к приему препаратов, позволяет самостоятельно ответить на поставленные вопросы такие как: «Вы когда-нибудь забывали принять препараты?», «Не относитесь ли Вы иногда невнимательно к часам приема ЛС?», «Не пропускаете ли Вы прием препаратов, если чувствуете себя хорошо?», «Если Вы чувствуете себя плохо после приема ЛС, не пропускаете ли Вы следующий прием?». Каждый вопрос оценивается по принципу «Да – Нет», при этом ответ «Да» оценивается в 0 баллов, а ответ «Нет»

– в 1 балл. Комплаентными являются больные, набирающие 4 балла, некомплаентными – 2 и менее баллов и пациенты, находящиеся в группе риска – 3 балла[6]. Кроме того, в анкету включались стандартные данные по полу и возрасту.

Для проведения опроса была сделана выборка в 270 человек. Из них 65% женщин, 35% мужчин. Средний возраст респондентов составил от 25 до 35 лет. В результате опроса было выявлено, что 11,9% респондентов являются комплаентными, 13,3% – находятся в группе риска по развитию неприверженности и 202 человека являются некомплаентными, что составляет 74,8% от общего числа опрошенных. (Рис. 1)

Рис. 1. Степень комплаентности жителей города Караганда

Результаты опроса говорят о низкой степени приверженности пациентов г. Караганда к проводимому лечению антибиотиками, что требует разработки комплекса специальных мероприятий для последующего внедрения в практику врача и фармацевта первого стола. К таким мероприятиям можно отнести разработку алгоритмов проведения бесед врача с пациентом при назначении и фармацевта с пациентом при реализации препаратов антибиотиков, а также «листка-памятки» с основными правилами приема данной группы препаратов. Особое внимание при этом необходимо уделить возрастным группам пациентов, так как предварительный анализ анкет показал более низкую приверженность к лечению у людей пожилого возраста (старше 60 лет).

В мировой практике для большинства режимов лечения соматических заболеваний считается приемлемым уровень приверженности в 80% и более, а для некоторых нозологий необходима приверженность не менее 95% [7]. Таким образом, результаты оценки комплаенса населения г.Караганды к лечению антибиотиками показало необходимость разработки целого комплекса мероприятий, включающих повышение лекарственной грамотности населения как на уровне медицинских организаций и аптек, так и на уровне территориальных государственных органов (ЛИАЦ).

...

1. Курманова К.Б., Тастанбекова Л.М.. Инфекционные болезни в общей медицинской практике.//Вестник КазНМУ. 2013. №2. С. 63-66

2. Березняков И.Г. Приверженность к приему лекарственных средств и пути ее повышения при бактериальных инфекциях. // Болезни и антибиотики. 2009. № 2(2).

3. Вольская Е.А.. Пациентский комплаенс. Обзор тенденций в исследованиях. 2013. №11. URL: <http://remedium.ru/section/detail.php?ID=61029>
 4. Jenny L. Donovan, David R. Blake. Patient non – compliance: Deviance or reasoned decision – making? //Social Science and Medicine, 34 – P. 507-513.
 5. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self – reported measure of medication adherence. // Med Care. 1986 Jan;24(1). P. 67-74.
 6. Онищенко А.Л., Лихачев И.Г., Пластинина С.Л., Ткачев В.А.. Причины низкой комплаентности больных глаукомой и пути ее коррекции//Глаукома. 2009. №4 URL: http://www.glaucomajournal.ru/UserFiles/File/Archive/Full_issues/2009/glaucoma-2009-4.pdf
 7. Анохин В.А., Бикмухаметов Д.А.. Проблема приверженности лечению в современной медицине.//Практическая медицина. 2005. №5(14).
-

**Каримов Р.Д., Горбунов А.С.,
Вавилова В.С., Юшкова О.А.**

**Возможность применения импульсных генераторов
для намагничивания постоянных магнитов**

*Уфимский государственный авиационный
технический университет, г. Уфа*

Для обеспечения надежной эксплуатации импульсного генератора (ИГ) для намагничивающей установки необходимо учитывать тот факт, что во время процесса намагничивания температура активных элементов ИГ, увеличивается, и чем дольше продолжительность работы и количество циклов, тем сильнее повышается их температура.

Поэтому целесообразно произвести обзор существующих материалов и рассмотреть возможность применения ИГ в качестве источника питания для намагничивающей установки в повторно-кратковременном режиме работы.

На данный момент на рынке существуют ферромагнитные материалы (электротехнические стали или магнитомягкие сплавы) обладающие достаточными магнитными свойствами при температурах до 400 °С. Кроме высокой допустимой рабочей температуры, предъявляемые к материалам так же не менее важны удельные потери, минимизация которых, позволит получить минимальные тепловыделения в магнитопроводе статора ИГ, и повысить его КПД. Исходя из этого с учетом рабочей температуры для применения в ИГ можно рекомендовать сталь 2421 [1] (Ашинский металлургический комбинат), изоляция листов которой, согласно ГОСТ 21427.2–83, выдерживает до 1,5 ч при температуре 700 °С. А сама сталь сохраняет при данной температуре свои рабочие свойства и обладает низкими удельными потерями. Важно отметить, что при расчетах потерь в магнитопроводе статора на вихревые токи в ИГ необходимо учитывать повышение электрического сопротивления листа электротехнической стали под действием температуры.

Так как для питания намагничивающей установки будет использоваться ИГ с ВПМ необходимо обратить внимание именно на высокотемпературные ВПМ. В частности в зарубежных и отечественных публикациях появились сообщения о ВПМ на основе сплава $\text{Sm}_2\text{Co}_{17}$, который способен при температуре 300...350 °С обеспечивать следующие характеристики: H_c 350...400 кА/м и B_r = 0,9 Тл. Важно

отметить, что помимо температурного ослабления характеристик ВПМ, в составе ИГ их характеристики снижаются из-за воздействия поля реакции якоря. Для того чтобы иметь представление о реальных характеристиках ВПМ в составе ИГ, авторами была разработана экспериментальная установка, имитирующая работу СГ при температуре окружающей среды 160 °С. Используя полученные в ходе эксперимента характеристики ВПМ можно определить реально возможные электромагнитные нагрузки (линейную токовую нагрузку и индукцию в воздушном зазоре).

Разработанная установка состоит из ВПМ, магнитопровода С-образной формы, выполненного из электротехнической стали 2311 с воздушным зазором для установки в нем различных ВПМ, и датчика регистрации индукции в воздушном зазоре, тесламетра типа ТПУ-05. Также на магнитопроводе установлены катушки, для создания встречного магнитного потока, имитирующего реакцию якоря и нагревательные элементы, для создания температуры окружающей среды 160 °С. Измерения напряжения в обмотках осуществлялось мультиметром, кроме того мультиметр соединен с термопарой для измерения температуры ВПМ.

Экспериментальные исследования проводились следующим образом: с помощью нагревательных элементов, производился нагрев ПМ из сплава SmCo прямоугольной формы (с начальными характеристиками $B_r = 1,1$ Тл, коэрцитивной силой по намагниченности $H_j = 597$ кА/м, максимальным энергетическим произведением 239 кДж/м³, максимальной рабочей температурой 300 °С) до температуры 160 °С, после чего посредством катушек и источника постоянного тока создавалось размагничивающее поле реакции якоря. Результаты исследований представлены на рис. 1.

Рис. 1. Индуктор с добавочной проводящей средой с прорезями

Из рис. 1 видно, что магнитное поле реакции якоря оказывает значительное влияние на индукцию в воздушном зазоре СГ. При этом, используя методики расчёта МДС реакции якоря представленные в [2,3] и экспериментальные данные, можно установить, что в номинальном режиме в генераторе с ВПМ, МДС реакции якоря составит порядка 1000 А, при полуторной перегрузке МДС реакции якоря составит 1200 А, при двукратной перегрузке МДС реакции якоря составляет

1800 А, а при трехкратной перегрузке (режим короткого замыкания) МДС реакции якоря составляет 2500...3000 А.

Таким образом, при температуре до 160 °С возможно достичь магнитной индукции в воздушном зазоре 0,7...0,75 Тл, снижение которой на 0,07...0,1 Тл из-за реакции якоря является допустимой величиной, при этом снижение мощности, вызванное снижением магнитной индукции, может компенсироваться за счет повышения линейной токовой нагрузки, не отражаясь в значительной степени на массогабаритных показателях. При рабочей температуре ИГ до 300 °С индукции в воздушном зазоре, создаваемая ВПМ, будет составлять не более 0,4 Тл (ввиду уменьшения магнитной энергии ВПМ под действием температуры) и снижение индукции на 0,1 Тл, в условиях невозможности повышения линейной токовой нагрузки, будет являться причиной снижения мощности на 20...25 %, что соответственно снизит эффективность применения ИГ. Кроме того, ввиду незначительного времени намагничивающего импульса, которое составляет несколько миллисекунд, такой нагрев является маловероятным.

Таким образом возможность использования ИГ в установке по намагничиванию постоянных магнитов доказана.

...

1. Открытое акционерное общество «Ашинский металлургический завод». URL: <http://www.amet.ru/>

2. Tosetti M., Maggiore P., Cavagnino A., Vaschetto S. Conjugate heat transfer analysis of integrated brushless generators for more electric engines. 5th Annual IEEE Energy Conversion Congress and Exhibition, ECCE 2013; Denver, CO; P. 1518-1525.

3. Boglietti, A., Cavagnino, A., Staton, D.A., Popescu, M. Experimental assessment of end region cooling arrangements in induction motor endwindings. IET Electric Power Applications. Vol. 5. Issue 2, P. 203-209.

**Каримов Р.Д., Горбунов А.С.,
Вавилова В.С., Юшкова О.А.**
**Обзор импульсных источников тока для
намагничивающей установки**

*Уфимский государственный авиационный
технический университет, г. Уфа*

Намагничивание постоянных магнитов (ПМ) в импульсных полях существенно отличается от намагничивания в стационарном или медленно изменяющемся магнитном поле. Оно имеет ряд особенностей, основные из которых состоят в следующем [1]:

- Возможность применения сильных намагничивающих полей с малыми энергетическими затратами;
- Кратковременность воздействия импульсного поля на образец, приводящая при больших скоростях изменения поля к явлениям поверхностного экранирующего эффекта и недостаточному намагничиванию внутренних областей ПМ;
- Нагрев ПМ с высокой удельной проводимостью вследствие возникновения вихревых токов;

– Возможность применения простых индукторных систем, реализующих намагничивание ПМ;

Главное преимущество такого способа намагничивания состоит в том, что намагничивающие установки (НУ) способны создавать достаточно сильные магнитные поля при сравнительно малой потребляемой из сети мощности.

Проблема генерации мощных импульсов тока для получения сильных магнитных полей в целях намагничивания ПМ в первую очередь сводится к созданию подходящих источников энергии, которые должны [2]:

- запастись необходимой энергиею;
- преобразовывать и передавать энергию при малых потерях
- создавать значительный импульс тока

Учитывая это, в качестве системы питания для НУ, может использоваться ограниченный тип электротехнических устройств (рис. 1).

Для того что бы ПМ обладал максимальной энергией и стабильными характеристиками, он должен быть намагничен до состояния насыщения. На практике сложилось так, что при проектировании НУ для обеспечения намагничивания образца, необходима напряженность импульсного поля с 2-3 кратным превышением коэрцитивной силы ПМ, и длительностью импульса порядка 5-10 мс.

Рис. 1. Классификация источников импульсного тока НУ

Как видно из рис. 1, электрическая энергия может быть накоплена и преобразована в источниках энергии различных типов. Рассмотрим каждый из них подробнее.

Конденсаторные батареи.

Общая схема импульсного НУ с конденсаторным источником питания приведена на рис. 2.

Заряд емкостного накопителя энергии происходит от специального зарядного устройства, которое подключается к нему через коммутирующее устройство. Обычно в качестве коммутирующего устройства используют обычные контакторы переменного тока. Зарядное устройство представляет собой повышающий трансформатор с выпрямителем и схемой регулирования зарядного тока. Система управления обеспечивает заряд емкостного накопителя энергии до требуемого уровня, управление коммутирующим устройством и коммутатором, через который происходит разряд емкостного накопителя энергии на нагрузку. В качестве коммутатора могут применяться игнитроны на соответствующее рабочее напряжение, либо силовые тиристоры.

Рис. 2. Структурная схема конденсаторной НУ

Следует отметить, что плотность запасаемой энергии в конденсаторах мала, что приводит к сравнительно большим габаритам установок. Так же серьезной проблемой является защита конденсаторов, так как вследствие выхода из строя отдельных групп батареи может бездействовать вся цепь [3]. Поэтому необходимо устанавливать предохранители на каждую группу или даже на каждый конденсатор. Но в последнем случае возрастает стоимость батареи и ухудшаются ее параметры (увеличивается индуктивность и потери, батарея становится более громоздкой).

Что касается перспектив увеличения энергоемкости конденсаторов, то существуют прототипы конденсаторов на энергию в 100 МДж, но следует учитывать тот факт, что с ростом величины емкости удельная стоимость будет так же увеличиваться.

Индуктивные накопители

Использование катушек индуктивности при накоплении больших энергий, составляющих несколько мегаджоулей и длительностью разрядного импульса τ в несколько миллисекунд, имеет ряд преимуществ перед другими накопителями энергии.

Использование индуктивных накопителей энергии, позволяет достигать высоких значений плотностей энергий при этом обеспечить небольшую их стоимость. В сравнении с конденсаторными батареями, у которых наблюдается удорожание удельной стоимости при росте величины накопленной энергии, у индукторных систем происходит наоборот удешевление, кроме того индукторные схемы накопителей имеют более лучшие массогабаритные показатели.

Так же индуктивные накопители при большом количестве достоинств имеют свои недостатки, например, из-за джоулевых потерь они не могут в течение длительного времени сохранять запасенную энергию [4]. Для того что бы зарядить индуктивный накопитель, за небольшой промежуток времени, необходимо увеличивать мощность зарядного устройства. По этой причине зарядка осуществляется, либо от преобразователей, питаемых от специальных трансформаторных подстанций, подключаемых к ЛЭП, либо от специальных электрогенераторов ударной мощности с массивными роторами либо дополнительными махо-

виками, что в конечном итоге усложняют и ухудшают массогабаритные показатели и автономность самой намагничивающей установки в целом. Кроме того, внедрение в технический процесс намагничивания магнитов дополнительных громоздких систем, усложняет весь процесс и приводит к неоправданному удорожанию стоимости всей системы.

Импульсные генераторы.

Из всех источников энергии, генерирующие мощные импульсы тока, лучшими являются генераторы импульсной мощности или импульсные генераторы (ИГ).

Преимущество данных устройств состоит в том, что они могут работать с предельными значениями плотности тока в обмотках, что позволяет получить значительную импульсную мощность при минимальных массогабаритных показателях, но в течение не продолжительного времени [5].

Использование ИГ в качестве источника ИТ, для НУ имеет явное преимущество по сравнению с другими источниками, данные преимущества заключаются в том, что: во-первых, импульсный генератор удобно включать в нагрузку при $t=0$, $E=0$, $i=0$ и удобно отключать, в тот момент когда ток в генераторе проходит через нулевое значение; во-вторых, энергия, которую генератор отдает намагничивающему соленоиду в первую половину периода, во второй половине возвращается обратно в генератор, за счет этого кинетическая энергия, накопленная в роторе, изменяется незначительно. Поэтому для циклической работы НУ требуется, восполнять только незначительную часть энергии генератора, которые обусловлены электрическими и механическими потерями, а так же потерями в стали.

Учитывая специфику процесса намагничивания, которое происходит с длительностью в несколько миллисекунд то использование электрических машин импульсного действия имеет значительные перспективы внедрения и практическую значимость.

...

1. Преображенский А.А. Магнитные материалы. М., 1965. 234 с.
2. Нестерин В.А. Оборудование для импульсного намагничивания и контроля постоянных магнитов. М., 1965. 234 с.
3. Сипайловский Г.А., Хорьков К.А. Генераторы ударной мощности. М., 1979. 127 с.
4. Глебов И.А., Кашарский Э.Г., Рутберг Ф.Г. Синхронные генераторы кратковременного и ударного действия. Л., 1985. 224 с.
5. Козырев С.В., Марков Н.Ю., Русаков А.М., Сугробов А.М., Тыричев П.А. Особенности проектирования термоинерционных высокоскоростных магнито-электрических генераторов // Труды Моск. энергетич. инст. 1987. С. 40–46.

Кожевникова Т.Н., Пильникова Л.И.

Роль герпес – вирусных инфекций в этиологии повторных респираторных заболеваний у детей

ТУЛГУ, г. Тула

Герпес-вирусная инфекция является одной из ведущих медико-социальных проблем в мире. В статье представлена информация об этиологии, клинической

картине, лабораторных методах, результатах обследования и основных принципах лечения герпес-вирусных инфекций у детей.

Ключевые слова: герпес-вирусная инфекция, педиатрия, дети, методы диагностики, лечение.

Введение.

В настоящее время герпес-вирусная инфекция является одной из ведущих медико-социальных проблем не только в России, но и во всем мире. Группа пациентов с респираторно-инфекционными заболеваниями составляет до 80% ЧДБ(RRI). Инфекционные заболевания предоставляют собой огромную группу болезней вызванных патогенными вирусами, бактериями, инфекциями. Особое место уделяется герпесвирусам, которых насчитывается около 80 видов, и все они могут провоцировать разные заболевания. Наиболее распространенным считается 8 типов вирусов человека: вирусы простого герпеса – вирус простого герпеса (ВПГ-1) и вирус генитального герпеса (ВПГ-2), вирус варицелла зостер, вирус Эпштейна–Барр, цитомегаловирус, вирус герпеса человека 6-го, 7-го, 8-го типов, а также около 80 неклассифицируемых вирусов герпеса человека и животных. К подсемейству α -герпес-вирусов относятся ВПГ-1, ВПГ-2 и вирус варицелла зостер, которые характеризуются быстрой репликацией в различных типах клеток и обладают цитопатическим действием на культуры инфицированных клеток. Бета-герпес-вирусы (цитомегаловирус, вирусы герпеса 6-го и 7-го типов) также поражают различные виды клеток, приводят к увеличению их размеров (цитомегалия), могут способствовать развитию иммуносупрессивных состояний. К подсемейству γ -герпес-вирусов относятся вирус Эпштейна–Барр и вирус герпеса 8-го типа – вирус, ассоциированный с саркомой Капоши (KSHV). Их характеризует тропность к лимфоидным клеткам (Т- и В-лимфоцитам), в которых они могут длительно персистировать. В некоторых случаях способны вызывать развитие лимфомы, саркомы. Вирус герпеса может находиться в организме человека много лет, при этом, не подавая признаков, но при понижении иммунитета или сопутствующих заболеваниях, вирус начинает размножаться и провоцировать развитие той или иной болезни, это зависит от типа вируса. Герпесвирусная инфекция у детей чаще проявляется в виде таких заболеваний как: ветряная оспа, стоматит, кожные заболевания, заболевания слизистых оболочек, также часто поражается зрительная система, центральная нервная система, мочеполовая система, головной мозг и другие органы и системы.

Входными воротами для герпетической инфекции считается кожа человека, слизистые оболочки, также вирус герпеса может передаваться ребенку в период внутриутробного развития. Вирус герпеса может развиваться как первичное или вторичное заболевание, он имеет несколько стадий развития: 1-я стадия (стадия пощипывания - в этот момент человек чувствует, что заболевает. Кожа в месте, где скоро появиться «простуда» начинает зудеть, побаливать, пощипывать и краснеть); 2-я стадия (стадия воспаления – начинает проявляться маленький, но болезненный пузырёк, заполненный прозрачной жидкостью, которая потом помутнеет); 3-я стадия (стадия изъязвления – пузырёк лопается и жидкость, которая состоит из миллиарда вирусных частиц, изливается и в этом месте образуется язва); 4-я стадия (стадия струпообразования – над язвой формируется корка) и по-разному может воздействовать на организм ребенка. Особенности герпеса, считается

латентная форма болезни, которая позволяет вирусу длительное время находиться в организме без признаков.

По данным многочисленных исследований, к 18 годам более 90% жителей городов инфицируются одним или несколькими штаммами вирусов. Основным путем инфицирования – воздушно-капельный, при прямом контакте или через предметы обихода (общие посуда, полотенца, носовые платки и пр.). Отмечается также оральный, генитальный, трансфузионный, трансплантационный и трансплацентарный пути передачи инфекции. ВПГ 1-го и 2-го типов, цитомегаловирус входят в число возбудителей TORCH-инфекций, способствуют развитию серьезных заболеваний новорожденных и детей младшего возраста. Вирусы простого герпеса, цитомегаловирус, вирус Эпштейна–Барр рассматриваются как индикаторы СПИДа в связи с их частым обнаружением при данном заболевании. С герпес-вирусами связывают развитие синдрома хронической усталости (Chronic fatigue syndrome – CFS). Клинически герпес-инфекция у детей может протекать в виде ветряной оспы (вирус варицелла зостер), инфекционного мононуклеоза (вирус Эпштейна–Барр), внезапной экзантемы (вирус герпеса человека 6-го и 7-го типов), афтозного стоматита (ВПГ 1-го или 2-го типа), мононуклеозоподобного синдрома (цитомегаловирус). У подростков и взрослых людей часто инфекция протекает бессимптомно, что объясняется как биологическими свойствами штаммов, так и индивидуальными особенностями иммунного ответа. Часто при снижении иммунореактивности организма герпес-вирусы выступают в качестве вирусов-оппортунистов, приводя к более тяжелому течению основного заболевания, развитию осложнений. Велика роль герпесвирусных инфекций, особенно цитомегаловирусной, в формировании младенческой смертности. Наибольшую угрозу для жизни и здоровья детей представляют герпетические нейроинфекции – летальность при них достигает 20%, а инвалидизация – 50%. Тяжело протекают офтальмогерпес (развитие катаракты или глаукомы – до 50%), генитальный герпес, генерализованная форма Эпштейна–Барр-вирусной инфекции (инфекционного мононуклеоза).

Цель.

Цель работы – выявление и изучение влияния герпес-вирусной инфекции в этиологии повторных респираторных заболеваний, протекающих с бронхообструктивным синдромом, у детей. Проведено наблюдение в течение 1 года за 140 детьми из группы ЧДБ(RRI) в возрасте от 1 года до 14 лет.

Методы.

Методы диагностики: клинические, лабораторные (цитологическое исследование, ПЦР-метод, иммунофлюоресцентное исследование).

Результаты.

По результатам обследований было выявлено, что герпес-вирусная инфекция встречается у 37,8% детей. (рис.1)

После разделения детей на группы по половым признакам, было выявлено, что герпес-вирусная инфекция чаще встречается у мальчиков (56,6%), чем у девочек (43,4%) (Рис.2)

При распределении по возрасту было выявлено, что наиболее часто дети болеют герпес-вирусной инфекцией в возрасте 6 лет. (Рис.3)

Выявление типов герпеса показало, что чаще всего встречается вирус герпеса VI типа. (Рис.4)

Рис. 1. Выявление герпес-вирусной инфекции у детей

Рис. 2. Группы детей, болеющих герпес-вирусной инфекцией по полу

Рис. 3. Группы детей, болеющих герпес-вирусной инфекцией по возрасту

В группах детей с наиболее часто встречающимися проявлениями БОС (бронхиальная астма, обструктивный бронхит, рецидивирующее течение, дерматореспираторный синдром и бронхолегочная дисплазия наиболее часто также встречается вирус герпеса VI типа.

В группах детей с диагнозом Бронхиальная астма наиболее часто выявляется вирус герпеса VI типа, а наименее часто IV и V типов. (Рис.5)

Рис. 4. Основные виды вирусов герпеса

Рис. 5. Выявление различных типов вируса у детей с БА

Рис. 6. Выявление различных типов вируса у детей с КАР

Вместе с тем, у оставшихся пациентов имеет место и другие виды герпес-вирусной инфекции.

У детей с диагнозом Круглогодичный аллергический ринит наиболее часто выявляется вирус герпеса VI типа, а наименее часто I и II типа. (Рис.6)

У детей с диагнозом Обструктивный бронхит, рецидивирующее течение наиболее часто выявляется вирус герпеса VI типа. (Рис.7)

Рис. 7. Выявление различных типов вируса у детей с РОБ

У детей с диагнозом Атопический дерматит наиболее часто выявляется вирус герпеса VI типа, а наименее часто IV и V типов. (Рис.8)

Рис. 8. Выявление различных типов вируса у детей с АД

У детей с диагнозом Бронхолегочная дисплазия наиболее часто выявляется вирус герпеса VI типа. (Рис.9)

Рис. 9. Выявление различных типов вируса у детей с БЛД

Лечение.

Лечение ЧБД со смешанными инфекциями представляет собой сложную задачу, поскольку необходимо учесть остроту течения болезни, выделить преобладающих возбудителей, определить продолжительность курса лечения, наметить контрольное обследование. При лечении герпес-инфекций следует придерживаться комплексного подхода. Длительность и интенсивность терапии определяются возрастом больного, клинической формой заболевания, тяжестью его течения, а также наличием осложнений и сопутствующей патологии. Лечебно-профилактические мероприятия следует разделять на несколько этапов.

1. Острый период болезни (рецидив) – охранительный режим, лечебное питание, противовирусные препараты, интерфероны и их индукторы. По показаниям назначаются иммуноглобулины, антибактериальные препараты местного и системного действия, глюкокортикоиды, нейро- и ангиопротекторы, гепатопротекторы, кардиотропные препараты, ингибиторы протеаз. Симптоматическая терапия может включать жаропонижающие, отхаркивающие и муколитические препараты.

2. Ремиссия, стихание основных клинических проявлений (иммуномодуляторы, адаптогены растительного происхождения, пре- и пробиотики, витаминно-минеральные комплексы).

3. Профилактика рецидивов (специфическая профилактика – вакцинация, санация хронических очагов инфекции, восстановление иммунного статуса и пр.).

Основные лекарственные препараты, которые применялись для лечения детей:

Изопринозин(дети с 3х лет по 50мг/кг в 3-4 приема, по схеме – 10 дней прием/20 дней перерыв/повтор курса);

Гроприносин(от 3 до 12 лет в дозе 50 мг/кг/сут, разделенной на 3-4 приема,максимальная суточная доза у детей – 50 мг/кг.);

Ацикловир(с 3мес.-до 2лет по 200 мг 2 р/д);

Ликопид(с 3-х лет по 1 табл.1р/д 10 дней);

Полиоксидоний(**Интраназально** – по 6 мг в сутки, вводят по 1-3 капли в один носовой ход через 2-3 часа (2-4 раза в сутки); в свечах – по 1 суппозиторию 6 мг или 12 мг 1 раз/сут ежедневно в течение 3-х дней, затем через день курсом 10-20 суппозиторияев.)

Циклоферон(12,5% 6-10 мг/кг в/м ингаляционно 1р/д по базовой схеме в 1, 2, 4, 6, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29 сутки в зависимости от характера заболевания; 4-6 лет по 150 мг на прием; 7-11 лет-по 300-450 мг на прием,старше 12 лет-450-600 мг на приемв 1, 2, 4, 6, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29 сутки в зависимости от характера заболевания.)

Помимо монотерапии препаратами,проводилось комбинированное лечение детей этими препаратами в сочетаниях – ацикловир+ликопид,ацикловир+изопринозин,ацикловир+полиоксидоний.

Заключение.

– Таким образом, было выявлено, что 37,8% детей с респираторными рецидивирующими заболеваниями имеют герпес-вирусную инфекцию.

