

МОЛОДОЙ

$$E = h\nu$$

ISSN 2072-0297

### СПЕЦВЫПУСК

Материалы Всероссийской научно-практической конференции

Актуальные проблемы интеграции науки и образования в регионе (28 апреля 2016 г.)

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»

Является приложением к научному журналу «Молодой ученый» № 10 (114)

# УЧЁНЫЙ

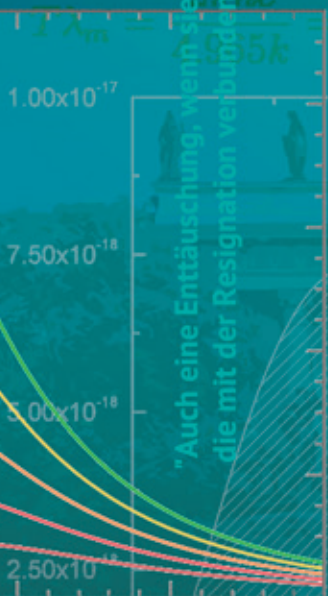
МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Спектральная плотность излучения,  $W/(m^2 \mu m)$



"Auch eine Enttäuschung, wenn sie nur gründlich und endgültig ist, die mit der Resignation verbundenen Oester würden reichlich aufgeschätzten neuen Entdeckungen."

ÜBER DEN ZWEITEN HILFEN DER MECHANISCHEN WÄRMEMETHODE



"Eine neue wissenschaftliche Wahrheit pflegt sich nicht in der Weise durchzusetzen, daß sie überzeugt werden und sich als belehrt erklären, sondern vielmehr dadurch, daß ihre Gegner allmählich aussterben und daß die heranwachsende Generation von vornherein mit der Wahrheit vertraut gemacht ist."

$$h\nu = A + \frac{mv^2}{2}$$

16+

Max Planck

10.6  
2016



"Eine neue wissenschaftliche Wahrheit pflegt sich nicht in der Weise durchzusetzen, daß sie überzeugt werden und sich als belehrt erklären, sondern vielmehr dadurch, daß ihre Gegner allmählich aussterben und daß die heranwachsende Generation von vornherein mit der Wahrheit vertraut gemacht ist."

ISSN 2072-0297

# Молодой учёный

Международный научный журнал

Выходит два раза в месяц

№ 10.6 (114.6) / 2016

## Спецвыпуск

Материалы Всероссийской научно-практической конференции

Актуальные проблемы интеграции науки и образования в регионе (28 апреля 2016 г.)

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Главный редактор:