– Наиболее часто среди всех типов герпес-вирусной инфекции встречается вирус герпеса VI типа(30%)

– На фоне бронхолегочных проявлений у пациентов: с Бронхиальной астмой наиболее часто выявляется вирус герпеса VI типа, наименее часто IV и V типов; с Круглогодичным аллергическим ринитом наиболее часто выявляется вирус герпеса VI типа, а наименее часто I и II типа; с Обструктивным бронхитом, рецидивирующее течение наиболее часто выявляется вирус герпеса VI типа; с Атопическим дерматитом наиболее часто выявляется вирус герпеса VI типа,а наименее часто IV и V типов; с Бронхолегочной дисплазией наиболее часто выявляется вирус герпеса VI типа;

– На наш взгляд весьма целесообразно считать проведение обследования и последующее лечение родителей детей с герпес-вирусной инфекцией.

– Несмотря на оппортунистический характер возбудителя герпеса проведение противовирусной терапии при выявлении последнего обязательно и эффективно в группе пациентов с указанной патологией.

...

1. Каримова, И.М. Герпесвирусная инфекция. Диагностика, клиника, лечение / И.М. Каримова ; под ред. Ю.К. Скрипкина. М.: Медицинское информационное агентство, 2004. 120 с. 615.5 К-23 Аб/науч.

2. Простой герпес (этиология, диагностика, клиничко-анатомические проявления) : сборник научных трудов / ред. А.В. Цензерлинг. Л. : ЛПМИ, 1988. 128 с.

3. Актуальность диагностики вируса герпеса человека 6 типа у детей / М.А. Никольский [и др.] // Детские инфекции. 2009. Т. 8, № 4. С. 65-66.

**Козлов А.Е., Вязовченко В.А.,
Сизов С.В., Абросимова Ю.С.**
**Суицидальная активность пациентов
психиатрического стационара, страдающих
параноидной шизофренией: возможности
применения психометрических методов**

*Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского
Минздрава России, Саратов*

Актуальность. Актуальность проблемы изучения суицидальной активности пациентов, страдающих шизофренией, обусловлена высоким уровнем самоубийств в данной группе – 40-50% пациентов с диагнозом шизофрения сообщают о наличии суицидальных мыслей в некоторые моменты их жизни, а 4-13% из них совершают самоубийство. [1,2]. В одном из последних исследований суицидального поведения психически больных показано, что пациенты, страдающие шизофренией, составили более половины всех случаев – 58,2%. [3,4].

Цель. Целью настоящего исследования явилось изучение уровня суицидальной активности у пациентов параноидной шизофренией с использованием психометрических методик с учетом их возраста и стажа заболевания.

Материалы и методы. В основу работы положены материалы исследования 20 пациентов с параноидной формой шизофрении, проходивших лечение в психиатрическом отделении ГУЗ "Саратовская ГKB № 2 им. В.И. Разумовского". Для оценки суицидального риска были использованы опросник суицидального риска модификации Т.Н. Разуваевой и опросник Б. Любан-Плоцца с соавторами.

Результаты. Исследование по опроснику Б. Любан-Плоцца показало, что из 20 пациентов – у 13 (65%) был выявлен низкий тестовый показатель суицидальной активности, у 5 пациентов (25%) пониженный показатель суицидального риска и у 2 (10%) средний показатель.

По опроснику суицидального риска модификации Т.Н. Разуваевой было выявлено, что среднее арифметическое значение показателя демонстративности составило 28%, аффективности 37%, уникальности 26%, несостоятельности 38%, социального пессимизма 42%, слома культурных барьеров 35%, максимализма 48%, временной перспективы 32% и антисуицидального фактора 55%.

**Таблица 1. Характеристики обследованных
пациентов по возрастным группам**

Возраст	Риск суицидальной активности по опроснику Б. Любана-Плоцца	Опросник суицидального риска модификации Т.Н. Разуваевой		
		Антисуицидальный фактор	Инфантильный максимализм ценностных установок	Социальный пессимизм
20-29	низкий показатель	56%	33%	54%
30-39	низкий показатель	63%	63%	36%
50-59	низкий показатель	33%	50%	24%

Низкий показатель суицидальной активности наблюдался у лиц всех возрастных групп со стажем заболевания от 1 до 9 лет, немногим выше оказался показатель суицидальной активности у пациентов со стажем заболевания от 10 до 29 лет. Выраженная тенденция к социальному пессимизму обнаружилась у пациентов возрастом от 20 до 29 лет и лиц со стажем заболевания от 1 до 9 лет. В то время как инфантильный максимализм ценностных установок более выражен у пациентов возрастом 30-39 лет и у людей со стажем болезни от 20 до 29 лет, у этой группы пациентов также выражен антисуицидальный фактор, в отличие от возрастной группы пациентов 50-59 лет.

Таблица 2. Характеристики обследованных пациентов по стажу заболевания

Стаж заболевания (в годах)	Риск суицидальной активности по опроснику Б.Любана-Плюцца	Опросник суицидального риска модификации Т.Н. Разуваевой		
		Антисуицидальный фактор	Инфантильный максимализм ценностных установок	Социальный пессимизм
1-9	низкий показатель	57%	46%	49%
10-19	пониженный показатель	50%	50%	14%
20-29	пониженный показатель	67%	67%	38%

Выводы. Подводя итоги, необходимо отметить: чем моложе возрастная группа пациентов параноидной шизофренией, тем сильнее прослеживается социальный пессимизм и чем выше стаж заболевания, тем больше выявляется инфантильный максимализм ценностных установок. Таким образом, в результате исследования по опроснику Б. Любан-Плюцца у большинства пациентов был выявлен низкий уровень суицидальной активности, а по опроснику суицидального риска модификации Т.Н. Разуваевой был выявлен выраженный антисуицидальный фактор, выраженный инфантильный максимализм ценностных установок, а также обнаружена тенденция к социальному пессимизму. Следовательно, своевременное обнаружение признаков повышенного суицидального риска закономерно способствует превенции аутоагрессивного поведения больных шизофренией.

...

1. Распопова Н.И. Механизмы формирования, клинические особенности и профилактика суицидального поведения у больных с психическими расстройствами. Автореферат диссертации. М., 2010. 460 с.

2. Suicide attempts in schizophrenic patients: Clinical variables / M.C. Mauri et al. // Asian J. Psychiatry. 2013. Vol. 6, N 5. P. 421–427.

3. Касимова Л.Н., Втюрина М.В., Святогор М.В. Оценка факторов суицидального риска у больных шизофренией // Социальная и клиническая психиатрия. 2014. №1. С.10-13.

4. Suicide Risk Assessment Guide: A Resource for Health Care Organizations / C.M. Perlman, E. Neufeld, L. Martin et al. Toronto, ON.: Ontario Hospital and Canadian Patient Safety Institute. 2011. P.106.

**Козлов А.Е.,
Логунова Ю.Р., Наумова Е.А.
Особенности течения внебольничной
пневмонии у пациентов с сердечно-
сосудистыми заболеваниями**

*Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского
Минздрава России, Саратов*

Актуальность. Отличительной особенностью современной клиники внутренних болезней является наличие у одного больного двух и более заболеваний внутренних органов. Особую актуальность коморбидная патология приобретает в случаях сочетания болезней, имеющих важное медико-социальное значение. К таким заболеваниям с полным основанием можно отнести внебольничную пневмонию (ВП) и сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ). Наличие ССЗ увеличивает риск неблагоприятного исхода у больных с ВП [1,2]. Между хронической сердечно-сосудистой патологией и ВП существуют сложные взаимосвязи. Во-первых, они часто встречаются у одних и тех же категорий больных – лиц пожилого и старческого возраста с полиморбидной патологией. Во-вторых, хроническая патология сердечно-сосудистой системы, в особенности осложненная хронической сердечной недостаточностью (ХСН), является одним из основных факторов риска ВП. В-третьих, ВП является одним из частых осложнений хронической кардиальной патологии и в ряде случаев причиной госпитализации [3,4].

Цель. Провести анализ особенностей течения внебольничной пневмонии среди пациентов с фоновой сердечно – сосудистой патологией в клинической практике.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезней всех пациентов с внебольничной пневмонией, находившихся на лечении в терапевтическом отделении КБ имени С.Р. Миротворцева в 2014 г. Всего было проанализировано 60 историй болезни. Фиксировались данные анамнеза, объективного статуса пациентов, данные имеющихся результатов лабораторных исследований крови, анализ и посев мокроты, данные спирометрии, рентгенографии легких, ЭКГ, ДЭХОКГ. С помощью метода кросс-табуляции (построение таблиц абсолютных частот парных наблюдений) с применением критерия χ^2 , проводилось определение возможной связи между клиническими характеристиками пациента и назначением ему дополнительных исследований и лечения. Как статистически значимые результаты рассматривались данные с достоверностью $p < 0,05$, описанными характеристиками.

Результаты. Проведен анализ 60 историй болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в терапевтическом отделении. Из них мужчин 30 человек (50%), женщин 30 человек (50%), курят 18 пациентов (30%), больны внебольничной пневмонией 60 человек (100%), из них имеют стенокардию напряжения 8 человек (13%), инфаркт миокарда в анамнезе у 6 человек (10%), фибрилляцию предсердий 5 пациентов (8%); мокрота выделялась у 57 человек (95%), хрипы отмечены у 4 человек (7%), одышка у 18 человек (30%). Внебольничная пневмония наступила после переохлаждения у 25 человек (42%), после контакта с больным ОРВИ у 13 пациентов (22%). Данным пациентам были проведены следующие

виды обследования: рентгенография грудной клетки – 100%, анализ и посев мокроты – 37 человек (62%), лабораторные исследования крови – 100%, спирометрия – 10 человек (17%), ЭКГ – 100%, ДЭХОКГ – 13 человек (22%). Лечение больных осуществлялось следующими группами препаратов – антибактериальными у 47 пациентов (78%), отхаркивающие препараты были назначены 47 пациентам (78%), антагонисты Са 57 человек (95%), НПВС были назначены 29 человек (48%), ингибиторы АПФ 10 человек (17%). В ходе исследования были выявлены следующие виды взаимосвязей: Среди больных, имеющих одышку, стенокардия напряжения присутствует у 5 пациентов (38%) и отсутствует у 8 пациентов (62 %), $p = 0,0026$.

Имеется ряд взаимосвязей и тенденций между курением и рядом клинико-анамнестических показателей (см. Таблица 1)

Таблица 1. Взаимосвязи и тенденции между курением и клинико-анамнестическими показателями

Показатели	Курят	Не курят	P – level
Пол	16 (89%) мужчин, 2 (11 %) женщин	14 (33%) мужчин, 28 (67%) женщин	0,00008
Артериальная гипертензия	5 человек (17%)	24 человека (83%)	0,0369
Сердечно-сосудистые заболевания	6 человек (16%)	31 человек (84%)	0,00313
Начало пневмонии после переохлаждения	11 человек (46%)	13 человек (54%)	0,00108
Начало пневмонии с боли в грудной клетке	8 человек (47%)	9 человек (53%)	0,079
Бронхо-легочные заболевания	5 человек (56%)	4 человека (44%)	0,06958

Среди больных, страдающих нижнедолевой пневмонией, артериальная гипертензия имеется у 22 человек (59%), отсутствует у 15 человек (41%) ($p = 0,02871$). Существует взаимосвязь между началом пневмонии с боли в грудной клетке и её локализацией: у больных с нижнедолевой пневмонией заболевание началось с боли в грудной клетке у 7 человек (19%), боли в грудной клетке не было у 29 человек (81%), $p = 0,04681$. Отмечается тенденция между локализацией пневмонии в средней доле и её началом после переохлаждения: у 6 человек (67%) со среднедолевой пневмонией заболевание началось после переохлаждения, у 3 человек (33%) связи с переохлаждением не было; $p = 0,08469$.

С помощью построения таблиц абсолютных частот парных наблюдений проводился поиск взаимосвязей между группой ССЗ (инфаркт миокарда, хроническая сердечная недостаточность, нарушения ритма) и началом пневмонии, её локализацией и тяжестью – достоверных взаимосвязей выявлено не было ($p > 0,05$). Мы предполагаем, это связано с тем, что в исследуемой группе историй болезней не все пациенты имели сердечно-сосудистую патологию.

Выводы. В результате проведенного ретроспективного анализа историй болезни пациентов с внебольничной пневмонией было выявлено, что среди госпитализированных пациентов только небольшой процент лиц, имел сердечно-сосудистую патологию. Также было установлено, что пациентам был выполнен не весь ряд обязательных диагностических обследований. Национальные рекомендации по лечению внебольничных пневмоний были не полностью соблюдены – все пациенты с ВП получали антимикробные препараты, но не всегда были выбраны антибиотики первой линии. Гепарин также был назначен не всем пациентам с тяжелой формой пневмонии для коррекции микроциркуляторных нарушений. Задачи данного исследования по выявлению взаимосвязи между внебольничной пневмонией и сердечно-сосудистыми заболеваниями нельзя считать решенными, так как среди госпитализированных пациентов только небольшое число пациентов имело сопутствующие ССЗ.

...

1. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Козлов Р.С., Авдеев С.Н., Тюрин И.Е., Руднов В.А., Рачина С.А., Фесенко О.В. Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике тяжелой внебольничной пневмонии у взрослых. 2014. С. 82.

2. Lee D.S., Gona P., Albano I., Larson M.G., Benjamin E. J., Levy D. et al. A systematic assessment of causes of death after heart failure onset in the community: impact of age at death, time period, and left ventricular systolic dysfunction // Circ. Heart Fail. 2011. № 4. P.36-43.

3. Butt S., Swiatlo E. Treatment of communityacquired pneumonia in an ambulatory setting // Am. J. Med. 2011. №124 (4). P. 297-300.

4. Ewig S., Birkner N., Strauss R. et al. New perspectives on communityacquired pneumonia in 388 406 patients. Results from a nationwide mandatory performance measurement programme in healthcare quality // Thorax. 2009. P. 64.

Меннер А.Э.

Социальные факторы возникновения отклоняющегося поведения подростков

*АлтГПУ,
г. Барнаул*

Сложная, динамично развивающаяся и противоречивая социально-экономическая ситуация в современной российском обществе создает множество факторы возникновения отклоняющегося поведения в подростковой среде, т.е. такого поведения, которое отличается «от принятых в данном обществе, социальной среде, ближайшем окружении, коллективе социально-нравственных норм и культурных ценностей, а так же в саморазвитии и самореализации в том обществе, к которому человек принадлежит» [1, с. 19].

Можно выделить внешние, внутренние и внутриличностные факторы, провоцирующие отклоняющееся поведение подростка. К внешним факторам относятся условия физической среды (климат, география, экология) и социальные условия (падение жизненного уровня, отсутствие жизненных перспектив, изменение ценностных ориентаций в обществе, большой поток информации о насилии и жестокости в СМИ, сокращение спектра духовных потребностей в массовой научной, художественной и культурной информации, недостаточное количество образовательных учреждений, организующих досуг детей и подростков) и социальные группы, в которые включена личность. В качестве основного социального фактора, влияющего на поведение подростков, сегодня выступает фактор макросоциальной среды, к которому относятся семья, школа и различные молодёжные группы.

Высокая социально-психологическая зависимость несовершеннолетнего от семьи, особенно в раннем возрасте, во многом определяет формирование у него всех тех свойств и качеств личности, которыми он руководствуется в своём отношении к окружающей действительности. Факторами, вызывающими отклоняющееся поведение подростка, являются:

1) недостаток воспитательных ресурсов в семье (неполная, многодетная семья, престарелые родители, семьи с повторными браками и сводными детьми, семьи с хроническими заболеваниями родителей и отягощенной наследственностью);

2) конфликтные и нравственно неблагополучные семьи (эмоционально-конфликтные отношения супругов, алкоголизм, наркомания, аморальный и паразитический образ жизни, судимые члены семьи);

3) педагогически некомпетентные семьи, в которых родители не видят реальную картину развития ребенка (гиперопека, гипопека, ситуации, создающие кумира или золушку, родители уделяют внимание только себе).

Негативные процессы часто проявляются в поведении подростков, которые входят в неформальные группы, возникающие самопроизвольно, спонтанно и большей частью через эмоциональное притяжение. В таких группах очень развит конформизм. В отличие от коллективов и иных социальных общностей, такие группы наиболее подвержены восприятию деформированных черт сознания и поведения, не имеют четко сформированных нравственных норм и общественно полезных ценностей.

Одним из ключевых микросоциальных факторов, влияющих на формирование и развитие подростков, является школа, поэтому многочисленные случаи отклоняющегося поведения учащихся часто обусловлены следующими факторами: систематическая школьная неуспеваемость; слабое знание педагогами ученика, условий его воспитания в семье; стремление сломить сопротивление ученика педагогическим давлением с помощью наказаний, жалоб родителям; частая сменяемость учителей и значительными изменениями состава учащихся класса.

Таким образом, процесс возникновения отклоняющегося поведения подростков связан с комплексным воздействием сложных социальных факторов, которые необходимо учитывать в коррекционной работе.

...

1. Воспитание трудного ребенка: Дети с девиантным поведением / под ред. М.И. Рожкова. М.: ВЛАДОС, 2001. 240 с.

Меннер О.Э., Валуйских Т.Н.
Актуализация ценности здоровья
для студентов средствами физической
культуры

АлтГПУ, г. Барнаул

Ценностное отношение к здоровью составляют мотивы, смыслы, убеждения, валеологические знания и умения, сознательная эмоционально-волевая активность студента в реализации здорового стиля жизни. Как отмечает И.И. Брехман, человек не осознает своего здоровья, не знает величины его резервов и заботу о нем откладывает на потом, к выходу на пенсию или на случай болезни [2].

Ценности здоровья являются для студентов в значительной мере декларируемыми, не функционирующими на уровне самосознания. Студенты, в силу заложенных в норму в молодом организме природных ресурсов, рассматривают здоровье как достаточное и органически присущее. Ценность здоровья в их сознании не наполнена личностным содержанием, что отражается в стиле жизни, исключающем заботу о своем здоровье, и затушевывает понимание насущной необходимости физкультурной деятельности.

Учитывая, что необходимость объективно заботиться о своем здоровье признает относительно небольшой процент студентов (что сказывается и на отношении к занятиям по физической культуре), актуализация ценности здоровья для них приобретает особую значимость. Задача образования по физической культуре состоит в том, чтобы в процессе самоопределения помочь студенту самому обеспечивать собственное здоровье, сформировать мотивы, умения и готовность творить его своими усилиями, а не перекладывать ответственность за него на других людей, внешние условия и обстоятельства.

Физическое здоровье наряду с соматическим, психическим и нравственным является компонентом индивидуального здоровья. Его основу составляют резервы функциональных систем, обеспечивающие готовность организма к нагрузкам, предъявляемым жизнедеятельностью. С помощью грамотно организованной физкультурной деятельности можно существенно улучшать показатели физического здоровья. Ценность физической тренировки состоит в том, что посредством изменения физической нагрузки (величины, характера, содержания, продолжительности, последовательности выполнения, ритма, ее сочетаний с отдыхом и восстановлением работоспособности) студент может улучшать свое физическое состояние, достигать такого уровня функциональной и психофизической подготовленности, развития личностных качеств, который необходим для полноценной жизнедеятельности и самореализации. По мнению Н.М. Амосова, для здоровья необходимы четыре условия: физические нагрузки, ограничения в питании, закаливание, время и умение отдыхать [1].

На физическом уровне здоровье студента определяют знания и умения: оптимально организовывать режим учебы, труда и отдыха, согласовывать естественные биоритмы своего организма с социальными условиями жизнедеятельности; применять средства физической культуры для тренировки функциональных систем организма и активного отдыха; соблюдать нормы, правила и мероприятия личной гигиены по повышению сопротивляемости организма к биологиче-

ским, физическим и химическим факторам окружающей среды: в чистоте, питании, закаливании, режиме дня, профилактике заболеваний, отсутствии вредных привычек предохранении в сексуальной сфере и др.

Но обеспечить здоровье студенту удастся лишь тогда, когда он в полной мере обретает себя в общемировоззренческом плане, согласовывая все эти физкультурно-оздоровительные мероприятия с реализацией соответствующих глубинных, экзистенциально-смысловых устремлений.

...

1. Амосов Н.М. Энциклопедия Амосова. Раздумья о здоровье / Н.М. Амосов. М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2005. 287 с.

2. Брехман И.И. Валеология – наука о здоровье / И.И. Брехман. М: ФиС, 1990. 208 с.

Михайлин Г.В.

Из истории российско-американских театральных связей: гастроль МХТ в США в 1922-1924 гг.

Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, г. Тула

В начале 1920 – х гг., когда абсолютное большинство американского населения не имели достоверной информации о положении дел в новой России, которая, по свидетельству либерального журналиста Ф.Л. Эллеса, «казалась столь же удаленной, как и Китай» [См.:1, с.51, 264 – 265], а правящие круги США упорно не хотели её признавать, сюда по приглашению ряда авторитетных театральных деятелей на гастроль прибыл знаменитый уже тогда МХТ. В составе его труппы были такие выдающиеся актеры, как В.И. Качалов, И.М. Москвин, О.Л. Книппер – Чехова и ряд других.

Интерес в Америке к предстоящим гастролям Художественного театра в Америке был колоссальным. По прибытии в Соединённые Штаты российских актеров встречала огромная толпа репортеров многих американских газет, фотографов, кинооператоров, а также многие видные деятели культуры. Любопытно, что в ответ на поднятую в прессе определенными кругами кампанию, в ходе которой читателей «заботливо» предостерегали от «большевистских эмиссаров» [2, л.12], был создан Комитет американских общественных деятелей, который взял под свое покровительство артистов из России. В него вошли многие видные театральные деятели страны.

Говоря о цели гастроль театр, К. С. Станиславский заявил, что – это попытка «познакомить американцев с Россией, дать понять душу русского народа и сблизить с ним американский народ...»[3, с.168].

В ходе гастроль, которые прошли в 12 городах США, было дано около 400 спектаклей, которые произвели огромное впечатление на американцев и получили самые восторженные отзывы в прессе [4, с.13]. К.С. Станиславский по этому поводу как-то образно заметил, что американская «пресса трещала после каждой премьеры, как пулеметы» [5, с. 46]. Помимо этого, гастроль МХТ вызвали огромный интерес театральных деятелей Америки к российскому театру и искусству в целом. Как отмечал авторитетный американский режиссер и критик Морис Гест,

«русское искусство – величайший фактор в деле сближения народов СССР с американским народом. Пребывание Художественного театра в Америке в течение года сделало больше для культурного сближения Америки с СССР, чем что – либо другое (Курсив мой – Г.М.)». А известный американский актер Д. Беласко в своем открытом письме, опубликованном на страницах газеты «Нью – Йорк таймс», писал: «мы снова начинаем верить, что великий народ, который мог создать МХТ, таит в себе огромный запас духовных сил и выйдет победителем (курсив мой – Г.М.) из тяжелой эпохи переживаемой разрухи (Курсив мой – Г.М.)» [Цит. по: 6, с.46].

Во время гастролей состоялся целый ряд встреч актеров театра с американской общественностью, которые продемонстрировали заинтересованность определенных кругов интеллигенции США в установлении культурных связей с новой Россией. С 1922 г. известным деятелям российской культуры из – за океана начинают поступать приглашения поработать в США. Например, такие приглашения в этом году получили А.В. Нежданова, В.Э. Мейерхольд, Ф.Ф. Комиссаржевский, который вскоре приехал в Нью – Йорк для работы в театре Гилд в качестве режиссера[7, лл.30,31; 8, с.26], но на родину он не вернулся; а дирекция театра «Метрополитен» предложила художнику Л. Баксту создать декорации для своих новых постановок. В 1923 г. в Россию из Соединённых Штатов поступили предложения об организации гастролей Мариинского оперного театра, которые, правда, в силу ряда причин не состоялись.

Определенную помощь в развитии театральных связей между СССР и Америкой оказал международный артистический центр «Corona Mirid», возникший в 1922 году, который ставил своей задачей способствовать культурному сближению народов при посредстве искусства.

20 марта 1924 г. по приглашению Бюро печати США К.С. Станиславский с рядом ведущих актеров театра посетил Белый дом, где их принял президент Калвин. Кулидж. Фотографию этой встречи разместили все крупные американские газеты. И, как точно подметил один из участников этой встречи, «с точки зрения американского общественного мнения, сам факт нашего появления в Белом доме был отмечен, как нечто значительное и интересное» [Цит. по: 6, с.415].

Многие американские деятели театра вступили в переписку с В.Э. Мейерхольдом, А.Я. Таировым, известными режиссёрами, творчество которых вызывало у них большой интерес, поддерживали связи с К.С.Станиславским, которые были установлены во время его пребывания в Америке. Именно с этого времени многие видных искусствоведы и театральные деятели Соединённых Штатов Америки стремятся посетить СССР, чтобы лучше познакомиться с духовной сферой жизни его населения. Это, несомненно, способствовало лучшему взаимопониманию между народами двух государств и усиливало стремление все большего числа американских интеллектуалов к нормализации межгосударственных отношений между двумя странами, с тем, чтобы иметь оптимальные возможности для взаимно обогащающих творческих контактов с деятелями российской науки и культуры.

...

1. Эллен Фр. Только вчера. М.-Л.1933. 432с.
2. ГА РФ. Ф. 5283. Оп.11.Д. 6.
3. Вестник работников искусств. 1923. №7 – 8.

4. Жизнь искусства. 1923. №5.
 5. Станиславский К.С. Собр. соч. в 8 т. Т. 8. Письма. 1918 -1938. М., 1961. 614с.
 6. Виноградская И.Н. Жизнь и творчество К.С. Станиславского. Летопись в 4 т. Т.3. 1916 – 1926. М., 1973. 612с.
 7. ГА РФ. Ф. 5283. Оп.11. Д. 5.
 8. Зрелища. 1922. №16.
-

Михайлин Г.В.
США и СССР: научные связи
в начале 1920-х годов

*Тульский государственный педагогический
университет им. Л.Н. Толстого, г. Тула*

После окончания гражданской войны в России отдельные представители ученого мира США начинают активно выступать с рядом инициатив по налаживанию культурного и научного сотрудничества с учеными России, по оказанию им помощи.

Так авторитетный журнал «Сайенс», который на своих страницах в 1920 – 1921 гг. поместил ряд материалов о положении русских ученых, 23 июня 1922 г. обратился к научным организациям США с призывом собрать книги, журналы, рукописи для отправки российским ученым. Эта инициатива нашла широкий отклик в научном мире Америки [См. подробнее: 1, с.584].

1 февраля 1921 г. Ботаническое общество в Вашингтоне одобрило резолюцию об организации Комитета помощи ученым России, а Национальная академия наук США создала Временный комитет для составления плана действий. В него вошли секретарь Национального совета по научным исследованиям В. Келлог, А. Хитчкок из Смитсоновского института и Р.Зон из Министерства земледелия [См.:2, с.44].

Созданный Комитет помощи русским ученым сделал большой подарок своим российским коллегам. Он по инициативе своего секретаря В. Келлога «предпринял сбор американских научных книг, журналов и различных изданий, вышедших с начала войны и отправил их для университетов, научных обществ и отдельных исследователей в России» [3, л.140].

Американская благотворительная организация АРА за свой счет доставила всю научную литературу, которую собрал этот Комитет в Россию. Общее число жертвователей составило 360. Среди них были: Американское химическое общество, Институт Карнеги, Музей Карнеги, Государственное Калифорнийское Горное Бюро и др. Общий вес научной литературы, упакованной в 96 ящиках, равнялся 28 тыс. фунтов. [3, л. 140].

Летом 1921 г. по инициативе американской стороны была начата работа по организации регулярного книгообмена между библиотеками двух государств. В сентябре 1922 г. Российская Академия наук образовала Бюро по международному обмену книгами, которое вскоре получило книги из Смитсоновского института.

В свою очередь, Бюро в том же году отправило в США при помощи профессора Стэнфордского университета Ф. Голдера, который в это время находился в России, 2165 книг [4, с. 211]. Можно отметить, что вскоре он будет стоять у истоков создания Американско – Русского института (АРИ), сыгравшего большую роль в развитии научных и культурных связей с СССР и способствовавшего нормализации дипломатических отношений между двумя странами в 1933 году. В дальнейшем это Бюро сыграло значимую роль в расширении доступа ученых России к научным работам западных ученых.

В 1922 г были также налажены непосредственные контакты между РАН и Национальной академией наук США.

В январе 1923 г. российским вузам и научным учреждениям было разрешено устанавливать непосредственный обмен с аналогичными учреждениями других стран. Это способствовало расширению обмена научными изданиями между учеными СССР и США.

Американские ученые оказывали также помощь и в издании их трудов. Выступая перед своими коллегами в конце 1922 г., академик С.Ф. Ольденбург сказал: «Академия не может не упомянуть здесь с чувством глубокой благодарности, что наши американские друзья, видя трудности, постигшие Академию в издательском деле, принесли нам в дар 50 тонн бумаги для печатания...» [5, с.26]. А газета «Известия» сообщала 3 марта 1922 г., что Институт Рокфеллера направил в Россию 5 тысяч 4-х пудовых посылок с продовольствием для научных работников республики. Конечно, подобная помощь ученых Америки не могла не вызвать глубокой благодарности у их российских коллег.

За этим последовали поездки некоторых американских ученых в Советскую Россию и российских ученых в США. Как справедливо отмечал отечественный историк А.Е. Иоффе, «зарубежная интеллигенция начинает знакомиться с нашими достижениями в области науки до того, как Советскую Россию признали государственные деятели...» [6, с.8].

Одним из первых российских ученых, побывавших в Соединенных Штатах, был Н.И. Вавилов. Он прибыл сюда в 1921 г. Его доклад на международном конгрессе в Северной Дакоте вызвал сенсацию. Портреты Вавилова печатались на первых полосах многих газет и сопровождались словами: «Если все русские такие, как Вавилов, нам следует дружить с Россией» [7, с.122]. Американские ученые, с которыми он в течение четырех месяцев общался, «чрезвычайно интересовались» его работами.

При содействии Вавилова в Нью-Йорке было открыто Русское сельскохозяйственное бюро, которое установило постоянные контакты с американскими опытными сельскохозяйственными учреждениями и отправляло в Россию новинки научной литературы. Бюро содействовало посещению российскими учеными США (например, профессорами Н.М. Тулайковым и В.П. Поспеловым). Оно помогало и американским ученым совершать поездки в Россию (проф. Техасского университета Мюллеру, директору Нью – Йоркского сельскохозяйственного института проф. Альберту А. Джонсону, известному специалисту США в области сельского хозяйства и видному общественному деятелю, проф. Колорадского университета Т. Кокериллу и др. [См.:2, с.44].

Деятельность этого Бюро заложила основы для развития связей между учеными США и России, занимающимися проблемами сельского хозяйства.

Оно же способствовало участию ряда сельскохозяйственных учреждений Америки во Всероссийской сельскохозяйственной и кустарно – промышленной выставке, которая работала 19-21 августа 1923 г. На ней побывала группа американских политиков и ученых во главе с сенатором Р. Лафоллетом, который был тогда одним из немногих политиков, которые выступали тогда за нормализацию дипломатических отношений с новой Россией. В своем интервью корреспонденту газеты «Экономическая жизнь» они высоко оценили работу этой выставки, назвав её «превосходной» [8, 15 сентября].

Позднее, отмечая в своем отчете о командировке в США создание там Русского сельскохозяйственного бюро, Н.И. Вавилов писал: «Окно в Америку было прорублено, русское научное учреждение обосновалось на почве США» [9, с. 120].

В 1922 г. известный американский ученый Герман Миллер, близкий друг Н.И. Вавилова, совершает поездку в Советскую Россию. В этом же году руководитель Медицинского бюро АРА физиолог проф. У.Х.Гент встретился с акад. И.П. Павловым и, увлекшись его идеями, в течение семи лет работает у него в лаборатории, переводит на английский язык ряд его трудов, а по возвращении в США в 1929 г., создает лабораторию им. И.П.Павлова при университете Джона Гопкинса в Балтиморе [См.:10, с.275, 279, 282].

В 1923 – 1924 гг. личные контакты российских и американских ученых продолжают налаживаться. В июне 1923 г. в США прибыл акад. И.П. Павлов, который посетил Рокфеллеровский институт медицинских исследований, медицинскую школу в Бостоне и другие научные и учебные заведения. Везде его доклады и выступления вызывали живейший интерес у его слушателей. Он установил прямые контакты со своими американскими коллегами, такими как проф. У. Кеннон, Д. Келлог, Р. Леркс. А в августе этого же года в СССР посетила Э. Лов Джой, председатель Американского общества женщин – врачей, которая имела очень насыщенную программу [11, 23 августа].

В 1923 – 1924 гг. в Соединенных Штатах в научной командировке находился акад. П.П. Лазарев. Он выступил с рядом докладов о результатах своих исследований в области биофизики и о результатах исследований Курской магнитной аномалии перед своими американскими коллегами, на которых они произвели большое впечатление. Его слушали участники юбилейного (75 –го) съезда Американской научной ассоциации (г. Цинциннати), объединённого заседания Бюро стандартов Института Карнеги Геологического комитета (г. Вашингтон), сотрудники лаборатории проф. Вуда (г. Балтимора) [См.:12, с. 15].

Подобное прямое личное общение американских ученых с российскими помогало не только знакомиться с достижениями своих коллег, но и давало им возможность получить из первых рук более достоверные сведения о положении дел в новой России, чем те, которые предоставляла американская пресса.

Упомянутый выше профессор А. Джонсон «горячо принялся за изучение нашей страны», как писал референт англо – американского сектора ВОКС, после того, как посетил Советскую Россию в труднейшем для нее 1921 году и проехал по ее дорогам 5 тыс. верст. В 1923 г. он снова приезжал в СССР (в мае и августе – сентябре). И в дальнейшем неоднократно посещал Советский Союз и всегда активно выступал на страницах американских СМИ за налаживание взаимовыгодных отношений между двумя странами, за развитие и углубление научных связей

между американскими и российскими учеными, за дипломатическое признание Советского государства (13, л. 133; 11, 27 апреля; 14, с.280).

Показателем растущего в США интереса к российской науке является и тот факт, что именно редактор влиятельной «Нью – Йорк таймс» Финлэй в беседе с заместителем наркома иностранных дел М.М.Литвиновым 19 июня 1923 г. поднял вопрос о «желательности обмена научными силами» между США и СССР [15,с. 355].

Таким образом, и в этот сложный период в истории советско – американских отношений оставались актуальными слова вице – президента Американского философского общества Томаса Бонда: «Я не могу удержаться от искренней рекомендации Обществу содействовать знакомству с лучшими людьми и учреждениями этой выдающейся страны (России – Г.М.)». [Цит. по: 16, с.81], сказанные им 21 мая 1782 г. в юбилейной речи, обращенной к членам этого старейшего научного учреждения Соединенных Штатов.

Таким образом, приведенные в тексте факты дают основания согласиться с выводом М.М.Литвинова, который содержался в его письме от 27 июня 1923 г. в Совнарком СССР: «Обмен научными и артистическими силами с другими странами является чрезвычайно важным средством к политическому сближению» [Цит. по: 9, с. 173].

...

1. История США. Том третий:1918 – 1945. М.,1985. 671 с.
2. Фураев В.К. Советско – американские научные и культурные связи (1924 – 1933 гг.) // Вопросы истории. 1974. №3.С.41 – 73.
3. ГА РФ. Ф.1065. Оп. 3. Д. 64.
4. Академия наук за 10 лет: 1917 – 1927 гг. Л.,1927. 280с.
5. Российская Академия наук в 1922 г. Птг.,1923. 126с.
6. Иоффе А.Е. Начало международных научных связей Советской страны // Вестник Академии наук СССР. 1967. №10. С.3 – 12.
7. Резник С. Николай Вавилов. М., 1968. 334с.
8. Экономическая жизнь. 1923.
9. Иоффе А.Е. Международные связи советской науки, техники и культуры. 1917 – 1932. М.,1975. 429с.
10. И.П. Павлов в воспоминаниях современников. Л., 1967. 384с.
11. Известия. 1923.
12. П.П. Лазарев (1878 – 1942). М., 1958. 126с.
13. ГА РФ. Ф.5283.Оп.3.Д.53.
14. Шейнис З.С. Максим Максимович Литвинов: революционер, дипломат человек М.,1989. 432 с.
15. Документы внешней политики СССР. Т.6. М., 1962. 662с.
16. Болховитинов Н.Н. Б Франклин и М.В.Ломоносов: (Из истории первых научных связей России и Америки) //Новая и новейшая история. 1973. №3. С.77 – 81.

Небритов В.И., Ефимова О.В.

Обзор кроссплатформенного графического API Vulkan

Омский Государственный
Технический Университет, Омск

Vulkan это высокоэффективный API, основанный на AMD Mantle, для использования вычислительных и графических возможностей GPU (graphics processing unit, графический процессор). До анонса он был известен как новое поколение OpenGL или glNext. Данный API предназначен для улучшения производительности, снижения нагрузки на центральный процессор, более непосредственного контроля графического процессора, многопоточности, кроссплатформенности, устранения недостатков OpenGL. Разрабатывается консорциумом Khronos Group, в который входит более 100 компаний.

Vulkan API является открытым стандартом и поддерживает все доступные платформы (настольные компьютеры, планшеты, смартфоны, встраиваемые системы, веб) и предоставляет единый интерфейс для них, что позволяет избавиться от разных спецификаций для разных платформ.

Главная проблема OpenGL – ориентированность на один фиксированный поток команд, который загружает только одно ядро процессора, что негативно сказывается на производительности приложения при наличии многоядерных ЦП. Vulkan позволяет приложению создать буферы команд для каждого ядра процессора, что даёт снижение нагрузки и увеличение производительности.

В OpenGL используется язык высокого уровня для создания шейдеров GLSL, для чего необходимо, чтобы в каждом драйвере был реализован компилятор. Vulkan предоставляет промежуточный двоичный формат SPIR-V (Standard Portable Intermediate Representation), который может использоваться и для графики, и для вычислений, это позволит разработчикам драйверов не реализовывать свой собственный компилятор шейдеров (что приведёт к упрощению драйвера), а разработчики приложений смогут выбрать любой другой язык для их написания.[1]

Рис. 1. Многослойная экосистема Vulkan[2]

Vulkan, хоть и не является низкоуровневым API, позволяет приложению контролировать GPU более непосредственно. Это позволяет снять с драйвера функции, ответственные за ошибки или управление памятью, что ведёт к улучшению производительности и ускорению загрузки приложения.

Многослойная архитектура Vulkan позволит разработчикам выбрать уровень для работы с API: использовать напрямую для гибкости и контроля, использовать утилиты и прослойки для ускорения разработки или брать готовый движок, имеющий поддержку Vulkan.

Итак, новый API даст разработчикам контроль над графическим процессором, свободу выбора шейдерного языка, кроссплатформенность без необходимости переписывать код, увеличение производительности, грамотное использование доступных аппаратных ресурсов.

Vulkan будет совместим с устройствами, которые поддерживают OpenGL 4.x или OpenGL ES 3.1. О его поддержке заявили такие фирмы как Nvidia, Amd, Intel, Valve, Unity.

...

1. Hajdarbegovic N. Introduction To Vulkan API.

URL: <http://www.toptal.com/api-developers/a-brief-overview-of-vulkan-api>

2. Khronos Template 2015.

<https://www.khronos.org/assets/uploads/developers/library/overview/vulkan-overview.pdf>

Небритов В.И., Ефимова О.В. **Обзор технологии памяти** **высокой пропускной способности**

*Омский Государственный
Технический Университет, Омск*

На текущий момент, одним из основных показателей производительности графических ускорителей является пропускная способность графической памяти, которая зависит от эффективной частоты памяти и разрядности шины. На текущий момент, стандартом памяти у видеокарт является GDDR5 с эффективной частотой в 5000-7000 МГц, а обмен данным с графическим процессором идёт через шину шириной до 512 бит. Так как частоты бесконечно поднимать нельзя из-за повышения энергопотребления и выделения тепла, производители чипов ищут новые решения. Таковым является память высокой пропускной способности (High Bandwidth Memory, сокращённо – HBM).

Главная особенность данного решения – расположение памяти на одной подложке с графическим процессором, в отличие от GDDRx, которая распаивается на плате вокруг него. Схема устройства HBM первого поколения приведена на рис. 1.

Рис. 1. Схема HBM первого поколения [1]

Чипы HBM, каждый ёмкостью 256 мегабайт, объединяются в стеки (stacks, стопки) по четыре (для HBM первого поколения) или по восемь (для HBM второго поколения). Для взаимодействия чипов в стопке используется соединение типа through-silicon vias (TSV). За работу чипов и взаимодействие с графическим процессором отвечает логическое ядро, на которое установлена стопка. Один такой стек даёт 1024-битный интерфейс. Компания AMD заявляет о применении четырёх таких стеков, таким образом, графический процессор и память обмениваются данными через шину шириной 4096 бит. Чтобы решить проблему разводки такого количества соединений был разработан специальный слой – кремниевая подложка (interposer), в котором присутствуют только металлические слои для передачи сигналов и питания между компонентами.[2]

Память HBM медленная (эффективная частота 1ГГц), но это компенсируется широкой шиной. Для сравнения – пропускная способность памяти с частотой 7ГГц при ширине шины в 512 бит составляет порядка 448 Гбайт/с и это, по факту, предел GDDR5, 4 стека HBM с 1ГГц и шиной 4096 бит дают 512 Гбайт/с, при этом чипы будут потреблять втрое меньше энергии и выделять меньше тепла. Помимо этого, один гигабайт памяти HBM занимает площадь 35мм², в то время как один гигабайт GDDR5 – 675мм². Но у памяти высокой пропускной способности есть недостаток – дороговизна.

Итак, использование HBM позволит:

- уменьшить потребление энергии
- уменьшить размер графического ускорителя
- улучшить производительность встроенных решений
- увеличивать производительность.

Первым графическим чипом, который используется данный тип памяти стал AMD Fiji. Он использует 4ГБ памяти первого поколения. На момент написания статьи в продаже присутствуют решения от Amd: R9 Fury X, R9 Fury и R9 Nano. Решения от Nvidia ожидаются в 2016 году.

...

1. Память с высокой пропускной способностью: <http://www.amd.com/ru-ru/innovations/software-technologies/hbm>

2. Берилло А. Новый стандарт высокоскоростной памяти High Bandwidth Memory: <http://www.ixbt.com/video3/amd-hbm.shtml>

Неустроев Р.Н.

Коммутативные кольца дифференциальных операторов, отвечающие некоторым приводимым спектральным кривым из компонент $\mathbb{CP}^1$

*СВФУ им. М.К. Аммосова, Институт
Математики и Информатики, г. Якутск*

В данной статье найдены новые примеры коммутирующих дифференциальных операторов в ортогональной криволинейной системе координат из работы [1]. Коммутирующие дифференциальные операторы используются в интегрировании широкого класса уравнений. Полученные результаты являются новыми и будут использованы для дальнейшего исследования коммутирующих дифференциальных операторов в ортогональной системе координат.

Пример 1. *Первый пример коммутирующих дифференциальных операторов L_2 и L_3 имеет вид*

$$L_2 = \partial_{xx} + 2b \tanh(c + bx) \partial_x + b^2,$$

$$L_3 = \partial_{xxx} + 3b \tanh(c + bx) \partial_{xx} + 2b^2(1 - 4 \tanh'(c + bx)) \partial_x$$

Пример 2. *Во втором примере коммутируют операторы M_2 и M_3*

$$M_2 = \partial_{xx} \psi + 2(r + (-b^4 + b^2 c^2) \frac{2v(u)^2}{\frac{2v(u)}{\sqrt{3}} + v'(u)}) \partial_x \psi + r^2 \psi$$

$$M_3 = \partial_{xxx} \psi + 3(r + (-b^4 + b^2 c^2) \frac{2v(u)^2}{\frac{2v(u)}{\sqrt{3}} + v'(u)}) \partial_{xx} \psi - (3r^2 - b^2$$

$$+ 3(-b^4 + b^2 c^2)v[u^2]) \partial_x \psi + (r^3 - b^2 r)$$

где $v[u^2] = \frac{1}{(\cosh(au^1 - u^2) - \sinh(au^1 - u^2))^2}$.

Данные примеры были построены с помощью функции Бейкера-Ахиезера на сингулярных спектральных кривых приведенных в статье [1].

...

1. Миронов А.Е., Тайманов И.А. Ортогональные криволинейные системы координат, отвечающие спектральным // Труды математического института им. Стеклова В.А. 2006. Т. 255. С. 180-196.

Неустроев Р.Н.

Представление классических ортогональных криволинейных систем координат на плоскости квадратичными формами и характеристика эллиптических координат

*СВФУ им. М.К. Аммосова, Институт
Математики и Информатики, г. Якутск*

В статье [1] изучался предельный случай конструкции Кричевера [2] построения ортогональных криволинейных систем координат – на сингулярных спектральных кривых. В работе [1] были найдены спектральные кривые в явном виде, отвечающие декартовой, полярной, параболической и другим системам координат. Для эллиптической системы координат спектральные кривые не были найдены.

В этой работе доказана следующая

Теорема. *Декартову систему координат на плоскости при $x, y > 0$, полярную систему координат и параболическую систему координат на плоскости при $x > 0$ можно задать с помощью квадратичных форм*

$$x = \begin{pmatrix} e^{\lambda u^1 + \mu u^2} & e^{\rho u^1 + \sigma u^2} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a_1 & b_1 \\ b_1 & c_1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} e^{\lambda u^1 + \mu u^2} \\ e^{\rho u^1 + \sigma u^2} \end{pmatrix} \quad (1)$$

$$y = \begin{pmatrix} e^{\lambda u^1 + \mu u^2} & e^{\rho u^1 + \sigma u^2} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a_2 & b_2 \\ b_2 & c_2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} e^{\lambda u^1 + \mu u^2} \\ e^{\rho u^1 + \sigma u^2} \end{pmatrix} \quad (2)$$

Необходимым и достаточным условием ортогональности вписанных криволинейных координат является равенство

$$\begin{aligned} & \left(a_1 e^{2u^1 \lambda + 2u^2 \beta} \lambda + c_1 e^{2u^1 \gamma + 2u^2 \delta} \gamma + b_1 e^{u^1(\lambda + \gamma) + u^2(\beta + \gamma)} (\lambda + \gamma) \right) \\ & * \left(a_1 e^{2u^1 \lambda + 2u^2 \beta} \beta + c_1 e^{2u^1 \gamma + 2u^2 \delta} \delta + b_1 e^{u^1(\lambda + \gamma) + u^2(\beta + \gamma)} (\beta + \delta) \right) \\ & + \left(a_2 e^{2u^1 \lambda + 2u^2 \beta} \lambda + c_2 e^{2u^1 \gamma + 2u^2 \delta} \gamma + b_2 e^{u^1(\lambda + \gamma) + u^2(\beta + \gamma)} (\lambda + \gamma) \right) * \\ & \left(a_2 e^{2u^1 \lambda + 2u^2 \beta} \beta + c_2 e^{2u^1 \gamma + 2u^2 \delta} \delta + b_2 e^{u^1(\lambda + \gamma) + u^2(\beta + \gamma)} (\beta + \delta) \right) = 0 \end{aligned} \quad (3)$$

которое должно быть выполнено для всех (u^1, u^2) .

Эллиптическая система координат на плоскости не допускает представление (1-2) с помощью квадратичной формы на $\mathbb{R}^2$.

...

1. Миронов А.Е., Тайманов И.А. Ортогональные криволинейные системы координат, отвечающие спектральным // Труды математического института им. Стеклова В.А. 2006. Т. 255. С. 180-196.

2. Кричевер И.М. Алгебро-геометрические n-ортогональные криволинейные системы координат и решения уравнений ассоциативности. // Функц. анализ и его приложения 31:1, 1997. С. 32-50.

Неустроев Р.Н.

Пример решетки Дарбу-Егорова в трехмерном пространстве

*СВФУ им. М.К. Аммосова, Институт
Математики и Информатики, г. Якутск*

В статье [1] были построены дискретные аналоги криволинейных ортогональных систем координат егоровского типа в R^n – решетки Дарбу-Егорова. В данной работе доказана, что класс примеров решеток Дарбу-Егорова $x: Z^3 \rightarrow R^3$, построенные в [1], обладают следующим свойством: множество точек $u^3 = \text{const}$ лежит на сфере.

Теорема 1. Пусть $x: Z^3 \rightarrow R^3$ – пример решетки [1] при условии

$$\frac{1}{\rho^2} > 1 > \frac{\rho^2}{\mu^2} > \frac{1}{\mu^2}$$

и примем

$$D_1 = \lim_{u^2 \rightarrow +\infty} x(u^1, u^2, u^3), \quad D_2 = \lim_{u^2 \rightarrow -\infty} x(u^1, u^2, u^3)$$

Тогда D_1 и D_2 являются точками R^3 , и точки $u^3 = \text{const}$ лежат на сфере с центром в середине отрезка $[D_1; D_2]$ и радиусом $\frac{1}{2}|D_1 D_2|$.

Лемма 1. Если $0 < a_1 < a_2 < \dots < a_n$, то верны пределы

$$\lim_{u^2 \rightarrow +\infty} \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i a_i^{u^2}}{\sum_{j=1}^n \beta_j a_j^{u^2}} = \frac{\alpha_n}{\beta_n} \text{ и } \lim_{u^2 \rightarrow -\infty} \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i a_i^{u^2}}{\sum_{j=1}^n \beta_j a_j^{u^2}} = \frac{\alpha_1}{\beta_1}.$$

Лемма 2.

В случае

$$\frac{1}{\rho^2} > 1 > \frac{\rho^2}{\mu^2} > \frac{1}{\mu^2}$$

верны пределы

$$\left(0, 0, \frac{k_5}{k_{11}} \frac{v^{u^3}}{\gamma_2 c R_1}\right) = \lim_{u^2 \rightarrow +\infty} (x^1(u), x^2(u), x^3(u)),$$

$$\left(0, 0, \frac{k_8}{k_{12}} \frac{v^{u^3}}{\gamma_2 c R_1}\right) = \lim_{u^2 \rightarrow -\infty} (x^1(u), x^2(u), x^3(u)).$$

...

1. Шамаев Э.И. О решетках Дарбу-Егорова в R^n . Сиб. электронные мат. известия. 2013. Т. 10. С. 113-122.

Нехорошев Ю.Е., Губарьков С.В.

Управление затратами предприятия

*Филиал Дальневосточного федерального
университета в г. Уссурийске*

Себестоимость продукции – емкая, многообразная и динамичная экономическая категория, которая является важнейшим качественным показателем, показывая, во что обходится предприятию производство и реализация продукции. Чем ниже себестоимость, тем выше прибыль и, соответственно, рентабельность производства [1].

Важность исчисления себестоимости продукции для предприятия объясняется тем, что позволяет оценить выполнение плана по данному показателю и его динамики; определить рентабельность производства и отдельных видов продукции; осуществить внутрипроизводственный хозрасчет; выявить резервы снижения себестоимости продукции; определить цены на продукцию; рассчитать экономическую эффективность внедрения новой техники, технологии, организационно-технических мероприятий; обосновать решение о производстве новых видов продукции и снятия с производства устаревших изделий и т.д.

Себестоимость продукции включает различные виды затрат, которые зависят и не зависят от работы предприятия, вытекают из характера данного производства и не связаны с ним непосредственно. Затраты или издержки производства характеризуют в денежном выражении объем ресурсов, использованных в определенных целях, и трансформируются в себестоимость продукции (работ, услуг) [2].

Затраты предприятия выступают предметом управления во всем их многообразии и характеризуются следующими особенностями.

Первая особенность затрат как предмета управления – их динамизм. Затраты находятся в постоянном движении, изменении. Так, в условиях рыночных отношений цены на приобретаемые сырье и материалы, комплектующие детали и изделия, тарифы на энергоносители и услуги (связь, транспорт и т.д.) постоянно изменяются. Обновляется продукция, пересматриваются нормы расхода материальных и трудовых затрат, что отражается на себестоимости продукции и уровне затрат. В этой связи рассмотрение затрат в статике весьма условно и не отражает их уровня в реальной жизни.

Вторая особенность затрат как предмета управления – их многообразие, требующее применения обширного спектра приемов и методов в управлении ими.

Третья особенность – трудность их измерения, учёта и оценки. В настоящее время не существует абсолютно точных методов измерения и учёта затрат.

Четвертая особенность – сложность и противоречивость влияния затрат на экономический результат. Например, повысить прибыль предприятия можно за счёт снижения текущих затрат на производство, которое, однако, обеспечивается повышением капитальных затрат на научно-исследовательские и конструкторские работы, технику и технологию. Высокая прибыль от производства продукции нередко значительно сокращается из-за высоких затрат на ее утилизацию и т.п. [3].

Таким образом, планируя управление затратами, предприятие должно принимать во внимание все вышеперечисленные особенности в комплексе, поскольку только такой подход способствует существенному росту экономической эффективности работы предприятия.

...

1. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. М.: ИНФРА-М, 2012. 352 с.

2. Гомонко Э.А. Управление затратами на предприятии / Э.А. Гомонко, Т. Ф. Тарасова. М. : КноРус, 2010. 320 с.

3. Лебедев В.Г. Управление затратами на предприятии. СПб. : Издательский дом «Бизнес-пресса», 2010. 352 с.

Новиков В.К., Баранов Е.Ф., Кочетов О.С. Глушитель шума для выхлопных систем дизельных двигателей

МГАВТ, г. Москва

На кафедре «Техносферная безопасность» Московской государственной академии водного транспорта разработан глушитель шума для решения одной из актуальных задач исследователей на современном этапе – создание эффективных технических средств шумозащиты производственного персонала [1,с.10; 2,с.77; 3,с.17; 4,с.26].

Многосекционный глушитель (фиг.1 и 2) шума содержит цилиндрический цоколь 7, в который перпендикулярно его оси входит эжектор 1. На цоколе 7 размещена выравнивающая решетка, соединенная с переходником 6, на котором закреплен звукопоглощающий блок 3, состоящий из отдельных, последовательно соединенных, секций 8, разрез одной из которых приведен на фиг.2. Каждая из секций 8 выполнена со звукопоглощающей облицовкой 4, толщиной «а». Секция 8 состоит из четырех подсекций с характерным размером «с» (например, стороной квадрата), в которых расположены одиночные звукопоглотители 5 с шагом «b». Секции 8 могут быть выполнены в сечении, перпендикулярном оси, прямоугольной, цилиндрической и любой другой формы, а также иметь любое количество подсекций, начиная с одного, и в сечении, перпендикулярном оси, иметь прямоугольную, цилиндрическую и любую другую формы. Крепление полусфер между собой и в секциях 8 может быть осуществлено посредством крепежных элементов 11 и 12 в виде стержней и колец, как показано на фиг.3-5. Звукопоглощающая облицовка 4 (фиг. 3) звукопоглощающего блока выполнена в виде жесткой стенки 1 и перфорированной стенки 2, между которыми расположен двухслойный комбинированный звукопоглощающий элемент, причем слой 3, прилегающий к жесткой стенке 1, выполнен звукопоглощающим, а прилегающий к перфорированной стенке слой 4, выполнен из звукоотражающего материала, сложного профиля, состоящего из равномерно распределенных пустотелых тетраэдров, позволяющих отражать падающие во всех направлениях звуковые волны.

...

1. Кочетов О.С., Баранов Е.Ф., Новиков В.К. Акустическая облицовка судовой каюты // Наука и образование XXI века: сборник статей Международной научно-практической конференции (15 ноября 2014 г., г.Уфа). в 2ч. Ч.1. Уфа: Аэтерна, 2014. С. 76-78.

2. Кочетов О.С., Баранов Е.Ф., Новиков В.К. Аэродинамический глушитель шума // Инновационная наука и современное общество: сборник статей Международной научно-практической конференции (5 декабря 2014 г., г.Уфа). в 2ч.Ч.1. Уфа: Аэтерна, 2014. С. 25-27.

Новиков В.К., Баранов Е.Ф., Кочетов О.С.

Система взрывозащиты на объектах водного транспорта

МГАВТ, г. Москва

На кафедре «Техносферная безопасность» Московской государственной академии водного транспорта проводятся работы по созданию взрывобезопасных систем. Для большинства газо-воздушных смесей (ГВС) максимальное давление взрыва в замкнутом объеме $p_{\max}$ составляет $0,7 \div 1,0$ МПа, т. е. в 6÷9 раз превышает атмосферное давление [1,с.44; 2,с.48; 5,с.41]. Такое давление создает нагрузку, существенно превышающую несущую способность конструкций (рис.1). В ограждениях (боковых и верхних) производственного объекта выполнены взрывозащитные элементы [3,с.24; 4,с.18; 6,с.29].

Рис. 1. Схема устройства для взрывозащиты зданий

Рис. 2. Схема взрывозащитной плиты покрытия (или кровли) взрывоопасного объекта

Рис. 3. Схема предохранительной разрушающейся конструкции ограждения зданий

При взрыве внутри производственного объекта (рис.2) происходит подъем взрывозащитной панели от воздействия ударной волны и через открытый проем 8 сбрасывается избыточное давление. Для фиксации предельного положения панели служат листы-упоры 5. Для того, чтобы сдмпфировать (смягчить) ударные нагрузки при возврате панели наполнитель металлического каркаса 1 выполнен в

виде дисперсной системы воздух-свинец, а опорные стержни 4 выполнены упругими. Кроме того, дополнительные элементы 10, оказывают демпфирующее воздействие ударной волне. В боковых ограждениях выполнены предохранительные разрушающиеся конструкции ограждения зданий (рис.3) [7,с.28].

...

1. Кочетов О.С. Методика расчета требуемой площади сбросного отверстия взрывозащитного устройства. // Пожаровзрывобезопасность. № 6. 2009. С. 41-47.

2. Кочетов О.С. Расчет взрывозащитных устройств. // Безопасность труда в промышленности. № 4. 2010. С. 43-49.

3. Кочетов О.С., Стареева М.О. Противовзрывная панель // Патент РФ на изобретение №2458212.Опубликовано10.08.2012.Бюллетень изобретений № 22.

4. Кочетов О.С. Способ определения эффективности взрывозащиты и устройство для его осуществления // Патент РФ на изобретение № 2488074. Опубликовано 20.07.13. Бюллетень изобретений № 20.

5. Кочетов О.С., Новиков В.К., Баранов Е.Ф., Маслов И.В. Повышение взрывобезопасности на объектах водного транспорта // Речной транспорт 21 век. № 2. 2014. С. 40-43.

6. Кочетов О.С. Расчет параметров взрывозащитных устройств // Международный научно-исследовательский журнал = Research Journal of International Studies. 2014. № 10-2 (29). С. 28-35.

7. Кочетов О.С., Новиков В.К., Маслов И.В. Безопасность заправки сжиженным природным газом, используемым в качестве топлива на судах водного транспорта // В мире научных исследований: материалы VI Международной научно-практической конференции (5 июля 2014 г., г. Краснодар) / отв. ред. Т.А. Петрова. Краснодар, 2014. С. 27-31.

Новиков В.К., Баранов Е.Ф., Кочетов О.С. Система виброизоляции для судовых энергетических установок

МГАВТ, г. Москва

На кафедре «Техносферная безопасность» Московской государственной академии водного транспорта создан стенд для виброакустических испытаний (рис.1 и рис.2) образцов и моделей, содержащий основание 11, на котором посредством, по крайней мере, трех виброизоляторов 2 закреплена переборка 1, представляющая собой одномассовую колебательную систему [1,с.58].

Рис. 1. Схема стенда для испытаний упругих элементов виброизоляторов

Рис. 2. Общий вид виброакустического стенда

В качестве генератора гармонических колебаний использован эксцентриковый вибратор 3, расположенный на переборке 1. На переборке 1 установлена стойка 6 для испытания собственных частот упругих элементов 7,8,9 рессорных и тарельчатых виброизоляторов разной длины, геометрических параметров, а также разной величины масс, закрепленных на концах этих испытываемых элементов. На рис.3 изображены результаты промышленных испытаний упругих элементов тарельчатых виброизоляторов (3-й этаж ткацкого корпуса МПКО «Октябрь», станки СТБ 2-175): кривая 1 – нормативные значения по ГОСТ 12.1.012-90; кривые 2 и 3 – станки установлены «жестко»; кривая 4 – 6 станков СТБ 2-175 установлены на тарельчатые виброизоляторы, т. № 1; кривая 5 – 6 станков СТБ 2-175 установлены на тарельчатые виброизоляторы, т. № 2 [2,с.75].

Рис. 3. Результаты испытаний виброизоляторов с тарельчатыми элементами: кривая 1 – нормативные значения по ГОСТ 12.1.012-90; кривая 2 – 6 станков СТБ 2-175 установлены «жестко», точка замера: т. № 2; кривая 3 – 6 станков СТБ 2-175 с кареткой СКН-14 установлены «жестко», точка замера: т. № 1; кривая 4 – 6 станков СТБ 2-175 установлены на тарельчатые виброизоляторы, т. № 1; кривая 5 – 6 станков СТБ 2-175 установлены на тарельчатые виброизоляторы, т. № 2

...

1. Кочетов О.С., Новиков В.К., Баранов Е.Ф., Киселева Т.В. Исследование систем виброзащиты рабочих мест на объектах водного транспорта // Речной транспорт 21 век. № 3., – 2014. С. 57-60.

2. Кочетов О.С., Баранов Е.Ф., Новиков В.К. Стенд для исследования виброизоляторов судовых энергетических установок // Наука и образование XXI века: сборник статей Международной научно-практической конференции (15 ноября 2014 г., г.Уфа). в 2ч.Ч.1./ – Уфа: Аэтерна, 2014. 266 с. С. 74-76.

Орел М.С., Губарьков С.В.
Направления анализа финансового
состояния предприятия

Филиал Дальневосточного федерального университета в г. Уссурийске

Основная цель анализа финансового состояния предприятия – оценить финансовое состояние и выявить возможности повышения эффективности функционирования хозяйствующего субъекта с помощью рациональной финансовой политики [1].

Выделяют устойчивое, неустойчивое (предкризисное) и кризисное финансовое состояние. Способность предприятия своевременно производить платежи, финансировать свою деятельность на расширенной основе, переносить непредвиденные потрясения и поддерживать свою платежеспособность в неблагоприятных обстоятельствах свидетельствует о его устойчивом финансовом положении, и наоборот.

Анализ финансового состояния предприятия позволяет [2, с. 36]:

- оценить текущее и перспективное финансовое состояние предприятия;
- оценить возможные и целесообразные темпы развития предприятия с позиции финансового их обеспечения;
- выявить доступные источники средств и оценить возможность и целесообразность их мобилизации;
- спрогнозировать положение предприятия на рынке капиталов и т.д.

Большинство ученых-экономистов выделяют следующие блоки анализа финансового состояния предприятия:

- а) оценка имущественного положения и структуры капитала (анализ размещения капитала; анализ источников формирования капитала);
- б) оценка эффективности и интенсивности использования капитала: (анализ рентабельности (доходности) капитала; анализ оборачиваемости капитала);
- в) оценка финансовой устойчивости и платежеспособности (анализ финансовой устойчивости; анализ ликвидности и платежеспособности; оценка кредитоспособности и риска банкротства).

Включение тех или иных вопросов, исследуемых при оценке финансового состояния предприятия обусловлено, на наш взгляд, содержанием, вкладываемым конкретным автором в понятие «финансовое состояние» и задачами, решаемыми при проведении такого анализа.

По нашему мнению, при проведении анализа финансового состояния предприятия следует оценить:

- ликвидность баланса предприятия и соответствие коэффициентов ликвидности их нормативным значениям;
- платежеспособность предприятия и источники сбалансированности доходов и расходов предприятия;
- финансовую устойчивость предприятия и соответствие коэффициентов финансовой устойчивости нормативным значениям;
- достигнутый уровень эффективности использования имущества предприятия и соответствие показателей оборачиваемости, рентабельности их нормативным значениям.

Итак, финансовое состояние предприятия – это реальная и потенциальная финансовая состоятельность предприятия по обеспечению определенного уровня финансирования его текущей деятельности, саморазвития и погашения обязательств перед предприятиями и государством.

...

1. Недосекин С.В. Финансовое состояние предприятия: сущность и организация в современных условиях / С.В. Недосекин, М.А. Иванов // Вестник Российского государственного аграрного заочного университета. Научный журнал. 2011. №1. С. 38-43.

2. Коробов М.Я. Финансово-экономический анализ деятельности предприятий: Учебник / М.Я. Коробов. М.: Знание, КОО, 2010. 378 с.

Пермякова В.А.

Кормовые смеси в кормлении молодняка крупного рогатого скота

ХГУ им. Н.Ф. Катанова, Сельскохозяйственный колледж, г. Абакан

В настоящее время перед тружениками аграрного сектора стоят большие и ответственные задачи по резкому увеличению производства продуктов питания и повышению эффективности ведения животноводства. Главными из них являются резкое увеличение производства продуктов животноводства, обеспечение высоких и устойчивых темпов его развития. Выполнение этих задач должно осуществляться за счет увеличения поголовья и повышения продуктивности животноводства на основе создания в каждом хозяйстве устойчивой и сбалансированной кормовой базы и организации нормированного кормления, а также широкого использования достижений науки [3].

В аграрных комплексах и специализированных фермах по откорму крупного рогатого скота требуется совершенная технология производства и приготовления кормов. Недостаточное количество и низкое качество грубых и сочных кормов, заготавливаемых в хозяйствах Республики Хакасии и юга Красноярского края, приводят к значительному перерасходу концентрированных кормов. Такая тенденция наблюдается не только в зимний, но и в летний период. Кроме того, отсутствие централизованного поступления полноценных комбикормов, а также поступление местных комбикормов с неполным набором необходимых питательных веществ, привело к резкому снижению полноценности кормовых рационов, снижению продуктивности животных и увеличению расхода кормов на единицу получаемой продукции [2].

Одним из способов повышения эффективности использования питательных веществ кормов животным организмом, является разработка и применение полнорационных кормосмесей, составленных на основе местных кормов. Рациональное использование кормов достигается организацией кормления скота по рационам, сбалансированным в соответствии с потребностями животных. Затраты кормов на производство продукции при таком кормлении снижаются на 10-15% [1].

Балансирование рационов по широкому комплексу питательных веществ, включая витамины, микроэлементы и незаменимые аминокислоты, влияет на усвоение животными энергии и протеина, на поедаемость и, в конечном счете, на

эффективность использования кормов на производство животноводческой продукции. При этом следует учесть, что на крупных фермах и комплексах условия далеки от природных, и поэтому потребность в питательных веществах, особенно в витаминах и микроэлементах повышается на 15-20% [3].

Наряду с заготовкой полнорационных кормосмесей не менее важное значение имеет приготовление полнорационных кормосмесей из отдельных компонентов непосредственно перед раздачей. Только широкое применение полнорационных кормосмесей даст возможность повысить биологическую полноценность рационов, максимально обеспечить организм животных всеми элементами питания. Разработка и применение таких кормосмесей способствует значительному повышению среднесуточного прироста массы молодняка крупного рогатого скота при откорме и уменьшению расхода концентрированных кормов. Поэтому в условиях специализированных хозяйств Республики Хакасия и юга Красноярского края разработка и изучение эффективности применения кормосмесей на основе местных кормов для откармливаемого молодняка крупного рогатого скота имеет важное научное и народнохозяйственное значение.

...

1. Авраменко В.И. Корма и кормление сельскохозяйственных животных: учебник / В.И. Авраменко. М.: Издательство АСТ, 2003г. 236с.

2. Боярский Л.Г. Технология кормов и полноценное кормление сельскохозяйственных животных: / Л.Г. Боярский. Р-н-Д.: 2001. 118с.

3. Щеглов В.В. Корма: приготовление, хранение, использование: справочник / В.В. Щеглов, Л.Г. Боярский. М.: Агропромиздат, 1990г. 157с.

Провоторова Е.В., Бредихин А.Н. **Реализация новых ФГОС по математике** **в основной и старшей школе**

СПШ №33, г. Старый Оскол

Современная жизнь предъявляет к человеку новые требования. Общество нуждается в людях творчески мыслящих, любознательных, активных, умеющих принимать нестандартные решения и брать ответственность за их принятия, а также умеющих осуществлять жизненный выбор.

В последние десятилетия, при переходе к постиндустриальному обществу логика развития производственной сферы привела к осознанию того, что истинное совершенствование жизни связано не столько с внешней образованностью человека, усвоением им той или иной системы знаний и умений, сколько с развитием его ума и способностей, системы ценностей и мотивационных установок. Сегодня – это не просто вопрос успешности человека в жизни, что, естественно, очень важно. Но это еще и вопрос безопасности и конкурентоспособности страны, условие ее расцвета и мирного развития. Новые федеральные государственные образовательные стандарты второго поколения (ФГОС), отвечая требованиям времени и не растративая потенциала советской школы, не только смещают акцент на формирование у ученика личностных качеств созидателя и творца, его духовно-нравственное воспитание, но и предлагают конкретные инструменты, обеспечивающие этот переход: изменение метода обучения (с объяснительного

на деятельностный); изменение оценки результатов обучения (оценка не только предметных ЗУН, но и, прежде всего, метапредметных и личностных результатов). Это говорит о том, что предстоит не формальный, а реальный переход школы к новой, гуманистической парадигме образования, дающее нашей стране шанс на будущее достойное существование и развитие.

Для учителя и для школы особенно актуальными в настоящее время являются вопросы: как обучать, с помощью чего учить, как проверить достижение новых образовательных результатов?

Авторы данной статьи преследуют цель еще раз обратить внимание своих коллег на дидактическую систему деятельностного метода "Школа 2000:", автором которой является Людмила Георгиевна Петерсон. Данная система соответствует новым современным целям образования, ориентирована на развитие мышления и творческих личностных качеств, интереса к математике, формирование ключевых деятельностных компетенций и готовности к саморазвитию.

Методологические основы дидактической системы деятельностного метода "Школа 2000:" реализованы в курсе математики "Учусь учиться" для 5 и 6 класса. В настоящее время выпущен учебник "Математика 7", который является продолжением непрерывного курса математики и программы "Учусь учиться". На сегодняшний момент учебник не имеет грифа Министерства поэтому может стать только дополнением в работе учителя.

Авторы данной статьи, опираясь на свой многолетний опыт, утверждают, что основные положения технологии деятельностного метода можно использовать в работе по любому УМК по алгебре и геометрии в основной и старшей школе.

В основе дидактической системы деятельностного метода "Школа 2000..." лежат следующие дидактические принципы: принцип деятельности, принцип непрерывности, принцип целостности, принцип минимакса, принцип психологической комфортности, принцип вариативности, принцип творчества.

Отметим, что представленная система дидактических принципов обеспечивает передачу детям культурных ценностей общества в соответствии с основными дидактическими требованиями традиционной школы. Таким образом, она не отвергает традиционную дидактику, а продолжает и развивает ее в направлении реализации современных целей образования. Одновременно в ней отражены идеи об организации развивающего обучения ведущих российских педагогов и психологов Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова, Л.В. Занкова, Ш.А. Амонашвили и др.

Провоторова Е.В., Бредихин А.Н.
Современные педагогические технологии
на уроках математики

СПШ №33, г. Старый Оскол

Особенность федеральных государственных образовательных стандартов общего образования – их деятельностный характер, который ставит главной зада-

чей развитие личности ученика. Современное образование отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков; формулировки ФГОС указывают на реальные виды деятельности.

Поставленная задача требует внедрение в современную школу системно-деятельностного подхода к организации образовательного процесса, который, в свою очередь, связан с принципиальными изменениями деятельности учителя, реализующего новый стандарт. Также изменяются и технологии обучения.

Что же такое педагогическая технология?

Совокупность приёмов – область педагогического знания, отражающего характеристики глубинных процессов педагогической деятельности, особенности их взаимодействия, управление которыми обеспечивает необходимую эффективность учебно-воспитательного процесса;

совокупность форм, методов, приёмов и средств передачи социального опыта, а также техническое оснащение этого процесса;

совокупность способов организации учебно-познавательного процесса или последовательность определённых действий, операций, связанных с конкретной деятельностью учителя и направленных на достижение поставленных целей (технологическая цепочка). В этих условиях традиционная школа, реализующая классическую модель образования, стала непродуктивной. Передо мной, как и перед моими коллегами, возникла проблема – превратить традиционное обучение, направленное на накопление знаний, умений, навыков, в процесс развития личности ребенка.

Уход от традиционного урока через использование в процессе обучения новых технологий позволяет устранить однообразие образовательной среды и монотонность учебного процесса, создаст условия для смены видов деятельности обучающихся, позволит реализовать принципы здоровьесбережения. Рекомендуются осуществлять выбор технологии в зависимости от предметного содержания, целей урока, уровня подготовленности обучающихся, возможности удовлетворения их образовательных запросов, возрастной категории обучающихся.

В условиях реализации требований ФГОС наиболее актуальными становятся технологии: информационно – коммуникационная технология, технология развития критического мышления, проектная технология, технология развивающего обучения, здоровьесберегающие технологии, технология проблемного обучения, игровые технологии, модульная технология, технология мастерских, кейс – технология, технология интегрированного обучения, педагогика сотрудничества, технологии уровневой дифференциации, групповые технологии, традиционные технологии (классно-урочная система).

На сегодняшний день существует достаточно большое количество педагогических технологий обучения, как традиционных, так и инновационных. Нельзя сказать, что какая-то из них лучше, а другая хуже, или для достижения положительных результатов надо использовать только эту и никакую больше. На наш взгляд, выбор той или иной технологии зависит от многих факторов: контингента учащихся, их возраста, уровня подготовленности, темы занятия и т.д. И самым оптимальным вариантом является использование смеси этих технологий. Так учебный процесс в большинстве своем представляет классно-урочную систему. Это позволяет вести работу согласно расписания, в определенной аудитории, с определенной постоянной группой учащихся. Исходя из всего вышесказанного,

хочу сказать, что традиционные и инновационные методы обучения должны быть в постоянной взаимосвязи и дополнять друг друга. Не стоит отказываться от старого и полностью переходить на новое.

Ровковская Т.М.
Создание электронных
образовательных ресурсов в Adobe Flash

Педагогический колледж №10, г. Москва

Неотъемлемой частью современного образования являются электронные образовательные ресурсы, которые обеспечивают получение информации в интерактивных аудиовизуальных форматах. Существуют различные виды ЭОР: текстографические, аудиовизуальные, мультимедийные.

В настоящее время разработаны ЭОР, которые представляют собой открытые образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС). Модульная структура ЭОР даёт учащимся возможность выбора подходящего модуля для изучения информации, практических занятий или контроля.

Содержание открытых образовательных модульных мультимедиа систем имеет определённую структуру. Каждому учебному предмету соответствует свой ресурс, который включает разделы, темы. Отдельный вид электронных образовательных ресурсов имеет несколько модулей: информационный модуль, практический и контролирующий. Важным свойством электронных учебных модулей является их открытость для изменений, дополнений. Языки Java script и XML являются интерпретируемыми языками, так что в распоряжении любого пользователя ЭУМ находится исходный текст его сценария.

Одной из программ, с помощью которой создаются ЭОР, является Adobe Flash. Овладев приёмами работы в системе Flash, студенты смогут создать эффективную презентацию, обучающую программу и затем использовать их в учебно-воспитательном процессе с детьми.

Рассмотрим создание фотоальбома, который будет содержать несколько изображений и кнопки, позволяющие просматривать следующее изображение и возвращаться к предыдущему. Импортируйте в библиотеку несколько графических изображений. Расположите первое изображение в рабочей области. Вставьте, например, в 25-ом кадре пустой кадр, нажав на клавиатуре клавишу F5, введите текст «Мой фотоальбом».

Создайте новый слой и в 26-ом кадре расположите в рабочей области следующее графическое изображение. В первом ключевом кадре остановим воспроизведение фотоальбома, назначив этому кадру действие Stop: выделите первый кадр и нажмите клавишу F9. В панели Actions (Действия) откройте папку Global Function – Timeline Control (Глобальные функции – Управление временной шкалой) и перенесите команду Stop в поле формирования команд. В результате в первом кадре временной шкалы отобразится буква «а». Это значит, что данному кадру приписано действие.

Следующий этап – создание кнопок: вставьте из библиотеки (Window-Common Libraries-Buttons) кнопку Play и кнопки перехода к следующему и предыдущему изображениям. Расположите кнопку Play на первом слое, а две другие –

на всех остальных слоях с изображениями. Назначим кнопкам действие GotoAndStop: откройте панель Actions и переместите команду goto в поле формирования команд, выберите опцию GotoAndStop. В поле ввода Frame введите номер кадра, к которому произойдёт переход при нажатии кнопки.

Таким образом, создав во Flash материал, будущие педагоги могут модернизировать содержание электронных учебных материалов. Это особенно актуально в условиях инклюзивного образования.

...

1. Adobe Flash CS4: официальный учебный курс. М.: Эксмо, 2009. 400 с.
2. Adobe Flash Catalyst CS5 Classroom in a Book. Adobe Press, 2010. 368 с.
3. Вовк Е.Т. Информатика: уроки по Flash. Изд. 2-е, перераб. и доп. М.: КУДИУ-ПРЕСС, 2008. 192 с.
4. Жадаев А. Наглядный самоучитель Flash CS 4. СПб.: БВХ-Петербург, 2009. 208 с.
5. Слепченко К. Flash CS3. СПб.: БХВ-Петербург, 2008. 531 с.

Ровковская Т.М., Черноиваненко Н.М.
Развитие творческих способностей студентов
педагогического колледжа в проектной
деятельности

Педагогический колледж №10, г. Москва

В последние годы в Москве весьма активно развивается процесс интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательную среду вместе с нормально развивающимися сверстниками. Это связано с тем, что школы Москвы принимают участие в проектах ЮНЕСКО, занимаются проблемами инклюзии и толерантности.

Под инклюзивным образованием в настоящее время понимается процесс развития общего образования, который предполагает доступность образования для всех, т.е. приспособление к различным нуждам всех детей. Это обеспечивает доступ к образованию для детей с особыми потребностями.

От целенаправленной подготовки учителей и воспитателей зависит качество обучения и воспитания детей с ОВЗ, их полноценное включение в социум. Для таких детей необходимы различные варианты в способах подачи информации преподавателями, развитие интегрированных форм обучения..

Мы поставили своей целью создание студентами творческих проектов в области музыкального воспитания с использованием информационных технологий. Задачами проектной деятельности являлось не открытие студентами чего-либо нового, а развитие их личности, творческих способностей, приобретение умения исследования как универсального способа действий, развитие их исследовательского мышления.

Мы стремились, чтобы студенты формулировали основополагающий и проблемные вопросы так, чтобы им интересно было работать над проектом.

Важно и представление студентами в общих чертах конечного результата деятельности: содержание проекта, его оформление.

Использование в проектах различных видов искусств способствовало формированию у студентов духовной культуры, что является основой толерантности, необходимой будущим специалистам инклюзивного образования. Создание проектов сопровождалось коллективным обсуждением. Здесь проходило распределение задач: поиск информации; обсуждение перспективы творческих решений.

В результате студенты брали на себя решение определённых задач, связанных с содержанием проекта, осуществляли координацию действий, обсуждали методы создания проекта, давали оценку найденным материалам, продумывали приёмы его структурирования и представления в презентации, буклетах, видеофрагментах.

В процессе работы каждый студент решал ту или иную творческую задачу. Например, подбирал видеоматериалы или графические изображения, текст и т.д. Созданные творческие проекты использовались студентами на педагогической практике и представлялись своим сокурсникам.

Представленные проекты получали положительные оценки среди своих сверстников, что способствовало мотивации к дальнейшей творческой проектной деятельности. В процессе работы над проектами и овладения проектной деятельностью студенты проявляли больше самостоятельности в формулировке темы, постановке вопросов, определении задач, которые необходимо было решить в ходе создания проекта. Проектная деятельность способствовала формированию у студентов, творческой активности, самостоятельности и профессиональной компетентности.

Для представления проектов студенты использовали такие компьютерные программы, как PowerPoint, Publisher, Internet Explorer, Movie Maker, Adobe Photoshop и др. Освоение этих программ способствовало формированию информационной культуры студентов, открывало возможности использования новых форм преподнесения материала, что чрезвычайно важно для специалиста инклюзивного образования.

Главный результат этой работы – формирование проектной и исследовательской технологии на уровне компетентности, необходимой для специалиста инклюзивного образования. Особое значение придавалось заинтересованности студентов в работе над творческим проектом, что активизировало мотивацию, самостоятельную творческую активность.

Эта деятельность является надпредметной и полученный опыт может быть использован в других областях, в частности в проектировании учебного процесса в инклюзивном пространстве. Студенты овладевали современными информационными технологиями, что является важным не только для применения различных форм преподнесения учебного материала в инклюзивном обучении, но и закладывает основы для овладения дистанционной формой обучения. Это особенно важно для обучения детей-инвалидов, в частности с трудностями в передвижении, создания для них безбарьерной среды.

Проектная деятельность формировала культуру умственного труда студентов, толерантность, а также важное для специалиста инклюзивного образования умение реализовать различные способы педагогического взаимодействия в сложной инклюзивной образовательной среде.

...

1. Принципы воспитания будущего педагога в современных условиях /Научно-методический сборник – М., 2009.

2. Социальная адаптация детей с особыми образовательными потребностями /Научно-методический сборник – М., 2010.

Ровковская Т.М., Черноиваненко Н.М.
Формирование ИКТ-компетенций будущих
специалистов на занятиях научного
студенческого общества

Педагогический колледж №10, г. Москва

В соответствии с ФГОС нового поколения эффективность учебно-воспитательного процесса должна обеспечиваться информационно-образовательной средой – системой информационно-образовательных ресурсов и инструментов, обеспечивающих условия реализации основной образовательной программы образовательного учреждения. В связи с этим для студентов педагогического колледжа особое значение приобретают умения применять новые информационные технологии в своей будущей профессиональной деятельности, т.е. формирование ИКТ-компетенций: владение общедоступными программными средствами, знание цифровых образовательных ресурсов и источников по предмету, умение отбирать их в соответствии с образовательной задачей. Студентов педагогических колледжей необходимо научить анализировать информацию, а также ориентироваться в её многообразии, умело использовать то положительное, что способствует развитию и совершенствованию их профессионально значимых качеств.

Как показала практика, формированию у будущих специалистов компетенций в области информационно-коммуникационных технологий активно способствует внеаудиторная деятельность, т.е. занятия в научном студенческом обществе (НСО). Участие студентов в научном студенческом обществе также способствует и формированию аналитического подхода к информации в Интернете, т.е. формированию умений оценивать информацию с педагогической точки зрения, умений ориентироваться в современном информационном пространстве.

ИКТ-компетенции формировались у студентов педагогического колледжа на занятиях научного студенческого общества «Наши творческие проекты». Студенты создавали проекты, используя современные информационно-коммуникационные технологии. Поэтому задачами НСО являлись:

- формирование умений осуществлять поиск и анализ информации; умение правильно организовать информационный поиск особенно актуально в настоящее время, так как объём информации значительно вырос;
- подготовка учебных материалов для проведения уроков, а также внеклассных музыкальных занятий с детьми в классах ККО;
- формирование умений анализировать свою деятельность с целью совершенствования профессиональных качеств.

Участники НСО должны знать:

- технологии создания, редактирования, оформления, поиска информационных объектов различного типа;
- возможности ресурсов сети Интернет.

Уметь:

- использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;
- интерпретировать и представлять информацию;
- уметь генерировать информацию, адаптируя, применяя, проектируя, или разрабатывая ее;
- готовить учебные материалы для проведения уроков или внеклассных занятий с детьми;
- использовать профессиональные информационные ресурсы.

Таким образом, участие в научном студенческом обществе способствовала формированию ИКТ–компетенций будущих специалистов, а также развитию их творческого потенциала.

...

1. Воспитание будущего педагога на базе педагогического колледжа. Программа воспитательной работы на 2012-2015 годы. М.:ТО ИП ЗИМ, 2012. 120 с.
2. Слепченко К. Flash CS3. СПб.: БХВ-Петербург, 2008. 531 с.

Розалиева Ю.Ю., Гооге Л.А., Тонаканян Л.Э. Сравнительный анализ подходов к изготовлению литых разборных штифтовых культевых вкладок

*Саратовский государственный медицинский университет
имени В.И. Разумовского Министерства здравоохранения
Российской Федерации, г. Саратов*

Для восстановления нарушенной конфигурации зубов при лечении пациентов с дефектами твердых тканей при индексе разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ) более 0,8 или полном отсутствии коронки моляров и премоляров широко используют разборные штифтовые культевые вкладки. При проведении практических занятий студентам стоматологам необходимо рассказать и о способах извлечения данных конструкций при необходимости повторного протезирования, что помогает осуществить органосохраняющий подход к протезированию [1, 2]. Стандартные методы изготовления литых разборных штифтовых культевых вкладок на модели из супергипса предусматривают моделировку основной части вкладки с параллельными корневыми каналами, формирование корневых и коронковой части из моделировочного материала, далее культя отмоделированной коронки перфорируется в проекции непараллельного корня и в отверстие помещается штифт из воска для расположения его в корневом канале. Штифт состоит из двух частей: одна предназначена для фиксации, другая – для удержания. Далее следует процесс литья основной части штифтовой культевой вкладки и штифта для непараллельного корня из металла. После чего изделие припасовывается на модели, затем проверяется соответствие прилегания штифта, на котором ближе к основанию техник формирует насечку для дальнейшего отделения фиксирующей и удерживающей частей штифта в клинике. При нарушении соединения дентин – цемент- металл штифта, извлечь его из корневого канала невозможно. Поэтому часто все три корня зуба подлежат удалению.

Цель исследования состояла в проведении сравнительного анализа возможности извлечения штифтовых культевых разборных вкладок для повторного протезирования при стандартном способе их изготовления и при изготовлении штифтовой культевой вкладки на многокорневой зуб с фасонным уступом.

На практическом занятии студенты изготавливали разборные штифтовые вкладки на ранее удаленных первых молярах верхней челюсти с показателями по ИРОПЗ 0,8 и более стандартным методом (6 вкладок) и усовершенствованным (5 вкладок), при котором формируется площадка в виде фасонного уступа, на которой в дальнейшем будет располагаться часть культевой штифтовой разборной вкладки, воссоздающая культевую коронку и располагающаяся в корневом канале несовпадающем по оси. Фиксацию конструкций осуществляли на Adhesor Carbofine. После затвердевания цемента вкладки удаляли.

Результаты все 5 вкладок изготовленных с учетом создания фасонного уступа были успешно извлечены из корневых каналов без дополнительного препарирования твердых тканей. Из 6 вкладок изготовленных стандартным способом извлечь с дополнительным препарированием удалось только одну, извлечение 5 остальных привело к сепарации твердых тканей зуба в области фуркации и (или) избыточного препарированию в поддесневой области зубов.

...

1. Свистунов А.А., Гооге Л.А., Розалиева Ю.Ю. Возможности внедрения рейтинговой системы контроля знаний студентов в учебно-методический комплекс дисциплины «Стоматология ортопедическая» // Саратовский научно-медицинский журнал. 2007. Т. 3. № 4. С. 13-15.

2. Свистунов А.А., Гооге Л.А., Розалиева Ю.Ю. Практические занятия студентов-выпускников по ортопедической стоматологии как логическое продолжение лекционного курса по ортодонтии и сложно-челюстному протезированию // Саратовский научно-медицинский журнал. 2010. Т. 6. № 2. С. 474-476.

Розалиева Ю.Ю., Гооге Л.А., Тонаканян Л.Э.
Экспресс-диагностика восстановления
миодинамического равновесия
в челюстно-лицевой области при
постоперационных дефектах
верхней челюсти

*Саратовский государственный медицинский университет
имени В.И. Разумовского Министерства здравоохранения
Российской Федерации, г. Саратов*

Динамическое наблюдение показателей, отражающих функционирование круговой мышцы рта при проведении лечения пациентов со сложно-челюстной патологией помогает определить нуждаемость в дальнейших коррекционных мероприятиях, направленных на нормализацию работы зубочелюстного аппарата, что актуально как для пациента, так и для врачей проводящих комплекс реабилитационных мероприятий [1].

Цель исследования заключалась в сравнение динамических показателей силы сокращения круговой мышцы пациентам, которым была выполнена операция резекции верхней челюсти в динамике комплексного лечения, с аналогичными показателями физиологической нормы характерной для здоровых лиц в возрасте 15-25 лет.

Материалы и методы. Измерение силы сокращения круговой мышцы рта проводилось при помощи специального прибора авторской конструкции (Удостоверение на рационализаторское предложение № 2698, выдано БРИЗом СГМУ 19.12.2006 г.). Для определения силы сокращения круговой мышцы рта в норме обследовали 365 здоровых лиц в возрасте 15-25 лет с физиологической окклюзией проживающих на территории Саратовской области, при этом допускалось отсутствие 1-2 зубов в боковых участках зубных дуг и наличие 1-2 пломб по поводу кариеса и его осложнений, учитывая, что указанные отклонения от нормы зубных рядов не могут оказать существенное влияние на деятельность круговой мышцы рта [2]. Исследование аналогичных параметров было выполнено в период с 1973 по 1977 годы среди населения города Караганды (по архивным данным количество обследованных составило 451 человек). Среднее значение силы сокращения круговой мышцы рта составило 500 ± 24 г.

Динамическое наблюдение проводилось у 12 человек в возрасте 41-65 лет (из них 4 лиц мужского и 8 – женского пола) с наличием постоперационного дефекта неба. Все пациенты обследовались до операции, через каждые 3 месяца с момента пользования сложно-челюстным протезом в течение шести лет. Всем пациентам образовавшийся постоперационный дефект был замещен obturating резекционный протез через 3 недели с момента операции. Лечение пациентов осуществлялось на основании комплексного междисциплинарного подхода.

Результаты исследования показали, что до операции сила сокращения круговой мышцы рта составляла 459 ± 4 грамма, через 3 недели после оперативного вмешательства 10 ± 5 грамм, через три месяца с момента пользования сложно-челюстным резекционным протезом – 213 ± 7 грамм, через 6 месяцев – 405 ± 3 грамм, при дальнейшем исследовании силы сокращения круговой мышцы рта значения ее были равны 437 ± 5 грамм.

Выводы: Исследование силы сокращения круговой мышцы рта может использоваться в качестве объективного показателя, отражающего восстановление миодинамического равновесия в челюстно-лицевой области при наличии мышечных функциональных нарушений, что целесообразно использовать для осуществления контроля функции мимических мышц у пациентов со сложно-челюстной патологией.

...

1. Розалиева Ю.Ю., Розалиева И.Ю. Мониторинг силы сокращения круговой мышцы рта у лиц со сложно-челюстной патологией // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2012. Т. 2. № 11. С. 939.

2. Розалиева Ю.Ю. Клиническая тактика и ее эффективность в динамике изменения антропометрических показателей при коррекции сужения зубной дуги верхней челюсти. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. М., 2009. 22 с.

Савинов С.Г.
Индекс цитирования и другие показатели
публикационной активности как критерии
оценки эффективности научной работы

РАНХиГС (Филиал), г. Рыбинск

В последнее время Правительство РФ все большее внимание уделяет науке. Это проявляется в увеличении финансирования на научные исследования, увеличении проводимых олимпиад, конкурсов, конференции, конгрессов. С другой стороны, ужесточаются требования к самим преподавателям. Теперь оценивают, не только их методическую работу (в частности, количество учебно-методических работ и т. д.), но и их научную деятельность.

Мы предприняли попытку изучить публикационную активность преподавателей Рыбинского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ. Исследование проводили в 2015-2015 гг. Изучали публикационную активность преподавателей кафедры социально политических дисциплин.

Первое место по количеству публикации занимает доцент С. Л. Таланов – 208 цитирований. [1, 2]

Второе место по числу публикации согласно базе РИНЦ занимает доцент Е.С. Румянцева [3, 4, 5]

Третье место по количеству публикации и количеству цитирований на кафедре социально-политических дисциплин занимает старший преподаватель С.Г. Савинов. [6]

Мы проанализировали количество публикации в журналах входящих в международную базу цитирования Scopus. К сожалению, у преподавателей кафедры очень мало публикации в иностранных журналах. Систематически публикуется в престижных международных журналах кандидат социологических наук, доцент по специальности С. Л. Таланов (с периодичностью раз в два года). [7, 8]

В своем исследовании мы изучили количество ссылок на диссертации преподавателей кафедры. Через поисковые системы установили, что чаще всего в авторефератах диссертации и в научных журналах ссылаются на диссертацию С.Л. Таланова. [9]

Профессорско-преподавательский состав кафедры активно сотрудничает с кафедрой политологии и социологии ЯГПУ. Данное сотрудничество является плодотворным, что проявляется в большом количестве постоянно выпускаемых совместных учебно-методических пособиях. [10, 11, 12] Преподаватели кафедры взаимодействуют и с кафедрой социологии ЯрГУ. [13]

На основании выше изложенного можно сделать вывод, что в целом кафедра социально-политических дисциплин работает достаточно эффективно. Темы, которые затрагивают, преподавали в своих научных исследованиях злободневны, что в частности подтверждается их большим цитированием. [14, 15, 16]

...

1. Таланов С.Л. Трудоустройство выпускников вузов как критерий оценки эффективности их деятельности // *Alma mater (Вестник высшей школы)*. 2014. № 3.
2. Таланов С.Л. Специфика делинквентного поведения в регионе – доноре (на примере Ярославской области) // *Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика*. 2008. № 1.
3. Румянцева Е.С., Терехин А.С., Таланов С.Л. *Хозяйственное право*. РГАТА. Рыбинск. 2008.
4. Румянцева Е.С., Терехин А.С., Таланов С.Л. *Основы правоведения*. РГАТА. Рыбинск. 2010.
5. Румянцева Е.С., Терехин А.С., Таланов С.Л. *Правоведение*. РГАТА. 2010.
6. Савинов С.Г. Состояние, причины и социальная профилактика преступности несовершеннолетних в Московской области // *Вопросы ювенальной юстиции*. 2015. № 1.
7. Talanov S.L. Deviant Behavior in Higher Educational Institutions of the Central Federal District and the Northwestern Federal District // *Russian Education & Society*. Volume 56, Issue 12, 2014.
8. Talanov S.L. The Socialization of Young People and the Prospects of the Development of Higher Education // *Journal Russian Education & Society*. Volume 54, Number 2 / February 2012.
9. Таланов С.Л. Региональные особенности формирования личности несовершеннолетнего делинквента в условиях трансформации российского общества (на примере Ярославской области) [Текст]: дис. ... канд. наук: 22.00.04: защищена: 30.06.08: утв. 30.01.09 / Таланов Сергей Львович. Институт социологии РАН. М., 2008. 188 с.
10. Гаврилов А.В., Басков В.П., Таланов С.Л., Бабуркин С.А. *Социология. Учебно-методическое пособие*. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2012.
11. Гаврилов А.В., Бабуркин С.А., Таланов С.Л., Басков В.П. *Социология и политология. Учебно-методическое пособие*. Ярославль. ЯГПУ, 2012.
12. Гаврилов А.В., Бабуркин С.А., Басков В.П., Таланов С.Л. *Методическое пособие по выполнению курсовых и дипломных работ по социологии*. Ярославль. ЯГПУ, 2011.
13. Руденко Л.Д., Таланов С.Л. *Методы обработки и анализа информации в сфере молодежной политики. Учебное пособие*. Ярославль. ЯрГУ, 2014.
14. Таланов С.Л., Волкова А.М. Профилактика делинквентного поведения в студенческой среде: опыт социологического анализа // *Alma Mater. Вестник высшей школы*. 2015. № 8.
15. Лымарев А.В., Таланов С.Л. IV Всероссийский социологический конгресс «Социология в системе научного управления обществом» // *Ярославский педагогический вестник*. 2012. № 1. Том I.
16. Таланов С.Л. Российские социологи: социологический анализ становления профессии // *Alma mater (Вестник высшей школы)*. 2015. № 1.

Савинов С.Г.
Публикационная активность
ученых Рыбинского филиала РАНХиГС

РАНХиГС (Филиал), г. Рыбинск

Авторитет в науке у ученого, прежде всего, связан с его публикационной активностью. Можно по-разному оценивать работу РИНЦ и «карты российской науки», но реальность такова, что именно эти базы данных отражают (пусть приблизительно) вклад ученого в развитие науки. Самые объективные базы данных по цитированию – это базы «Web of Science» и «Scopus».

Мы решили провести исследование. Цель изучить публикационную активность ученых Рыбинского филиала РАНХиГС.

Опирались на данные: РИНЦ, «карты российской науки», базы «Web of Science», «Scopus». А также учитывали статьи авторов в публикациях имеющих номер ISBN или ISSN. Кроме того, проанализировали как часто ссылаются на диссертации ученых Рыбинского филиала РАНХиГС.

Установили, что больше всех цитирований (208) и выше всех индекс Хирша у доцента по специальности С. Л. Таланова. [1, С. 36]

Второе место по цитируемости занимают доценты Е.Н. Грибова и Е.С. Румянцева. [2, 3, 4, 5] Третье место по числу публикации, цитировании и индекса Хирша занимает старший преподаватель С.Г. Савинов. [6, С. 9]

Научные статьи в международных солидных журналах имеются только у доцента по специальности С. Л. Таланова. [7, 8]

Изучили цитируемость диссертации. Выявили, что больше всего цитируют диссертацию кандидата социологических наук, доцента по специальности С. Л. Таланова. [9]

Кроме того, изучили цитируемость преподаватель филиала на scholar.google.ru. Установили, что высокий уровень цитируемости у С.Л. Таланова. [10, 11, 12, 13]

Многие научные публикации, которые постоянно цитируют в базе РИНЦ написаны в соавторстве с преподавателями ЯГПУ. [14, 15, 16] Что говорит о том, что у преподавателей филиала налажены научные контакты с ведущим областным вузом.

Больше всего цитируемость у преподавателей социологов. [17, 30]

По результатам исследования можно утверждать, что для ученых филиала созданы благоприятные условия работы. В данном случае мы придерживаемся мнения высказанное социологом А.М. Волковой, что «условия труда благотворно влияют на развитие личности обучающихся и преподавателей». [18, 30]

...

1. Таланов С.Л. Трудоустройство выпускников вузов как критерий оценки эффективности их деятельности // Alma mater (Вестник высшей школы). 2014. № 3.

2. Грибова Е.Н., Таланов С.Л. Социальная среда несовершеннолетних деelinквентов в социологическом измерении интернатов // Ярославский педагогический вестник. 2013. № 4. Том I.

3. Румянцева Е.С., Терехин А.С., Таланов С.Л. Хозяйственное право. Учебное пособие. РГАТА. Рыбинск. 2008.
4. Румянцева Е.С., Терехин А.С., Таланов С.Л. Основы правоведения. Учебное пособие. РГАТА. Рыбинск. 2010.
5. Румянцева Е.С., Терехин А.С., Таланов С.Л. Правоведение. Практикум. РГАТА. 2010.
6. Савинов С. Г. Состояние, причины и социальная профилактика преступности несовершеннолетних в Московской области // Вопросы ювенальной юстиции. 2015. № 1.
7. Talanov S.L. Deviant Behavior in Higher Educational Institutions of the Central Federal District and the Northwestern Federal District // Russian Education & Society. Volume 56, Issue 12, 2014.
8. Talanov S.L. The Socialization of Young People and the Prospects of the Development of Higher Education // Journal Russian Education & Society. Volume 54, Number 2 / February 2012.
9. Таланов С.Л. Региональные особенности формирования личности несовершеннолетнего делинквента в условиях трансформации российского общества (на примере Ярославской области) [Текст]: дис. ... канд. наук: 22.00.04: защищена: 30.06.08: утв. 30.01.09 / Таланов Сергей Львович. Институт социологии РАН. М., 2008. 188 с.
10. Таланов С.Л. Специфика делинквентного поведения в регионе – доноре (на примере Ярославской области) // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. 2008. № 1.
11. Руденко Л.Д., Таланов С.Л. Методы обработки и анализа информации в сфере молодежной политики. Учебное пособие. Ярославль. ЯрГУ, 2014.
12. Таланов С.Л., Волкова А.М. Профилактика делинквентного поведения в студенческой среде: опыт социологического анализа // Alma Mater. Вестник высшей школы. 2015. № 8.
13. Лымарев А.В., Таланов С.Л. IV Всероссийский социологический конгресс «Социология в системе научного управления обществом» // Ярославский педагогический вестник. 2012. № 1. Том I.
14. Гаврилов А.В., Басков В.П., Таланов С.Л., Бабуркин С.А. Социология. Учебно-методическое пособие. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2012.
15. Гаврилов А.В., Бабуркин С.А., Таланов С.Л., Басков В.П. Социология и политология. Учебно-методическое пособие. Ярославль. ЯГПУ, 2012.
16. Гаврилов А.В., Бабуркин С.А., Басков В.П., Таланов С.Л. Методическое пособие по выполнению курсовых и дипломных работ по социологии. Ярославль. ЯГПУ, 2011.
17. Таланов С.Л. Российские социологи: социологический анализ становления профессии // Alma mater (Вестник высшей школы). 2015. № 1.
18. Волкова А.М. Условия труда в образовательном учреждении: на примере ЯГПУ им. К.Д. Ушинского // Перспективы развития науки и образования. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. Тамбов. 2015.

Сложности с водообеспечением населения и экономики особенно остро ощущаются в странах, испытывающих дефицит водных ресурсов. К их числу относится и Казахстан, большая часть территории которого расположена в зоне недостаточного увлажнения.

Наиболее актуальны вопросы трансграничного водопользования, так как почти половина водных ресурсов Казахстана поступает из сопредельных территорий. Территории Российской Федерации и Республики Казахстан связаны между собой несколькими трансграничными реками, основными из которых являются Урал, Иртыш, Ишим, Тобол. Учитывая это обстоятельство 27 августа 1992 года в г.Оренбурге было подписано межправительственное Соглашение о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов. 26 июня 1997 года в г.Оренбурге губернатором Оренбургской области Российской Федерации и Акимами Актюбинской, Западно-Казахстанской, Костанайской областей Казахстана подписан Договор «О сотрудничестве в области охраны окружающей среды, использовании природных ресурсов и обеспечении экологической безопасности на сопредельных территориях» /1/.

Проблемы водodelения с Китайской Народной Республикой далеки от разрешения, в последние годы наблюдается их обострение. КНР в одностороннем порядке начинает реализацию планов по увеличению использования на своей территории водных ресурсов рек Иртыш и Или. В Синьцзянь-Уйгурском автономном районе КНР завершается строительство водоканала «Черный Иртыш – Карамай», по которому часть вод верховья Иртыша будет перебрасываться в район нефтяного месторождения близ г. Карамай. Также предусматривается увеличение забора воды в верхнем течении реки Или для нужд сельского хозяйства. С введением объекта в эксплуатацию китайская сторона намерена осуществлять ежегодный забор воды из Иртыша в объеме $0,5 - 1 \text{ км}^3$. В перспективе возможно увеличение водозабора до $2 - 4 \text{ км}^3$. Для сравнения, величина среднесуточного стока реки Черный Иртыш в створе с.Буран составляет около 9 км^3 . Планируемый Китаем забор воды из реки может иметь серьезные последствия для экономики и экологии Республики Казахстан и Российской Федерации. Водозабор из Черного Иртыша, при существующих источниках загрязнения, приведет также к ухудшению качества воды и состояния экосистемы реки Иртыш. В бассейне реки Иртыш на территории Казахстана проживает 2,5 млн. человек. Здесь расположены крупные промышленные центры: Усть-Каменогорск, Семипалатинск, Павлодар, не считая многочисленных малых городов и поселки. Из Иртыша по каналу «Иртыш-Караганда» осуществляется водоснабжение Центрального Казахстана. В случае расширенного использования Китаем водных ресурсов Иртыша нарушится экологическое равновесие крупного региона Центральной Азии и сопредельных территорий /2/.

К аналогичным последствиям может привести отвод воды из другой трансграничной реки Или, которая обеспечивает 80% притока воды в озеро Балхаш. В экологическом плане обмеление и засоление Балхаша может привести к последствиям, подобным трагедии Аральского моря. Озеро Балхаш играет ключевую

роль в климатическом балансе всей юго-восточной и центральной части Казахстана. Эти ситуации должны быть разрешены на основе межгосударственных соглашений, переговоров, консультаций. Подписанное в сентябре 2001 года Соглашение между правительствами Казахстана и Китая о сотрудничестве в сфере использования и охраны трансграничных рек не предусматривает каких-либо серьезных обязательств китайской стороны об учете интересов Казахстана при использовании трансграничных водных ресурсов.

...

1. Водные ресурсы Казахстана в новом тысячелетии. Обзор. Алматы. 2004. 132 с.

2. Дускаев К.К., Шенбергер И.В. Оценка возможных экологических последствий забора воды из реки Черный Иртыш по каналу Ч.Иртыш – Карамай на территории КНР // Вестник КазГУ, сер.геогр.1999. С. 68-73.

Сарсембенова О.Ж. **Загрязненность вод реки Иртыш**

Государственный университет имени Шакарима, г. Семей

Территорию Казахстана можно условно разделить на восемь водохозяйственных бассейнов: Арало-Сырдарьинский бассейн, Балхаш-Алакольский, Иртышский, Урало-Каспийский, Ишимский, Нура-Сарысуский, Шу-Таласский и Тобол-Тургайский. Иртышский речной бассейн включает реку Иртыш и ее притоки. Река Иртыш является одной из крупных рек. Ее протяженность, включая Черный Иртыш, составляет 4,2 тыс.км. Средний сток реки Иртыш при входе на территорию Казахстана составляет около 300 м³/сек (9 км³/года; на границе с Россией, с. Черлак, составляет 840 м³/сек (27 км³/год). По реке Иртыш имеется три крупных водохранилища: Бухтарминское, Усть-Каменогорское и Шульбинское (вблизи г. Семипалатинска), которые оказывают регулирующее влияние на сток реки. Это самый обеспеченный водными ресурсами бассейн. Водный фонд составляет 43,8 км³. Основные запасы воды формирует речной сток в объеме 26,04 км³ (59%). Объем водохранилищ составляет 7,7 км³ (18% водного фонда бассейна) и является наибольшим в республике. В озерах находится примерно столько же воды – 18%.

Загрязненность поверхностных вод Иртышского бассейна тяжелыми металлами продолжает оставаться высокой. В 2001 году превышение ПДК по меди наблюдалось в 99,6% проанализированных проб; по цинку – в 57% проб, содержание цинка и меди выше 10 ПДК наблюдалось в 15% проб. Класс качества воды 4, вода загрязненная.

На качество поверхностных вод р.Иртыш на участке с.Глубокое – с.Предгорное оказывают влияние два правобережных притока: р.Глубочанка и р.Красноярка, воды которых загрязняются стоками Белоусовского, Иртышского и Березовского рудников, а также транзитными водами от выше расположенных источников загрязнения в г.Усть-Каменогорске. Среднеголовые концентрации меди и цинка на этих реках достигают 40-50 ПДК, а максимальные нередко превышают 100 ПДК.

В замыкающем створе с.Боровское индекс загрязненности р.Иртыш равен 1,14, что соответствует «умеренному загрязнению».

Основными загрязнителями реки Иртыш в Семипалатинском регионе являются очистные сооружения ГКП «Семей-Водоканал», ТОО «Семипалатинский кожевенно- меховой комбинат» и ГКП «Коммунэнерго» г. Курчатова.

В 2003 году эффективность очистки сточных вод составила: по БПК- 57,1%, взвешенным веществам – 93%. Выявлено превышение норм предельно- допустимого сброса по хлоридам, аммоний солевому, фосфатам, нитратам. На предприятии «Семей водоканал» не уделяется должного внимания состоянию очистных сооружений, не внедряются эффективные технологии, хотя содержание очистных сооружений входят в тариф оказываемых услуг населению.

Серьезную угрозу представляет наличие подземной линзы керосина вблизи реки в районе бывшего аэропорта г.Семипалатинска. Работы по ликвидации очага загрязнения грунтовых вод авиакеросином за последние года не ведутся из-за отсутствия средств.

В связи со строительством Шульбинской ГЭС изменился гидрологический, термический, химический состав водоема. Создание водохранилища привело к изменению скоростного режима реки Иртыш, что повлияло на интенсивность процессов самоочищения. Наблюдается ухудшение качественного состава воды в водохранилище, идет накопление солей тяжелых металлов и радионуклидов в донных отложениях Шульбинского водохранилища. Данная проблема нуждается в детальном изучении и в выработке практических мер по предупреждению загрязнения подрусловых вод, используемые для хозяйственно- питьевого водоснабжения.

...

1. Водные ресурсы Казахстана в новом тысячелетии. Обзор. Алматы. 2004. 132 с.

Семьянов С.А., Сарыглар С.А. Образование, как главный фактор развития науки в современном российском обществе

*Алтайский государственный университет,
г. Барнаул*

В мире на сегодняшний день, практически не осталось сфер жизнедеятельности и активности человека, в которых бы так или иначе не использовались информационные технологии. Увеличивающиеся с каждым днем значение, и влияние информации на окружающую человека действительность, требуют адекватных решений в области ее анализа, систематизации и распространения.

Возрастающие объемы информации, бросают вызов существующим в мире информационным технологиям, определяя прогрессивную динамику в сферах ме-

тодического, программного, и технического обеспечения информации. Инновации в сфере информационных технологий являются главным движущим фактором, позволяющим находить, те самые, адекватные запросам, требуемые решения[1].

Доля российских компаний на мировом рынке около 1%, преимущественно в сфере оказания услуг и в сфере информационных технологий. При этом индустриальный кластер аппаратно – программных комплексов, развит крайне слабо. Основной сферой реализации являются рынок услуг, интернет- рынок, а также создание серверов для обработки и хранения различной информации. Существует значительная потребность в высококвалифицированных специалистах в сфере ИТ – технологий.

Согласно стратегии развития отрасли информационных технологий на 2014 – 2020 годы существует ряд недостатков связанных с дефицитом квалифицированных специалистов в сфере информационных технологий, и не достаточно высоким уровнем подготовки специалистов в этой сфере[2].

Эффективность осуществляемого образовательного процесса оказывает существенное влияние как на уровень профессиональной подготовки специалистов на рынке труда, так и на развитие сфер деятельности в которых они могут быть задействованы.

Необходима система позволяющая оценить качество осуществляемого образовательного процесса. Выявить недостатки технического и методического характера препятствующие эффективному образовательному процессу. Отследить качество взаимодействия субъектов обучения и образования, а также наличие инициатив по улучшению и оптимизации образовательного процесса со сторон субъектов обучения. Поиск и применение инновационных методик для передачи нужной информации[3].

Полноценное функционирование такой системы невозможно без применения современных информационных технологий, и их активного пользования. Которые позволят как внести позитивные изменения в структуру образовательного процесса, так и обеспечить комплексный мониторинг его функционирования.

...

1. Фирсова И.А., Карпова С.В., Коровушкина М.В. Рынок образования как сфера развития и взаимодействия предприятий малого и среднего бизнеса в рамках социального партнерства / Фирсова И.А., Карпова С.В., Коровушкина М.В. // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика. 2013. № 3 (29). С. 117-124.

2. Новиков С.В. К вопросу об основах продвижения отечественных образовательных учреждений в международных рейтингах / Новиков С.В. // Образование и наука: вопросы теории и практики. 2014. № 1. С. 12.

3. Минаев В.А. Рейтинг образовательных учреждений: в чем их смысл и цели? / Минаев В.А. // Высшее образование сегодня. 2012. № 8. С. 4-9.

Семьянов С.А., Сарыглар С.А.
Развитие информационных технологий,
в условиях современных реалий

Алтайский государственный университет, г. Барнаул

Наиболее значимые научные открытия XIX – XX веков, привели к ускорению процессов во всех сферах жизнедеятельности человека. Привели к количественным и качественным изменениям в науке, технике, инфраструктуре и социальных сферах жизнедеятельности человека в целом.

Соответственно таким глобальным, количественным и качественным изменениям, увеличились и объемы информации, ее значение и влияние на всю окружающую действительность. Что в свою очередь привело к качественным изменениям информационных технологий, позволяющих осуществлять хранение, обработку и транслирование необходимой информации[1, 87с].

Усиление для социума роли информации, определило переход к новому постиндустриальному типу обществу, в котором информация является ключевым элементом всей системы. В силу исторических, географических, экономических и др. причин, процесс перехода к новому типу общества имеет локальный характер. Этот процесс характерен для высоко – развитых стран

Однако мировые процессы глобализации, распространяют влияние информации на все мировое сообщество, опосредуя его развитие. Такое положение вещей достигается путем развития и распространения информационных технологий. Процесс распространения таких технологий сокращает уровень коммуникационных барьеров, связанных с физическим, географическим и др. положением вещей[2].

Практически повсеместное распространение передовых информационных технологий, таких как сотовые коммуникации, глобальная сеть Internet, различные социальные сети и др. определяет их значимость практически на все мировое сообщество. В результате все страны, так или иначе, оказываются, включены в процесс информатизации.

Говоря о, уровне существующей в РФ отрасли информационных технологий, нужно отметить ее значительное отставание от отраслей информационных технологий высокоразвитых стран запада и востока.

Но, несмотря на хоть и не большие, перечисленные достоинства, необходимо выделить проблему их развития. Проблема заключается в недостаточном количестве специалистов, в сфере информационных технологий, имеющих высокий и качественный уровень подготовки, принципиально необходимый для возможности взаимодействия и управления уже имеющимися технологиями и генерации принципиально новых[3].

Таким образом, для решения проблемы развития современных информационных технологий необходима системная деятельность по развитию и модернизации современной системы образования. Достижение необходимого эффекта невозможно без системы мониторинга, позволяющей оценивать результаты проделанной работы и измерять соотношение материальных, интеллектуальных, организационных и др. ресурсов используемых решение данной задачи.

...

1. И.И. Попов, П.Б. Храмцов, Н.В. Максимов. Введение в сетевые информационные ресурсы и технологии./ И.И. Попов, П.Б. Храмцов, Н.В. Максимов.// Учебное пособие. М.: РПГУ, 2013, 207 с.

2. М.М. Киселев Использование компьютерных технологий в межпредметных проектах / М. М. Киселева // Информатика и образование. 2005. С. 27-37.

3. Монахов, С. Государственно-общественная система информатизации образования: состояние и перспективы / С. Монахов // Учитель. 2012. № 5. С. 4-6.

Семьянов С.А., Сарыглар С.А.
Рейтинг образовательных учреждений,
как инновационный метод оценки
качества образования

Алтайский государственный университет, г. Барнаул

Формирование рейтингов требует соблюдения определенных норм и принципов позволяющих придерживаться одинаковых условий оценивания, вне зависимости от возможных влияний окружающей действительности, которые могут деформировать получаемую информацию.

Использование метода рейтинга, должно быть одним из множества способов, оценивания качества функционирования образовательных учреждений. Не смотря на то, что такой метод позволяет эффективно осуществить необходимое сравнение и существенно увеличить объективность представлений о контекстуальном состоянии образования, необходимо учитывать другие имеющиеся способы, методики, технологии. Соответственно контроль состояния и качества должен осуществляться с применением комплексного подхода, сочетающего в себе различные способы оценивания[1].

Цели рейтинга должны быть направлены на потребности определенной направленной группы, четко определенные задачи, а также конкретное определение ранжируемых групп. Цели должны быть направлены на понимание и представление функционирования, но могут быть направлены и на развитие объектов, а также на информационную поддержку выбора.

Методика рейтинга, с помощью которой формируется рейтинг, имеет свою специфику относительно каждого из объектов анализа, поэтому будет иметь характер уникальности. Это означает что, использование такой методики будет ограничено, в рамках того или иного объекта по поводу которого разработан или будет разрабатываться рейтинг.

Позволяет делать определенные выводы относительно многих сторон исследуемых объектов или процессов, сравнение которых позволяет оценить контекстуальное состояние объекта или процесса. На основании полученных данных сформировать общую характеристику контекстуального состояния объекта или предмета, проанализировать динамику развития за определенный пространственно-временной промежуток.

Учитывая всевозможное влияние и корреляции воздействующих факторов с внешней окружающей действительностью, оценить их уровень и степень вносимых изменений, так или иначе влияющих на общее функционирование объекта или предмета.

Также, основываясь на возможности получить все вышеперечисленные данные об объекте, можно сформировать относительный прогноз по поводу направления развития, уровня качественных и количественных изменений и преобразований, и провести другие статистические операции позволяющие получить более полное представление о сущности объекта или процесса[2].

Аксиологическая значимость рейтинга состоит в односложном способе изучения и анализа индикаторов контекстуального состояния объектов и процессов. Рейтинг не является советом, согласно которому мы могли бы действовать, опираясь на заранее известный ход текущих событий.

Рейтинг следует воспринимать как информацию, которую можно учитывать в принятии того или иного решения которая, в зависимости от объективности выбранного инструментария расчета и объективности самих расчетов, с определенной степенью вероятности может быть достоверна.

...

1. Хохлова О.А. Сводный рейтинг образовательного учреждения: методические вопросы оценивания/ Хохлова О.А.//Теоретические и прикладные вопросы экономики и сферы услуг. 2013. № 7. С. 86-90.

2. Наместникова Е.Ю., Советова Н.П. Разработка модели рейтинга образовательных услуг/Наместникова Е.Ю., Советова Н.П.//Проблемы современной экономики. 2015. № 2 (54). С. 346-348.

Смирнов В.Е. Оптимизация в задачах с аддитивными сепарабельными функциями

Филиал РГГУ, г. Домодедово

Постановка задачи. В практике исследования экономических операций значительный круг задач характеризуется обобщенным критерием эффективности, отображаемым сепарабельной функцией векторного аргумента в аддитивной форме $F(X) = \sum_{j=1}^M f_j(x_j)$ (1). К таким задачам, например, относятся задачи оптимального распределения ресурсов при планировании многоэтапных (многооперационных) процессов, синтезе систем с максимальной прибыльностью, надежностью, защищенностью и др.

В общем виде задача оптимального распределения ресурсов формализуется следующим образом: в M -мерном пространстве $\{X\}$, каждый вектор которого $X = \langle x_j \rangle, j = \overline{1, M}$, удовлетворяет ограничению $\sum_{j=1}^M x_j \leq N$, (2)

вычислить такой вектор $X^* = \langle x_j^* \rangle, j = \overline{1, M}$, который максимизирует аддитивную сепарабельную целевую функцию $W_s(x) = \max_{\{x\}} W_s(x) = W_s(x_1^*, \dots, x_M^*)$.

Поскольку в общем случае частные функции $w(x_j)$, $j = \overline{1, M}$ являются нелинейными, то данная задача решается либо методом динамического программирования, либо, если функции $w(x_j)$, представимы аналитически и выпуклы, методами выпуклого программирования. Однако метод динамического программирования требует дополнительного условия дискретности аргументов x_j и значительного объема вычислений, а известные методы нелинейного программирования приводят к системе нелинейных уравнений, решение которых весьма затруднительно.

Для сепарабельных аддитивных функций доказана [1] теорема об экстремуме. Если $\left(\frac{df_1}{dx}\right)_{x_1^*} = \dots = \left(\frac{df_j}{dx}\right)_{x_j^*} = \dots = \left(\frac{df_M}{dx}\right)_{x_M^*}$, (3) то данный вектор X^* обеспечивает

экстремум сепарабельной функции в аддитивной форме $F(x^*) = \text{extr}_{\{x\}} F(x) = \sum_{j=1}^M f_j(x_j^*)$. (4)

Воспользуемся следствием из данной теоремы и, используя метод неопределенных множителей Лагранжа, получим аналитические универсальные условия для решения задач оптимального распределения ресурсов при аддитивной сепарабельной целевой функции.

Пусть для выполнения некоторой работы выделено x единиц однородных расходуемых ресурсов, каждая из которых имеет производительность a . Тогда, очевидно, объем данной работы $A = \int_0^T a(t)x(t)dt$, (5) где T – ее продолжительность.

Полагая, для простоты, $a(t) = a$, $x(t) = X$, получим $A = a X T$. (6)

Если операцию составляет комплекс технологически независимых работ, заданных множеством объемов и производительностей $\left\{ \begin{matrix} A_1, & \dots, & A_M \\ a_1, & \dots, & a_M \end{matrix} \right\}$, (7) то оптимальным является такой план распределения N единиц ресурсов $X^* = \langle x_j^* \rangle$, $j = \overline{1, M}$, при котором выполняются условия

$$\sum_{j=1}^M x_j^* = N, \quad T_1(x_1^*) = \dots = T_M(x_M^*) = T_s, \quad (8)$$

т.е. все работы начинаются и заканчиваются одновременно (ресурсы не простаивают).

Из (6) следует, что $x_j = \frac{A_j}{a_j \cdot T_j}$, $j = \overline{1, M}$. (9)

С учетом (8) получим -

$$x_j = \frac{A_j}{a_j \cdot T_j} = \sum_{j=1}^M \frac{A_j}{a_j \cdot T_s} = \frac{1}{T_s} \sum_{j=1}^M \frac{A_j}{a_j} = N. \quad (10)$$

Обозначив $A_j / a_j = \alpha_j$, из (10) получим: $\frac{1}{T_s} = \frac{N}{\sum_{j=1}^M \alpha_j}$, $x_j = \frac{\alpha_j}{T_s}$, $j = \overline{1, M}$. (11)

Окончательно компоненты оптимального плана будут вычисляться по формуле

$$x_j^* = \frac{\alpha_j}{\sum_{i=1}^M \alpha_i} \cdot N, \quad j = \overline{1, M}. \quad (12)$$

Выражение (10) дает основное соотношение для прямой и обратной задачи оптимизации $N \cdot T_s = \sum_{j=1}^M \alpha_j$. (13) При заданном $N - \min T_s = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^M \alpha_j$. (14) При заданном $T_s - \min N = \frac{1}{T_s} \sum_{j=1}^M \alpha_j$, (15). Компоненты вектора $X^* = \langle x_j^* \rangle, j = \overline{1, M}$, определяются по формуле (12).

...

1. Коршунов Ю.М. Математические основы кибернетики, М.: Энергоатомиздат, 1987. 496 с.
2. Гурин Л.С. и др., "Задачи и методы оптимального распределения ресурсов", Сов. радио, М., 2002. 237с.
3. Данскин Дж., "Теория максимина", И.л., М., 2001. 349с.

Смирнов В.Е.

Оптимизация в задачах с мультипликативными сепарабельными функциями

Филиал РГГУ, г. Домодедово

Постановка задачи. В [1] показан метод оптимизации в задачах с аддитивными сепарабельными функциями. Вместе с теми, в практике исследования экономических операций значительный круг задач характеризуется обобщенным критерием эффективности, отображаемым сепарабельной функцией векторного аргумента в мультипликативной форме

или мультипликативной форме – $P(x) = \prod_{j=1}^M p_j(x_j)$, (1) где вектор X задан кор-

тежем $\langle x_j \rangle, j = \overline{1, M}$ и $\sum_{j=1}^M x_j = N$ (2).

Теоретическое обоснование метода. Для сепарабельных мультипликативных функций доказано [2], что если для семейства выпуклых «вверх» функций $p_1(x_1), \dots, p_j(x_j), \dots, p_M(x_M)$ (3) из множества векторов $\{X\}$ распределения аргументов, каждый из которых $X = \langle x_j \rangle, j = \overline{1, M}$ удовлетворяет ограничению (2) существует такой вектор $X^* = \langle x_j^* \rangle, j = \overline{1, M}$, при котором выполняется условие

$$\left[\frac{dp_1}{dx} \right]_{p_1(x)}^{x_1^*} = \dots = \left[\frac{dp_j}{dx} \right]_{p_j(x)}^{x_j^*} = \dots = \left[\frac{dp_M}{dx} \right]_{p_M(x)}^{x_M^*}, \quad (4)$$

то данный вектор X^* максимизирует сепарабельную функцию в мультипликативной форме $P_s(x^*) = \max_{\{X\}} P_s(x) = \prod_{j=1}^M \hat{P}_j(x_j^*)$. (5)

Применение метода. Пусть цель операции состоит в достижении M частных целей каждого этапа операции, причем известны вероятности достижения

каждой частной цели при использовании единицы ресурсов $p_1, \dots, p_M$. Тогда, очевидно, вероятность достижения j -й частной цели при использовании x_j единиц ресурсов $p_j(x_j) = 1 - (1 - p_j)^{x_j}$, $j = \overline{1, M}$. (6)

Если N единиц ресурсов распределены между этапами операции по плану $X = \langle x_j \rangle$, $j = \overline{1, M}$, то целевая функция приобретает мультипликативный сепарабельный вид — $P_S(x) = \prod_{j=1}^M p_j(x_j)$. (7)

Задача состоит в вычислении такого плана $X^* = \langle x_j^* \rangle$, $j = \overline{1, M}$, из множества $\{X\}$ возможных, т.е. удовлетворяющих ограничению (2), что при данном X^* целевая функция $P_S(x^*) = \max_{\{X\}} P_S(x) = \prod_{j=1}^M p_j(x_j^*)$. (8)

Из (6) следует, что каждая функция семейства, составляющая сепарабельную функцию (8), является выпуклой «вверх». На основе универсального условия (4) запишем :

$$\frac{p_j(x_j^*)}{\left(\frac{dp_j}{dx}\right)_{x_j^*}} = \frac{1 - (1 - p_j)^{x_j^*}}{-(1 - p_j)^{x_j^*} \cdot \ln(1 - p_j)} = \mu, \quad j = \overline{1, M} \quad (9)$$

Разрешая уравнение относительно x_j , получим :

$$x_j^* = \frac{1}{\ln(1 - p_j)} \ln \left\{ \ln(1 - p_j)^{-1} [\mu + \ln(1 - p_j)^{-1}] \right\}, \quad j = \overline{1, M}. \quad (10)$$

Для определения μ воспользуемся ограничением на ресурсы

$$\sum_{j=1}^M x_j^* = \sum_{j=1}^M \frac{\ln \left[\ln(1 - p_j)^{-1} \right]^{-1}}{\ln(1 - p_j)} + \sum_{j=1}^M \frac{\ln [\mu + \ln(1 - p_j)^{-1}]^{-1}}{\ln(1 - p_j)}, \quad \text{т.е.} \quad (11)$$

$$\sum_{j=1}^M x_j^* = L + \sum_{j=1}^M \frac{\ln [\mu + \ln(1 - p_j)^{-1}]^{-1}}{\ln(1 - p_j)} = N. \quad (12)$$

Поскольку уравнение (12) является трансцендентным, то определение μ будет связано с несложной итерационной процедурой уточнения значения μ , удовлетворяющего (12). Пусть это $\mu^* = f(L, M, p_1, \dots, p_M, N)$. (13)

Подставляя значение μ^* в (10), получим кортеж вектора оптимального распределения $X^* = \langle x_j^* \rangle$, $j = \overline{1, M}$. Универсальное условие (4) лежит также и в основе целочисленных, в частности, разностных методов нелинейного программирования при сепарабельной целевой функции. Действительно, равенство (4) в приращениях функций и аргументов запишется в виде

$$\left(\frac{\Delta f_1}{\Delta x} \right)_{[x_1^*]} \approx \dots \approx \left(\frac{\Delta f_j}{\Delta x} \right)_{[x_j^*]} \approx \dots \approx \left(\frac{\Delta f_M}{\Delta x} \right)_{[x_M^*]}, \quad (14)$$

где $[x_j^*]$, $\dots$, $[x_M^*]$ — целочисленные компоненты.

...

1. Смирнов В.Е. Оптимизация в задачах с аддитивными сепарабельными функциями (в данном сборнике)

2. Коршунов Ю.М. Математические основы кибернетики, М.: Энергоатомиздат, 1987 . 496 с.

**Модель планирования производства продукции
на сельскохозяйственном предприятии**

ХГУ им. Н.Ф. Катанова, Сельскохозяйственный колледж, г. Абакан

Эффективность работы сельскохозяйственных предприятий зависит от того, каковы потребности в продуктах питания для населения и сырья для перерабатывающей промышленности, которые они производят и как предприятия могут удовлетворить эти потребности. Поэтому сельскохозяйственным предприятиям необходимо разрабатывать такой план производства продукции, который дает гарантию того, что деятельность предприятия будет рентабельной, а значит, улучшит социально-экономические условия и повысит уровень жизни сельского населения.

Планирование является основным звеном в руководстве сельским хозяйством. План должен быть обеспечен необходимыми финансовыми, материальными и трудовыми ресурсами. Правильно составленный план помогает соблюдать пропорциональность в развитии сельского хозяйства, заблаговременно предотвращать хозяйственные диспропорции, обеспечивая тем самым устойчивые, высокие темпы экономического развития производства.

Для дальнейшего эффективного развития отраслей животноводства нами разработана модель планирования, которая по результатам анализа производственно-финансовой деятельности признана оптимальной, отвечающей конкретным условиям производства продукции животноводства [1].

Составление оборота стада крупного рогатого скота включает следующие этапы: планирование поголовья каждой половозрастной группы на начало и на конец года; расчет поголовья делового приплода в течение года; определение среднегодового поголовья животных и валового привеса по хозяйству и по каждой половозрастной группе; при расчетах оборота стада определяют годовую продукцию выращивания скота (валовой привес).

Валовой доход продукции животноводства определяют исходя из поголовья скота и его продуктивности. Одновременно с годовым объемом производства продукции животноводства исчисляют производство по месяцам и кварталам на основе помесячных оборотов стада [2].

При распределении продукции животноводства сельскохозяйственные предприятия прежде всего определяют объем продукции для продажи государству в счет плана. Сюда относится поставка продукции государственным заготовительным организациям, выделение на общественное питание рабочим и служащим в счет лимита. Затем предусматривают объем продажи продукции государству сверх плана, на внутрихозяйственные производственные нужды (выпойка телят, поросят), а также на общественное питание и продажу рабочим и служащим сверх лимита.

Расчет потребности кормов в производственно-финансовом плане предприятия проводят на периоды: с 1 января планируемого года до 1 января следующего года, то есть на планируемый календарный год; на период от урожая планируемого года до урожая следующего года.

Количество работников и общий фонд оплаты труда исчисляют сначала по хозяйственным подразделениям, затем по хозяйству в целом. Для расчета годового фонда заработной платы на предприятии определяют среднегодовую численность работников и их среднемесячный заработок [3].

...

1. Беляев И.Т. «Перспективное планирование сельского хозяйства», Л., 1967.
2. Горфинкель И.Ш. и Трифоненко П.П. «Практикум по экономике, организации и планированию сельскохозяйственного производства», М., «Колос», 1974.
3. Попов Н.А. «Экономика отраслей АПК. Курс лекций», М.: ИКФ «ЭКМОС», 2002 г. 368с.

**Сперанский С.Л., Жерновой М.Г.,
Жерновая С.Г., Шелякина Е.В., Шкилёва И.Ю.
Купирование гипертонического криза при
внутривенном введении Эбрантила®
(терапевтические эффекты)**

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, г. Белгород*

Купирование гипертонических кризов (ГК) и лечение артериальной гипертензии (АГ) в целом является весьма актуальной проблемой в настоящее время [1]. Об этом свидетельствует то факт, что у значительного количества пациентов с артериальной гипертензией не достигаются целевые значения артериального давления (АД), а частота побочных эффектов неуклонно растет [5]. Перед назначением пациенту антигипертензивных препаратов необходимо учитывать мультифакториальность заболевания, генетические проблемы, факторы внешней среды, а также оценить будущую предрасположенность к лечению [6]. Гипертонический криз – это острое повышение артериального давления, которое в ряде случаев сопровождается острым повреждением органов-мишеней [7]. Гипертонические кризы (ГК), протекающие с острым повреждением органов-мишеней, зачастую опасны для жизни, поэтому требуют быстрого снижения АД до уровня целевых цифр [2]. С целью купирования гипертонических кризов используют целый ряд антигипертензивных средств [8]. Внутривенное введение Эбрантила® приводит к развитию быстрого антигипертензивного эффекта без рефлекторной тахикардии, что дает возможность применять препарат для купирования гипертонических кризов [3]. В отечественной и зарубежной литературе имеются убедительные данные о том, что внутривенное введение Эбрантила® является безопасным и эффективным методом лечения гипертонических кризов [10].

Целью исследования является изучение терапевтических эффектов Эбрантила® при внутривенном введении с целью купирования гипертонического криза, а также сравнение его с некоторыми другими гипотензивными средствами. Анализ проводили методом «оптимальной эффективности». Оценивали применение следующих лекарственных средств: Эбрантил® (Ebrantil®), Энап® (Enap®) и Магния сульфат (Magnesium sulfate).

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт больных с гипертоническим кризом ($n=96$), поступивших в МБУЗ ГКБ №1 г. Белгорода в 2013 году. В исследование включали лиц обоих полов. Средний возраст пациентов составил 65 ± 10 лет.

Результаты: в ходе исследования сравнили между собой эффективность внутривенного введения Эбрантила® в дозе 25 мг ($n = 16$), внутривенного введения Энапа® в дозе 1,25 мг ($n = 16$) и Магния сульфата в дозе 1250 мг ($n = 16$). Все пациенты были госпитализированы в отделение неотложной терапии с гипертоническим кризом без острого повреждения органов-мишеней (САД > 210 мм рт.ст. и/или ДАД > 110 мм рт.ст.) или с гипертоническим кризом и наличием острого повреждения органов-мишеней (ДАД > 100 мм рт.ст. и признаки острого повреждения органов-мишеней). Самая высокая чувствительность к лечению (97 %) была отмечена при внутривенном введении Эбрантила®. При введении Энапа® она составила 82 %, Магния сульфата – 71 %. Исходя из полученных данных пришли к выводу, что Эбрантил® должен использоваться в качестве терапии первой линии у пациентов с гипертоническим кризом. В следующую выборку включили 48 пациента с гипертоническим кризом и наличием острого повреждения органов-мишеней (ДАД > 110 мм рт.ст. и признаки острого повреждения органов-мишеней). Было показано, что чувствительность к лечению при внутривенном введении вышеуказанных препаратов была сходной с группой пациентов, госпитализированных в отделение неотложной терапии с гипертоническим кризом без острого повреждения органов-мишеней. Однако только у 2 % пациентов в группе с Эбрантилом® наблюдалось повторное повышение АД в течение 4 ч после купирования криза по сравнению с 14 % пациентов в группе с Энапом® и 24 % в группе с Магния сульфатом. Кроме того, основные побочные эффекты чаще наблюдались в группе с Магния сульфатом, нежели с Эбрантилом® и Энапом®.

Таким образом, артериальная гипертензия, особенно, осложненная гипертоническим кризом, является основной причиной заболеваемости и смертности во всем мире, невзирая на доступность эффективного лечения. Несмотря на то, что альфа-блокаторы стали реже использоваться для лечения артериальной гипертензии в последнее время, они остаются важными, эффективными и хорошо переносимыми антигипертензивными средствами, используемыми в качестве второй и последующих линий терапии. Эбрантил®, вдобавок к альфа-блокирующему действию, обладает центральным гипотензивным действием, и потому может применяться для снижения артериального давления в разнообразных клинических ситуациях.

...

1. Бабаджан В.Д. Неотложные состояния при артериальной гипертензии // Врач. практика. 2000. № 4. С. 48-54.

2. Верещагин Н.В., Суслина З.А., Максимова М.Ю. Артериальная гипертензия и цереброваскулярная патология: современный взгляд на проблему // Кардиология. М.: Медиа-Сфера. 2004. Т. 44, № 3. С. 4-8.

3. Голиков А.П. Дифференцированный подход к лечению гипертонических кризов у больных гипертонической болезнью в сочетании с ИБС под мониторным контролем АД и ЭКГ // ТОП-Медицина. 2000. № 9 (1). С. 12-15.

4. Дядык А.И., Багрий А.Э. Артериальные гипертензии в современной клинической практике. Донецк. 2006. 322 с.
 5. Кобалава Ж.Д., Гудков К.М. Гипертонические кризы: существуют ли реальные противоречия в классификации и лечении? // Сердце. 2003. № 2 (3). С. 116-143.
 6. Коц Я.И., Денисов Е.Н., Бахтияров Р.З., Маслова Н.В. Состояние вазорегулирующей функции эндотелия при гипертонической болезни и хронической сердечной недостаточности // Рос. кардиол. журн. 2005. № 3. С. 14-20.
 7. Люсов В.А., Евсиков Е.М., Ошнокова А.А. и др. Современные данные о клинике и патогенезе артериальной гипертензии тяжелого и злокачественного течения // Рос. кардиол. журн. 2005. № 4. С. 6-19.
 8. Терещенко С.Н. Гипертонические кризы, современные принципы терапии // РМЖ. 2009. № 4 – С. 423-434.
 9. Шляхто Е.В., Конради А.О. Лечение гипертонического криза: взгляд с позиций доказательной медицины // Качественная клиническая практика. 2002. № 2. С. 75-84.
 10. Blumenfeld J.D., Laragh J.H. Management of hypertensive crises: the scientific basis for treatment decisions // Am. J. Hypertens. 2001. Vol. 14. P. 1154-1221.
-

**Сперанский С.Л., Жерновой М.Г.,
Жерновая С.Г., Шелякина Е.В., Шкилёва И.Ю.
Профилактика развития ранней постинфарктной
стенокардии при применении тройной
анти тромбической терапии**

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, г. Белгород*

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) объединяет группу заболеваний, связанных с абсолютной или относительной недостаточностью коронарного кровотока. ИБС (коронарная болезнь сердца, атеросклероз коронарных артерий) представляет собой кардиальную форму атеросклероза и гипертонической болезни, манифестирующую ишемической дистрофией миокарда, инфарктом миокарда, кардиосклерозом. На долю скоропостижной смерти вследствие ИБС приходится около 2/3 случаев смерти от сердечно-сосудистых заболеваний. Болеют чаще мужчины в возрасте 40-65 лет. Соотношение ИБС среди мужчин и женщин: общее соотношение – 4:1, в возрасте до 40 лет – 8:1, после 70 лет шансы заболеть ИБС мужчин и женщин уравниваются. Максимум клинических проявлений (пик манифестации) приходится на 50 – 60 лет – для мужчин и 60 – 70 лет – для женщин. Постинфарктная стенокардия (возвратная, перинфарктная) – развивается у 20 – 60% всех больных с инфарктом миокарда и отражает возникновение или учащение приступов стенокардии спустя 24 часа и в течение периода до 8 недель после возникновения инфаркта миокарда. Возможна градация на раннюю (сроки возникновения ограничены 2 неделями с момента развития инфаркта) и позднюю (после 14 суток) постинфарктную стенокардию. Ранняя постинфарктная стенокардия напоминает спонтанную, поздняя обычно регистрируется при расширении двигательного режима. Ведущая проблема, ассоциированная с постинфарктной

стенокардией, – расширение зоны некроза (почти у трети больных), обычно в бассейне той же коронарной артерии, обструкция которой привела к некрозу.

Рис. 1. ЭКГ в норме (1) и при ишемических изменениях (2)

Рис. 2. Риск развития ранней постинфарктной стенокардии при изолированном применении анти тромбических препаратов и их комбинации

Целью исследования является анализ оптимизации применения комбинации анти тромбических препаратов, назначаемых больным с инфарктом миокарда на ранних сроках реабилитации. Анализ проводили методом «оптимальной эффективности». Оценивали применение следующих анти тромбических средств: ацетилсалициловая кислота (АСК), клопидогрел и антагонисты витамина К (АвК).

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт больных с инфарктом миокарда ($n=100$), поступивших в МБУЗ ГКБ №1 г. Белгорода в 2012 году. В исследование включали лиц обоих полов. Средний возраст пациентов составил 55 ± 10 лет.

В эксперименте использовались изолированно следующие анти тромбические средства: «Аспирин Кардио», «Клопидогрел», «Варфарин», а так же их комбинация.

Получены следующие результаты: при изолированном применении анти тромбических препаратов ранняя постинфарктная стенокардия развивалась при применении аспирина в 34%, клопидогрела в 16%, варфарина в 23% случаев.

При комбинации анти тромбических препаратов получены следующие результаты: сочетая аспирин, клопидогрел и варфарин ранняя постинфарктная стенокардия развивалась лишь в 6% случаев (рис.2).

Таким образом, используя полученные в исследовании данные, можно сделать следующие выводы: наиболее эффективным препаратом для профилактики развития ранней постинфарктной стенокардии является «Клопидогрел». Однако, применение вышеописанных препаратов в комбинации потенцирует их лечебный эффект и положительным образом влияет на исход заболевания.

...

1. Пальцев М.А., Пономарев А.Б., Берестова А.В. Атлас по патологической анатомии. 3-е изд., стереотипное. М.: Медицина, 2007; 136-140.

2. Первова Н.Г. Острый инфаркт миокарда у лиц пожилого и старческого возраста. Место тромболитической терапии в комплексе лечения : автореф. дис. канд. мед. наук. Новосибирск, 2007.

3. Марцевич С.Ю. Современные взгляды на терапию нитратами больных ишемической болезнью сердца// Сердце 2003; 2: 88-90.

4. Данковцева Е.Н., Затейщиков Д.А., Сидоренко Б.А. и др. Применение нитратов в медицине// Фарматека, 2002; 5: 55-62.

5. Марцевич С.Ю. Дебюты ишемической болезни сердца: стратегия диагностики и лечения// Кардио-васкулярная терапия и профилактика 2002; 1: 76-83.

Татаринцева Е.В.

Важность музеев в современном обществе

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, г. Белгород*

Музей (с греческого храм муз) – это учреждение, занимающееся собиранием, хранением и показом для обозрения предметов искусства, памятников старины, научных коллекций.

Известно, что ранее слово музей означало какую-либо коллекцию. Через некоторое время это слова начало означать здания, в которых хранились устаревшие экспонаты.

Самым первым музеем был основан в Александрии и получил название Музейон. Основан он примерно в 290 г. до нашей эры. В этом музее было множество комнат. В этом же музее находилась одна из самых великих библиотек: Александрийская библиотека. Конечно же в этом здании были различного рода экспонаты.

Для чего нужны музеи?

В наше время очень много музеев. Это является большим плюсом, так как это развивает духовную часть жизни всего человечества.

Музей- это память, в которой содержится вся глубина истории нашего прошлого. Музеи ведь и начали появляться в то время, когда люди начали понимать, что важно сохранять то, что уже есть и изучать что-то новое.

Нельзя не согласиться с тем, что музеи играют важную роль в жизни каждого человека. С помощью музеев мы можем узнать то, как жили наши предки, чем пользовались, во что одевались.

Приятно осознавать то, что в мире находится очень большое количество музеев. На сегодняшний день в мире есть музеи, которые являются знаменитыми. Например Лувр. Лувр находится в прекрасном городе во Франции, в Париже. В нем собрано невероятное множество экспонатов. В Лувре можно найти как первобытное творчество, так и современное искусство.

Одина из самых крупных музеев мира является Прадо. Расположен он в Мадриде. В этом музее собрано настолько много картин, что все они не помещаются на стене. Так же в Прадо расположены скульптуры и различные ювелирные украшения.

Важно отметить, что в Москве около 450 музеев и все они прекрасны и разнообразны. Нельзя не отметить Третьяковскую галерею, Музей имени Пушкина.

А Эрмитаж и Зимний дворец в Санкт-Петербурге вообще величайшее творение. Известен такой факт, что чтобы осмотреть все экспонаты в Эрмитаже необходимо пять лет. Огромное количество картин самых разных стилей, скульптуры различных эпох. А в Зимнем дворце расположен тронный зал. У многих ценителей искусства и музеев захватывает дух от осознания того, что в этом троне когда-то сидела сама Екатерина II.

Музеи нужны! Музей – это храм искусства, который необходимо оберегать и дополнять более новыми творения, для будущего поколения. Если задуматься, то именно наследие, которое сохраняет музей, показывает человеку его истинную ценность и важность. В современном мире, с самого детства нужно посещать музеи для того, чтобы человек, уже с раннего возраста уважал ценности, которые до него донесло время. Например, посещение музеев посвящённых Великой Отечественной Войне. С детства ребёнок должен увидеть, какими усилиями досталась нам эта победы. В таких музеях обычно собраны предметы, которые были на войне (каска, оружие, одежда), а те же картины, которые рисовали многих художники.

Музеи наделяют каждого человека разумом, обогащают его кругозор и приучают к прекрасному.

...

1. Готика. Большой Энциклопедический Словарь.

URL: <http://education.kulichki.net/dic/4j.html>

Татаринцева Е.В. **Общение в интернете**

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, г. Белгород*

В толковом словаре иностранных слов интернет – это международная компьютерная сеть, позволяющая пользователям персональных компьютеров связываться друг с другом, находясь в любой точке мира, для сообщения и приёма текстовой и изобразительной информации.

Важно отметить, что интернет, на данный период времени, является самым большим и важным источником информации, который создал человек. Благодаря возможностям интернет, таким как связь через расстояние, быстро и качественно развилось общение в интернете. Теперь интернет служит не только для поиска различного рода информации, но и для доступного общения. Когда именно зародилось интернет общение выяснить не удалось.

Общение в интернете имеет свои плюсы и минусы. Важно отметить некоторые из них.

Первое, на что стоит обратить внимание – это анонимность. Анонимность – это сокрытие своего имени. Минусы анонимности состоят в том, что вы абсолютно не знаете вашего собеседника, то есть у вас нет никакой информации о нём: ни фотографии, ни каких-либо анкетных данных. Благодаря анонимности, чело-

век не может понять с кем он общается. Так же, при высказываниях, данный собеседник может прибегнуть и к различного рода оскорблениям и именно благодаря анонимности, скорее всего, он останется безнаказанным.

Следующим аспектом в интернете является добровольность контактов. Человек, который общается в интернете, волен сам распоряжаться своими контактами, то есть с кем захочет, с тем и будет общаться.

Одним из больших минусов общения в интернете является передача эмоций. Если между пользователями происходит оживлённая беседа довольно сложно описать свои эмоции. Однако, в некоторых социальных сетях доступны такие параметры, как «смайлы». Смайл – это комбинация специальных символов, применяемых пользователями интернета (Новый словарь иностранных слов)

Почему люди так часто общаются в интернете? Одной из причин является то, что в реальной жизни у того или иного человека слишком мало общения. Другая причина данной проблемы является то, что некоторые люди (в основном это молодёжь) пытаются через общение в интернете выразить свои чувства и эмоции, которые не в силах показать на людях. Этим вопросом занималась психология. В современном обществе уж очень сильно распространилось общение в социальных сетях. Многие люди считают, что это удобно и практично. Психологи же считают, что люди, которые общаются в интернете, считаются неуверенными в себе, которым легче напечатать сообщение в социальной сети, нежели пообщаться с человеком вживую.

Но общение в интернет стало настолько популярным, что уже во многих школах преподаватели проводят беседы с родителями по видеосвязи.

Так же, при помощи интернет общения, сейчас можно устроиться на работу или же подать документы для поступления в институт. Современные технологии не стоят на месте. Интернет присутствует практически на каждом уголке нашей планеты.

Важно помнить, что при общении в интернете нужно быть осторожным и не доверять каждому.

...

1. Готика. Большой Энциклопедический Словарь.

URL: <http://education.kulichki.net/dic/4j.html>

Татаринцева Е.В.
Религия. Что такое Буддизм? Как и зачем он
появился? Как буддизм связан с наукой?
Как буддизм попал в Россию?

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, г. Белгород*

В толком словаре Ушакова религия (от латинского religio) – это взгляды и представления, основанные на мистике, на вере в чудодейственные силы и существа.

В каждой религии присутствует вера в существование сверхъестественных существ, которые обладают разумом и, которые оказывают влияние на общества и человека в целом.

Одной из самых популярных религий на данный момент является буддизм. В большом энциклопедическом словаре буддизм – это одна из трёх мировых религий. Возник в Древней Индии в 6-5 вв. до н.э.. Основателем считается Сидхартха Гаутама.

Что такое любовь для буддистов? Это не что иное, как желание добра, счастья и благодушия другому человеку. Если же буддист видит, что какому-либо человеку нужна помощь он непременно поможет и примет эту проблему, как свою собственную. Сострадание- это важная часть каждого буддиста.

Если углубиться в историю, то можно проследить, что буддизм является одной из мировых религий и главный смысл буддизма в том, что люди, принявшие данную веру, веруют в наивысший разум. Один из интересных фактов кроется в том, что у буддистов нет Аллаха, Бога. Для буддистов верить в наивысший разум- это стремление к совершенствованию, стремление к избавлению от боли, злости, проблем, болезней, печали, горя. При всём этом, буддизм учит доброте, скромности, щедрости.

Если верить буддизму все люди связаны между собой и каждый может родиться несколько раз. Буддисты, так же верят и в перерождение.

Уже долгое время ученые ищут связь между буддизмом и психологией. Некоторые из ученых считают, что буддизм напрямую связан с философией.

Буддизмом был увлечён и знаменитый учёный Зигмунд Фрейд. Фрейд увлекался коллекционированием статуэток. Среди его немалой коллекции были и статуэтки будд. Фрейд был увлечён дыхательными упражнениями и медитацией.

В Россию буддизм приходит из Монголии. Наибольшая часть буддистов проживает в Иркутской области, Бурятии, Калмыкии, Туве. В XVIII веке в Бурятии был создан штат буддийского духовенства. Примерно в 1918 году в Туве так же создаётся штат для буддистов. Однако, не все принимали эту веру. Многие люди предпочли остаться при своей вере, среди них были и шаманы.

На сегодняшний день в Туве, в Калмыкии и Бурятии буддизм продолжает исповедоваться. А в Калмыкии буддизм признан «государственной религией». В данном городе присутствует наибольшее количество буддийских памятников и центров.

Уже к началу XX века буддизм добрался до европейской части России и был распространён в Туле, Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске.

На данный период времени в России имеются люди, которые полностью поглощены процветанием буддизма. Они основывают школы, чтобы с раннего возраста прививать детям теорию буддизма.

В Москве, даже, был построен институт буддизма. В нем подробно рассказывают о буддизме, его основателях и всей культуры данной веры.

На сегодняшний день в России насчитывается около миллиона человек, которые являются буддистами.

...

1. Готика. Большой Энциклопедический Словарь.

URL: <http://education.kulichki.net/dic/4j.html>

Татаринцева Е.В.
Субкультура: история и современность

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, г. Белгород*

Субкультура – это система ценностей, норм и установок, способов поведения и жизненных стилей определенной социальной группы, отличающаяся от «общепринятого культурного контекста в обществе» [2, С. 89], господствующей в обществе культуры, хотя и связанная с ней.

Если углубиться в состав, то можно заметить, что корень данного слова: “культ”. “Культ” – это почитание, поклонение. Каждый культ имеет свои различные признаки, например различного рода метки со своим характером. Вступая в ту или иную субкультуру, человек принимает эти метки, он принимает и то, что он не такой как все, что он выделяется.

Если внедриться в историю, то можно заметить, что первоначальное образование субкультур ушло глубоко в древность, а именно в племена и первобытным людям. В племенах были различные татуировки, украшения, предметы, которые символизировали их статус в обществе. Двигаясь дальше по истокам истории, остановимся на начале XX века. После Первой Мировой войны Германия была обессилена. Появляются пронацистские настроения, из-за которых происходят многочисленные беспорядки. В России, в это же время, совершаются революции (1905 г.; 1917 г.). Российская империя провозглашается Союзом Советских Социалистических Республик. Связь, между этими историческими событиями такова: и фашизм, и коммунизм являются именно субкультурами, находящимися только в масштабах страны. Можно заметить, что обе эти субкультуры ни к чему хорошему не привели.

Теперь обратимся к современной субкультуре, к готике. Готическое движение и было и является на данный момент одним из самых популярных в России. Готическая субкультура имеет глубокие корни и является наследницей более ранних субкультур. Готика представляет собой художественный стиль, завершивший развитие средневекового искусства в Западной, Центральной и отчасти Восточной Европе. В готике отразились кардинальные изменения в структуре средневекового общества. Ведущим архитектурным типом стал городской собор: каркасная система готической архитектуры. Развивались градостроительство и гражданская архитектура. В скульптуре, витражах, в живописных и резных алтарях, миниатюрах, декоративных изделиях символично-аллегорический строй сочетается с новыми духовными устремлениями, лирическими эмоциями; расширяется интерес к реальному миру, природе, богатству переживаний [1].

По данному определению можно понять, что изначально готика являлась художественным стилем и никаких переплетений с субкультурой не имела. Чтобы понять, каким образом готика стала субкультурным движением, нужно обратиться к музыке, а точнее к католическим песнопениям, именно они послужили начальным звеном данной субкультуры [3].

В начале XX века в Россию пришло такое движение, как «декаданс». В словаре Ушакова декаданс – это упадок, культурный регресс. Так же в XX веке в моду входит стремление к смерти, вызов умерших из потустороннего мира, курение вредных препаратов. Если заострить внимание на одежде, то можно заметить,

что кожа и чёрный цвет стали очень модными. Готика, как и многие другие субкультуры, имеет свою символику, свой собственный стиль (одежда, макияж, причёски).

Но, если задуматься, то можно заметить, что готика не имеет своей идеологии, своего некого смысла существования. Ведь готика, как социальная группа, не стоит на месте и развивается, теряя изначальное своё значение.

На данный момент, немалый процент молодежи называет себя «готом». Если опросить людей, не состоящих ни в какой субкультуре, «кто такие готы?» многие ответят, что это люди, которые поклоняются сатане. Это глубочайшее заблуждение.

Если отталкиваться от начальных сведений о готической субкультуре, то можно заметить, что в России данное движение потеряло первоначальное значение. Множество людей, относящих себя к готам, уже не знают, что надевать или какую музыку им слушать.

...

1. Готика. Большой Энциклопедический Словарь [Электронный ресурс] – URL: <http://education.kulichki.net/dic/4j.html>

2. Пеньков С.В. Влияние различных факторов на процесс социализации современного подростка // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2015. № 18. С. 85-91.

3. Пеньков С.В. Факторы социализации личности школьников // Социально-экономические исследования, гуманитарные науки и юриспруденция: теория и практика. 2015. № 1. С. 127-132.

Ткаченко М.Г.
Общая и специфическая профилактика
бешенства животных в республике Хакасия

*ХГУ им. Н.Ф. Катанова,
г. Абакан*

В соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18.04.2005 г. N 15 "Об усилении мероприятий по предупреждению распространения бешенства в Российской Федерации" в большинстве субъектов Российской Федерации приняты и действуют нормативные правовые акты, регламентирующие правила содержания домашних животных (собак и кошек). Вопросы организации мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения этой инфекции среди животных и людей рассматривалась на заседаниях санитарно-противоэпидемических комиссий, межведомственных комиссий, с заслушиванием заинтересованных служб.

Региональные целевые программы по вопросам профилактики бешенства приняты в Республиках Карелия, Дагестан, Ингушетия, Башкортостан, Мордовия, Татарстан, Бурятия, Тыва и Хакасия и др.

Как сообщает Управление Роспотребнадзора по Республике Хакасия, в этом году в нашей республике сложилась довольно тяжелая и напряжённая эпизоотологическая ситуация по бешенству среди животных. По данным Управления ветеринарной инспекции Хакасии случаи особо опасного заболевания у животных были зарегистрированы в Ширинском, Таштыпском и Боградском районах. На сегодняшний день проводятся профилактические и противоэпидемические мероприятия, а также определяется круг лиц, подвергшихся риску инфицирования, для своевременного проведения профилактических прививок.

Стало известно, что за сентябрь – октябрь уже было зарегистрировано 3 случая бешенства среди диких животных (лис) в селе Бородино, деревне Полиндейка Боградского района, а также в деревне Кызылсук Таштыпского района. При этом 2 человека имели контакт с подозрительными на заболевание бешенством животными. В настоящее время лицам, которые подверглись риску заражения опасной болезнью, проводится антирабическое лечение. А в данных населённых пунктах проведена экстренная вакцинация домашнего скота в зоне возможного заражения, дезинфекционные мероприятия.

В целом, каждый год число лиц, пострадавших от укусов животными, практически не снижается. По сведениям, представленным лечебно – профилактическими учреждениями Хакасии, в прошлом году от нападений животных пострадали 2430 человек, в том числе от диких животных – 43 человека. За истекший период за медицинской помощью в такого рода учреждения обратился 1971 пострадавший. Также актуальной остаётся проблема отказов от прививок. В этом году удельный вес лиц, отказавшихся от вакцинации и подвергшихся риску заболевания бешенством, составил 15,1 % (около трёхсот человек). А это достаточно высокие и серьезные показатели.

Кроме того, наиболее опасными считаются укусы в лицо, голову, шею, кисти, пальцы рук и ног. Прежде всего, это связано с тем, что именно в таких частях тела имеется больше всего нервных окончаний, которые способствуют быстрому проникновению вируса в центральную нервную систему. Поскольку при появлении клинических симптомов бешенства спасти больного не удаётся, важно вовремя предотвратить развитие этой опаснейшей болезни. Ни в коем случае нельзя заниматься самолечением – это смертельно опасно.

Вместе с тем, несмотря на то, что повсеместно отмечается высокая численность бродячих собак и кошек, органы исполнительной власти не уделяют должного внимания организации учета этих животных и, исходя из их численности, формированию специализированных бригад для отлова бродячих животных. По-прежнему не решается вопрос о выделении площадок и мест для выгула домашних собак, которых недостаточно, а если они имеются, то только в отдельных населённых пунктах.

Ткаченко М.Г.
Эффективность использования
природных Хакасии минералов
в рационах крупного рогатого скота

ХГУ им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан

В Усть-Абаканском районе Республики Хакасия разработано месторождение бентонитовых глин «10-й Хутор». В состав бентонитов этого месторождения входят такие необходимые живому организму элементы, как кальций, сера, магний, железо, медь, цинк, марганец и многие другие элементы. Это подтолкнуло нас к изучению возможности их использования в качестве минеральной кормовой добавки в рационах ремонтных телок до 6-ти месячного возраста.

Целью данной работы улучшить минеральное питание за счет использования бентонитов местного происхождения при интенсивном выращивании высокопродуктивных коров с крепкой конституцией.

Для реализации поставленной цели были определены следующие задачи:

1) установить сравнительную эффективность скармливания различных норм бентонита в молочный период молодняку КРС, при интенсивном выращивании;

2) выяснить влияние бентонитов на физиологическое состояние телок, особенно в первые три месяца жизни;

3) установить экономическую эффективность использования бентонита Хакасии в рационах телят.

Весной 2014 г в ООО «Аршановское» Алтайского района республики Хакасия был заложен научно-хозяйственный опыт на молодняке крупного рогатого скота красно-пестрой породы. Для этого были подобраны сухостойные коровы и по мере их растела новорожденные телочки, распределялись на три группы по принципу аналогов.

Животные получали минеральные добавки со дня рождения до трех месяцев с молоком, а в более старшем возрасте – с концентратами.

Результаты исследований

В таблице 1 представлены данные, характеризующие динамику роста и развития молодняка по возрастным периодам.

Таблица 1. Динамика живой массы телок до 6 – месячного возраста

Возраст	Группа		
	I	II	III
Живая масса, кг:			
при рождении	32,0	31,2	32,8
3 месяца	101,1	103,8	99,2
6 месяцев	169,8	177,7	169,3
Среднесуточный прирост, за период, г:			
0-3 месяцев.	759,3	798,0	729,6
3-6 месяцев	756,8	805,5	770,3
0-6 месяцев	757,1	804,5	754,0

Анализ показывает, что телки второй опытной группы развивались интенсивней, чем их аналоги из контроля и третьей опытной группы. За весь период исследований разница по приросту живой массы составила 6,2-6,7 % соответственно по группам. Там, где вводили бентонит 0,4 г/кг массы животного, эффекта не получено. Телки развивались так же, как и их сверстники из контроля, получавшие основной рацион. Вероятно, что низкие нормы скармливания бентонита молодняку до 6-ти месячного возраста снижают интенсивность окислительно-восстановительных реакций в организме из-за дефицита таких элементов, как медь и кобальт.

Установлено, что введение в рацион бентонита телкам до 6-месячного возраста в дозе 0,7 г/кг живой массы экономически выгодно, поскольку хозяйство на дополнительно затраченный рубль получило продукции в размере 9,6 руб.

Угапьев И.Н. Педагогика в СССР

*Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова,
Педагогический институт, г. Якутск*

Великая Октябрьская социалистическая революция создала необходимые предпосылки для реализации марксистско-ленинской концепции воспитания. Советская педагогика, руководствовалась марксистско-ленинскими учениями о человеке и обществе, занималась главным образом разработкой принципов построения единой политехнической трудовой школы, с определенным содержанием обучения и воспитания в этой школе. Эти проблемы отражены в работах Н.К. Крупской, П.П. Болонского, и А. С. Макаренко и др.[1]

Еще в 1920-х годах, народный комиссариат просвещения РСФСР основал научно-исследовательские институты в Москве для изучения школьной (1922) и внешкольной работы (1923). А также институт научной педагогики была основана в Ленинграде в 1924 году, в 1931 году институт политехнического образования был основан в Москве; в 1937 году он стал институтом общеобразовательных школ. В 1938 году все педагогические научно-исследовательские институты были объединены в Институт школ Народного комиссариата просвещения РСФСР[1].

Во второй половине 1920-х годов педагогические научно-исследовательские институты были основаны в Украине (1926), Белоруссии (1928), Грузии (1929) и Азербайджана (1931). В течении 1940-х и 1950-х годов они были созданы в других союзных республиках. В 1943 году Академия педагогических наук РСФСР была создана для того, чтобы укрепить научно-педагогические исследования; в 1966 году он был преобразован в Академию педагогических наук СССР[1].

Становление и развитие советской педагогики связано с именами таких известных педагогов, как П.П. Блонский, А.П. Пинкевич, В.Р. Есипов, М.А. Данилов, Ш.И. Ганелин, И.Т. Огородников, С.Г. Шаповаленко (дидактика); В.А. Сухомлинский И.А. Каиров, Н.К. Гончаров, Н.И. Болдырев (теория и методы воспитания); Н.А. Константинов, В.З. Смирнов, Ф.Ф. Королев, Д.О. Лордкипанидзе, А.А. Курбанова, С.Х. Чавдаров, А.Е. Измайлов, и С.Р. Раджабов (история педаго-

гики). В годы советской власти, в научных изданиях были опубликованы педагогические труды многих выдающихся мыслителей прошлого, которые внесли свой вклад в основания педагогики, среди них Коменский, Локк, Песталоцци, Гербарт, Фурье, Оуэн, Белинский Герцен, Чернышевский, Добролюбов, Писарев, и П. Ф. Лесгафта [1]. Кроме того, такие тенденции западного образования как современное воспитание, трудовой школы, прагматизм и экспериментальная педагогика были критически проанализировать. Учебники и учебные пособия по педагогике и истории, а также такие справочники такие как «Педагогическая энциклопедия» помогли обобщению и систематизации достижений советской педагогики.

Главная цель исследований в марксистской педагогической науке, это найти лучшие способы формирования полностью и гармонично развитой личности, который духовно богат, высоконравственен, и физически совершенен. Марксистская педагогика показывает, как развивать содержание образования и сделать его соответствующим потребностям социалистического хозяйства, культуры и науки[4]. Педагогика разрабатывает новые принципы и критерии для отбора содержания общего образования: она изучает расширение учебных блоков, обобщение знаний, применимых к потребностям общего образования, укрепления системы и теории в общем образовании, и последовательное осуществление политехнического принципа как ведущий критерий в выборе материала для исследования. Время научно-технической революции в СССР был отмечен быстрым ростом знаний во всех областях науки, требующих более широкий спектр научного образования[5].

Исследования СССР в области обучения ищет пути, чтобы стимулировать учеников в развитии их самостоятельности и инициативности, так чтобы они могли приобретать знания и самостоятельно. Таким образом, проводимые исследования направлены на модернизацию канонических форм урока, вводя различные виды групповых и индивидуальных работ для учеников, сохраняя учителя в роли лидера. А также проводятся исследования, которые стремятся к совершенству средств и методов обучения, чтобы максимизировать познавательный интерес и способности учащихся и развивать их способности организовывая работу рационально[3]. Важной тенденцией в педагогических исследованиях ,в СССР является изучение политического, идеологического, нравственного воспитания молодежи и воспитания в них коммунистическое мировоззрение. Такое исследование изучает содержание и естественные законы процесса формирования коммунистических взглядов и убеждений, а также эффективных педагогических средств, чтобы обеспечить развитие у молодежи коммунистического сознания и поведения[4].

Другой актуальной темой педагогического исследования является история отдельных педагогических проблем и их решения, а также происхождение различных педагогических концепций, теорий, методов и идей. Такой подход делает историю педагогики имеющей значимость для воспитания и дает исторические исследования, имеющие прогностическую значимость.

...

1. Королев, Ф.Ф. Очерки по истории советской педагогики и школы , 1917-1920. Москва, 1958.

2. Маркс К. и Энгельс Ф. О воспитании и образовании. Москва, 1957.
 3. Огородников, И.Т. Педагогика. Москва, 1968.
 4. Ленин В.И. О воспитании и образовании, 3-е изд. Москва, 1973.
 5. Шимбирев П.Н. и И.Т. Огородников. Педагогика. Москва, 1954.
-

Угапьев И.Н. **Школьное образование в США**

*Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова,
Педагогический институт, г. Якутск*

Американская система школьного образования отличается от систем в других странах. Есть государственные общественные школы, частные начальные школы и частные средние школы. Государственные школы являются бесплатными, а частные школы платными. Каждое государство имеет свою собственную систему общественных школ[6]. Начальное образование начинается в возрасте шести или семи лет, когда ребенок идет в первый класс. В возрасте двенадцати лет школьники оканчивают начальную школу и могут продолжить образование в одном из средних школ, а дальше высшей школе. Программа обучения в школах включает английский, арифметику, географию, историю США, естественные науки и, кроме того, физическую подготовку, пение, рисование, дерево и металлообработка и т.д. [1]. Иногда они учат иностранный язык и общую историю. Кроме того, давая общее образование, некоторые школы преподают предметы, полезные для тех, кто надеется найти рабочие места в промышленности и сельском хозяйстве или кто хочет пойти в колледжи или университеты. После окончания средней школы большая часть американцев пойдет на высшее образование[5]. Студентов не принимают в такие же курсы. В течение первых двух лет они следуют основной программе. Это означает, что каждый студент должен выбрать, по крайней мере, один курс от каждого из основных областей исследования: английский, естественные науки, современные языки, история или физическое воспитание. После первых двух лет каждый студент может выбрать предметы в соответствии с его профессиональными интересами[4]. Национальное правительство не дает прямую финансовую помощь учреждением высшего образования. Студенты должны платить за обучение. Это создает трудности для некоторых малообеспеченных людей. Многие из студентов должны работать, чтобы оплачивать свои расходы. Американцы высоко ценят образование. Вот почему Кеннеди сказал, "Наше продвижение как нация не может быть быстрее нашего прогресса в образовании"[4].

Начальное и среднее образование.

Обучение является обязательным для всех детей в Соединенных Штатах, но возрастной диапазон, который требуется посещение школы, варьируется от штата к штату. Большинство детей начинают начальное образование с детского сада (обычно 5-6 лет) и оканчивают среднее образование в двенадцатом классе (обычно в 18 лет). В некоторых случаях школьники могут быть повышены до очередного класса. Некоторые штаты позволяют студентам покинуть школу в 14-17

летнем возрасте с разрешения родителей, до окончания средней школы; другие штаты требуют, чтобы ученики оставались в школе до 18 лет [1]. Родителей могут отправить своих детей в любое государственное или частное учреждение. По данным правительства, одна десятая часть студентов обучается в частных школах. Примерно 85% учеников учатся в государственных школах[5]. Более \$ 500 млрд. тратится каждый год на общее начальное и среднее образования. Большинство штатов требуют, чтобы в их школах дети учились 180 дней в году. Родители также могут воспитывать своих собственных детей у себя дома; 1,7% детей получают образование у себя дома. Транспортировка студентов в школу и из школы является серьезной проблемой для большинства школ. Школьные автобусы обеспечивают большую массу транзитной программы в стране, 8,8 млрд. поездок в год. Транзитные внешкольные автобусы дают 5,2 млрд. поездок ежегодно. 440000 желтых школьных автобусов перевозят более 24 миллионов школьников из школы и в школу каждый день[1].

Начальная школа

Исторически сложилось так, в Соединенных Штатах, местный общественный контроль (и частные альтернативы) позволили сделать некоторые изменения в организации школ. Начальная школа включает в себя иногда детский сад. Основные предметы преподаются в начальной школе, а ученики часто остаются в одном классе в течение учебного дня за исключением физического воспитания, библиотеки, музыки и искусства. Есть около 3,6 миллиона детей в начальных школах Соединенных Штатов[4]. Ученики учат основы арифметической и иногда рудиментарной алгебры, знание английского языка (например, в качестве основного грамматика, правописание, и словарный запас), и основы других субъектов. Учебные стандарты определены для всех областей отдельными учебными планами штатов. В то время как концепция государственных стандартов обучения была в США течение долгого времени[5].

Среднее образование

В большинстве юрисдикций, среднее образование в Соединенных Штатах относится к последним шести или семи годам формального образования. Среднее образование, как правило, начинается с шестого или седьмого класса (или в возрасте около 11 или 12 лет), и средней школы, начиная с девятого класса (на уровне или в возрасте около 14) и переходя к 12-му классу (окончание на или около 18 годам)[1].

...

1. Википедия <https://ru.wikipedia.org>
2. Снова в школу, Asia Times (06.10.2012).
3. Битва за высшее образование – высокие вставки, Los Angeles Times. 09.10.2012.
4. Джордж Леонард "Конец школ". Америка, 1994.
5. Бердели Т. "О реформе школьного образования в США". В мире науки, 1992.
6. Пилиповский В.Я. "Поиски новой модели школьного образования в США". Педагогика, 1996.

Фаизова А.Х., Губарьков С.В.
Экономическое содержание понятия
«банковский продукт»

Филиал Дальневосточного федерального университета в г. Уссурийске

Относительно новым подходом к рассмотрению деятельности банка является оценка его функционирования через управление банковскими продуктами. Поэтому понятие «банковский продукт» является наименее устоявшимся в сравнении с понятиями «банковская операция» и «банковская услуга».

В настоящее время ученые – экономисты разделились на две группы в определении термина «банковский продукт».

Первая группа отождествляет понятия «банковский продукт», «банковская услуга» и «банковская операция». Егоров Е.В., Романов А.В., Романова В.А. рассматривают «банковский продукт», как любую услугу или операцию, совершаемые банком. Пузырев М.В. и Дараган А.В. придают термину «банковский продукт» более тонкое значение, рассматривая его как набор услуг, предоставляемый банком его клиентам. Зарубежный экономист Роуз П.С. под «банковским продуктом» понимает банковскую услугу и другие специфические виды деятельности. Еще интереснее определение Казаренкова Н.П.: «Банковский продукт представляет собой совокупность взаимодополняющих банковских услуг и операций, нацеленных на удовлетворение разносторонних интересов клиента». Внимание данное определение привлекает вследствие того, что в нем имеется указание на взаимодополняемость банковских услуг и операций [1, 2].

Вторая группа ученых разделяет данные понятия и считает, что «банковский продукт» – это форма и способ удовлетворения банком потребностей клиента. Масленчиков Ю.С. и Тронин Ю.Н. определяют «банковский продукт» как форму и способ удовлетворения банком потребностей клиента, т.е. комплекс взаимосвязанных организационных, информационных, финансовых и юридических мероприятий, объединенных единой технологией обслуживания клиента. Тава-сиев А. М. и Стоянова Е. С. определяют банковский продукт как технологию. «Банковский продукт» – это комплекс взаимосвязанных действий, процедур, составляющих регламент взаимодействия сотрудников банка с обслуживаемым клиентом, единую завершенную технологию обслуживания клиента [3].

По нашему мнению, из приведенных точек зрения может быть синтезировано определение «банковского продукта» – это совокупность форм предоставления услуги, наделенных конкретными потребительскими характеристиками, а также технология оказания услуги.

Наиболее системным видится следующее соотношение категорий «банковская операция», «банковская услуга» и «банковский продукт». В ответ на имеющиеся потребности кредитные организации предлагают клиентам «банковские услуги», выражающиеся в присутствующих на рынке «банковских продуктах». В процессе продажи и обслуживания продукта банковские служащие выполняют «банковские операции».

Таким образом, можно сделать вывод, что «банковская услуга» неотделима от «банковского продукта» и наоборот. «Банковская услуга» является обязатель-

ной частью «банковского продукта», без «банковской услуги» не может существовать и «банковский продукт», т.к. они взаимодополняют друг друга и без одного не может быть и другого.

...

1. Аксенов А.П., Мамута М.В. Дистанционное банковское обслуживание: учебное пособие. М.: Кнорус, 2010. 328 с.

2. Жуков Е.Ф. Банковский менеджмент: учебник. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 255 с.

3. Николаева Н.П. Банковский маркетинг: учебное пособие. М.: ЕАОИ, 2009. 224 с.

Черемухина Н.Ю. Инновационные разработки инструментов для выглаживания

Курганский государственный университет, г. Курган

Классическое выглаживание, хотя и реализуется при незначительных температурах, исключаящих прижоги [1], имеет ряд недостатков, таких как зависимость получаемых параметров шероховатости от скорости движения индентора, что при высоких требованиях к качеству, может значительно уменьшить производительность выглаживания. Так же, даже при незначительном износе рабочей части инструмента [2-3], параметры шероховатости и микротвердости поверхностного слоя могут не соответствовать требуемым [4].

Данные проблемы находят свое решение в использовании конструкции, включающей в себя два индентора. При отделочно-упрочняющем режиме обработки первый индентор формирует необходимую микротвердость и первичные параметры шероховатости. При определенной скорости подачи второй индентор, работая в отделочном режиме обработки, проходит по выступам первичной шероховатости, сглаживая ее. Такая технология выглаживания имеет существенный недостаток. При износе первого индентора, второй начинает работать в отделочно-упрочняющем режиме, обеспечивая необходимые значения микротвердости, но, не удовлетворяя требованиям к шероховатости.

Эта задача решается применением выглаживателя с жестко-упругим закреплением инденторов [5]. Для этого в державку вставляется пружина и закрепляется болтом. Таким образом, при износе первого индентора, второй продолжает работать в отделочном режиме обработки и обеспечивает необходимую шероховатость. Данный способ выглаживания требует высокой точности настройки, поэтому применяется на станках с ЧПУ.

Очевидно, что жесткое закрепление в сравнении с упругим имеет ряд преимуществ, таких как: исправление неточностей формы детали, волнистости, значительное упрочнение поверхностного слоя. Однако оба вида кинематической связи имеют серьезный недостаток: силу трения скольжения, что обуславливает возможность проскальзывания индентора. Это в свою очередь ведет к ухудшению качества обработанной поверхности.

Данная проблема решается путем замены второго индентора на шарик [6]. В державке шарик закрепляется при помощи сепаратора, а его вращение обеспечивается подшипником. Таким образом, проскальзывание отсутствует, что положительно сказывается на результатах обработки детали и обеспечивает удовлетворение требованиям к качеству детали.

Очевидно, можно сделать вывод о том, что совершенствование инструментов для выглаживания может значительно повысить производительность, уменьшить производственные затраты и вероятность получения бракованных деталей.

...

1. Губанов В.Ф., Марфицын В.В., Орлов В.Н., Схиртладзе А.Г. Измерение температуры в зоне деформации при поверхностном выглаживании // Ремонт, восстановление, модернизация. 2008. № 12. С. 18-20.

2. Губанов В.Ф. Формирование остаточных напряжений при выглаживании деталей износостойким инструментом // Упрочняющие технологии и покрытия. 2011. № 7. С. 6-8.

3. Губанов В.Ф. Отделочно-упрочняющая обработка деталей обкатовыглаживанием // Упрочняющие технологии и покрытия. 2010. № 8. С. 3-5.

4. Губанов В.Ф. Параметры шероховатости выглаженных поверхностей // Упрочняющие технологии и покрытия. 2010. № 11. С. 6-9.

5. Шишкина С.В., Губанов В.Ф. Инструмент для жестко-упругого выглаживания // Вестник машиностроения. 2014. № 7. С. 80-81.

6. Губанов В.Ф., Шишкина С.В., Чудинова Е.А. Новый метод комбинированной отделочно-упрочняющей обработки // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. 2014. № 1. С. 27-29.

Черемухина Н.Ю.

Шероховатость при выглаживании

*Курганский государственный университет,
г. Курган*

Выглаживание является одним из способов поверхностной обработки деталей пластическим деформированием. В процессе формируются такие параметры, как R_a , S_m , S , R_p , tr , R_{max} и др., а также упрочняется наружный слой, что характеризуется поверхностной микротвердостью. Параметры, получаемые в результате обработки, зависят в первую очередь от силы внедрения индентора в поверхностный слой, скорости его движения, а также от его радиуса. Варьируя этими факторами, добиваются оптимальных значений характеристик микрорельефа поверхности. Основная сложность заключается в том, что с увеличением радиуса индентора, уменьшаются не только высотные параметры шероховатости, но и микротвердость.

При износе инструмента, показатели шероховатости и микротвердости резко ухудшаются. Продлить срок службы твердосплавного индентора позволяет предварительный подогрев его рабочей части [1]. Также применяется способ обкатовыглаживания, суть которого заключается в том, что стационарная нагрузка «заменяется» циклической [2].

Практика показывает, что зачастую на производстве предъявляются очень высокие требования к качеству продукции. В связи с этим, целесообразно использовании конструкции с двумя инденторами [3]. За счет того, что используемые индеторы удалены друг от друга, появляется возможность добиваться предельно гладкой поверхности и оптимального уровня упрочнения поверхностного слоя, варьируя преимущественно скоростью. Таким образом, второй индентор проходит по вершинам шероховатости, оставляемой первым. При применении этой технологии выглаживания, как показывают исследования, высотные параметры шероховатости уменьшаются до четырех раз. Вместе с тем, легко решается вопрос, связанный со сложностью выбора радиуса индентора и поиском компромиссных условий. Второй индентор берется большего радиуса по сравнению с первым. В связи с этим, первый индентор обеспечивает максимальное уплотнение поверхностного слоя, а второй – уменьшение высотных параметров шероховатости.

Обязательной стадией производства является контроль качества обработанной поверхности. Одним из методов неразрушающего контроля является метод электропроводности. Прибор для получения данных представляет собой ферритовый сердечник, а котором расположена катушка индуктивности, включенная в цепь с генератором высокочастотных электромагнитных колебаний. При установке датчика перпендикулярно к диагностируемой поверхности, в зависимости от ее свойств, наблюдается изменение индуктивности катушки, что и фиксируется микроамперметром.

Очевидно, что для анализа получаемых данных необходима их обработка. С целью упрощения и наглядной демонстрации, целесообразно применять спектральный анализ [4]. Такой способ обработки основан на разложении в спектр величины измеряемого параметра в зависимости от времени. Следовательно, появление в спектре значений, отличающихся от прогнозируемых, свидетельствует о неполадках в системе.

Применение рациональных технологий процесса и контроля его качества позволит обеспечить требуемые параметры шероховатости поверхности.

...

1. Губанов В.Ф. Формирование остаточных напряжений при выглаживании деталей износостойким инструментом // Упрочняющие технологии и покрытия. 2011. № 7. С. 6-8.

2. Губанов В.Ф. Отделочно-упрочняющая обработка деталей обкатовыглаживанием // Упрочняющие технологии и покрытия. 2010. № 8. С. 3-5.

3. Шишкина С.В., Губанов В.Ф. Инструмент для жестко-упругого выглаживания // Вестник машиностроения. 2014. № 7. С. 80-81.

4. Губанов В.Ф. Применение вибродиагностики для обеспечения качества отделочно-упрочняющей обработки ответственных деталей // Контроль. Диагностика. 2010. № 5. С. 57-60.

Эккерт Л.Н.
Переваримость питательных веществ
рациона цыплят-бройлеров с использованием
бентонита при клеточном выращивании

ХГУ им. Н.Ф. Катанова СХИ СХК

Наиболее перспективными, экономически выгодными и экологически безопасными добавками являются местные природные минералы. Эффективность их применения доказана многочисленными работами [1,2].

Основные показатели переваримости и использования питательных веществ, приведены в таблице 1.

Таблица 1. Коэффициенты переваримости питательных веществ рациона при клеточном выращивании бройлеров, %

Показатель	Группа				
	контроль	1-я опытная	2-я опытная	3-я опытная	4-я опытная
Сухое вещество	71,3±0,17	71,8±0,16	73,6±0,23	72,2±0,21	71,1±0,13
Сырой протеин	89,6±0,65	89,8±0,34	92,7±0,13 **	90,2±0,62 *	90,8±0,49
Сырой жир	75,5±0,18	77,4±0,23 ***	78,4±0,23 ***	77,1±0,15 ***	75,5±0,24
Сырая клетчатка	15,2±0,18	16,3±0,29*	18,7±0,21 ***	17,9±0,21 ***	16,0±0,39

Изучаемая природная минеральная добавка определенным образом оказала положительное влияние на динамику живой массы цыплят.

При одинаковой живой массе на начало опыта – 39 грамм, в конце срока выращивания она составила: в контрольной – 1883 грамма, в 1 опытной – 1890, во 2-й – 2054, в 3-й – 1995 и 4-й группах 1873 граммов. Тем самым среднесуточный прирост живой массы за период выращивания по группам равнялся 43,9 г в контрольной; 44,1 г – в 1-й; 48,0 г – во 2-й; 46,6 – в 3-й и 43,7 грамм в 4-й группе. Абсолютный прирост живой массы соответственно по группам был на уровне 1884 г, 1851 г, 2015 г, 1956 г и 1834 г. То есть использование изучаемого хакасского бентонита в дозе 2 % в сравнении с контрольной группой повысило среднесуточный прирост живой массы бройлеров, получавших минеральную добавку на 2,1 %.

Полученные результаты свидетельствуют, что кормление бройлеров одним полнорационным комбикормом (контрольная группа) обеспечивает переваримость сухого вещества на уровне 71,3 %, сырого протеина – 89,6, сырого жира – 75,5 и сырой клетчатки – 15,2 %. Добавка бентонита в рацион цыплят-бройлеров 1-й группы повысила переваримость сухого вещества и сырого протеина на 0,5 и 0,2 %, сырого жира – на 1,9 и сырой клетчатки – на 1,1 %; во 2-й, 3-й и 4-й группах,

получавших бентонит в дозе 2,3 и 4%, различия составили соответственно, сухого вещества – 2,3; 0,9%. Переваримость сухого вещества в 4-й группе была ниже контрольной и составила 71,1%. Различия переваримости сырого протеина во 2-й, 3-й и 4-й группах, получавших бентонит в дозе 2,3 и 4%, различия составили, соответственно, 3,1; 0,6 и 1,2 %. Различия переваримости сырого жира, соответственно, по этим же группам составило – 2,9; 1,6 и 0%. Различия переваримости сырой клетчатки, соответственно, по этим же группам составило – 3,5; 2,7 и 0,8 %. На основании проведенных исследований, можно сказать, что использование хакасских бентонитов в организме цыплят-бройлеров повышают переваримость питательных веществ рациона и обмен веществ, направленный на рост и развитие цыплят. Особенно это заметно в группе при добавке бентонита в количестве 2% к основному рациону.

...

1. Научные основы кормления сельскохозяйственной птицы / В.И. Фисинин, И.А. Егоров, Т.М. Околелова, Ш.А. Имангулов. Сергиев Посад, 2009. 351 с.

2. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельхозпродукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы [Электронный ресурс] // ТехЛит.ру. URL. [http // www:.mcx.ru](http://www.mcx.ru)

Эккерт Л.Н.
Переваримость питательных веществ
рациона цыплят-бройлеров с использованием
бентонита при напольном выращивании

ХГУ им. Н.Ф. Катанова СХИ СХК

В Государственной программе развития агропромышленного комплекса страны на 2013-2020 гг., разработанной Минсельхозом России, удельный вес производства мяса птицы в общем балансе должен достичь 45%, за счет разработки и внедрения инновационных проектов в птицеводстве, позволяющих повысить среднесуточный прирост живой массы бройлеров до 60г и снизить затраты кормов с 1,83 до 1,60 кг на 1кг прироста живой массы [1, 2].

Проведенный расчет коэффициентов переваримости питательных веществ рациона цыплят-бройлеров представлен в таблице 1.

Выращивание цыплят-бройлеров на одном полнорационном комбикорме обеспечивает в период их интенсивного откорма переваримость питательных веществ рациона на уровне 71,2 % сухого вещества, 89,8 % – сырого протеина, 77,0 % – сырого жира, и 15,2 % – сырой клетчатки. В сравнении с контрольной группой бентонит (2-я группа) повышает переваримость сухого вещества до уровня 71,3%, с добавлением в рацион 2% бентонита 2-й группы – до 73,2%, при дозе 3% (3-я группа) – до 72,1%, при дозе 4 % – до 71,1%, при свободном доступе бентонита –

до 70,7%. Так, если переваримость сырого протеина в контрольной группе составила 89,8%, то во 1-й опытной группе она увеличилась на 1,1% и составила 90,9%, во 2-й группе – на 2,6%, что соответствовало 92,4%, в третьей группе – на 1,3%, что составило 91,1%, в 4-й группе – на 0,3%, что соответствовало 90,1% ,и в 5-й группе, при свободном доступе бентонита – на 0,6% ниже, чем в контрольной, и составила 89,3%.

Таблица 1. Коэффициенты переваримости питательных веществ рациона при напольном выращивании бройлеров, %

Показатель	Группа					
	контроль	1-я опытная	2-я опытная	3-я опытная	4-я опытная	5-я опытная
Сухое вещество	71,2±0,14	71,3±0,17	73,2±0,2	72,1±0,18	71,1±0,15	70,7±0,13
Сырой протеин	89,8±0,65	90,9±0,54	92,4±0,30 **	91,1±0,24	90,1±0,90	89,3±0,20
Сырой жир	77,0±0,47	78,3±0,76	81,1±0,49 ***	80,3±0,28 ***	79,3±0,24 **	77,3±0,25
Сырая клетчатка	15,2±0,21	16,3±0,21	18,9±0,21 ***	17,9±0,17 ***	16,3±0,17 **	15,5±0,26

Аналогичная закономерность наблюдается с перевариванием сырого жира в организме птицы. Если переваримость сырого жира в контрольной группе была на уровне 77,0%, то в 1-й опытной группе его переваримость повысилась до 78,3%, во 2-й – до 81,1%, в 3-й – до 80,3%, в 4-й – до 79,3% и при свободном доступе бентонита она составила 77,3%. В переваримости сырой клетчатки, также наблюдается тенденция к увеличению, которая возрастает с количеством дозы введения бентонита в рацион птицы. Переваримость сырой клетчатки в контрольной группе была на уровне 15,2%, то в 1-й опытной группе ее переваримость повысилась до 16,3%, во 2-й – до 18,9%, в 3-й – до 17,9%, в 4-й – до 16,3% и при свободном доступе бентонита она составила 15,5%.

Таким образом, наивысший результат показала 2-я опытная группа, которая получала 2 % бентонита. Показатели 1-й и 5-й опытных групп оказались заниженными, что не позволило улучшить продуктивность птицы, по сравнению с другими группами. Оптимальная доза введения бентонита в рацион птицы – 2%.

...

1. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельхозпродукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы [Электронный ресурс] //ТехЛит.ру. URL: [http:// www.mcx.ru](http://www.mcx.ru)

2. Гулюшин, С. Какой сорбент лучше? / С. Гулюшин, В. Ковалев // Птицеводство. 2009. № 11. С. 41-43.

Якушкина К.В.
К вопросу об
ономасиолого-семасиологическом
статусе эвфемизмов

*Санкт-Петербургский государственный
университет, г. Санкт Петербург*

В современной лингвистике исследуются различные аспекты явления эвфемии, однако до сих пор отсутствует единое мнение о месте эвфемии в ряду смежных языковых явлений (вежливость, тропика, просторечие, дисфемия, политкорректность и пр.). Следует подчеркнуть, что эвфемизация речи изучается в работах как явление преимущественно лексического уровня. Чаще всего эвфемизм определяется как одна из разновидностей *тропа*: эвфемизмы – «тропы, основанные на непрямом, вежливом, смягчающем слове или словосочетании, употребленном в прагматических целях (вежливость, деликатность, благопристойность и т.п.)» [2, с. 84]. Традиционно в основе эвфемистического перефразирования лежит метафорический механизм переноса. Тем не менее, между явлением эвфемии и метонимии также существует определенная связь. Оба явления строятся на недосказанности и намеренном пропуске информации в тексте, стимулирующем адресата к догадке. И в том, и в другом случае возникают скрытые смыслы: для метонимии это скрытые смыслы, имеющие конвенциональный (общеизвестный, социально интерпретируемый) характер, а для эвфемии – интенциональный (намеренный, манипулятивный) характер. В свою очередь, специфика скрытых смыслов состоит в том, что они выступают как зеркальное отражение метонимии в соотношении имплицитной и эксплицитной составляющих текста: часть его находится на поверхности, а целое – подразумевается [3, с. 30-33]. Таким образом, в основе эвфемии лежит метонимический механизм восстановления целого по его части, поскольку имплицитно подразумевается больше, чем оказывается выражено на поверхностном формальном уровне.

С другой стороны, эвфемизм изучается как стилистический *синоним*: это «эмоционально нейтральные слова или выражения, употребляемые вместо синонимичных им слов или выражений, представляющих говорящему неприличными, грубыми или нетактичными» [1, с. 591]. Однако, во-первых, нейтральность некоторых эвфемизмов ставится под сомнение (в частности, эвфемизмов-слэнгизмов), а во-вторых, все эвфемистические средства так или иначе проявляют синонимичность в отношении слова-табу. Таким образом, получается, что эвфемизмы – это либо синонимы (уровень семасиологии), либо тропы (ономасиологический уровень). Вместе с тем, представляется возможным объединить эти два подхода.

Косвенность обозначения, употребление вторичной номинации, мелиоративной формы, позволяющие изучать эвфемии с ономасиологической точки зрения (выбор знака для обозначения стигматического понятия), способствуют позитивной оценочности восприятия табуируемого явления. Процесс переименования сопровождается некоторыми изменениями в семной структуре эвфемистического

субститута по сравнению с заменяемым словом (план семасиологии): «завышение» имени → изъятие отрицательных компонентов (их замена на более приемлемые) → «улучшение» значения нежелательного денотата. *Ономасиолого-семасиологический* статус эвфемизмов подчеркивается их контекстуальной обусловленностью, что расширяет представление об эвфемии как о явлении исключительно лексического уровня, позволяя говорить не о наличии, а о выборе особых способов использования разнообразных вербальных и невербальных средств (помимо тропов и синонимов) в рамках осуществления говорящим определенной коммуникативной интенции в каждой конкретной ситуации речевого общения.

...

1. Ахманова О.С. Эвфемизм // Лингвистический энциклопедический словарь. М., 2002. С. 591.

2. Заботкина В.И. Прагматика и семантика новой эвфемистической лексики // Новая лексика современного английского языка. М., 1989. С.84-94.

3. Масленникова А.А. Скрытые смыслы и их лингвистическая интерпретация: Автореф. дис. на соиск. степ. д. филол. наук. СПб., 1999. 30 с.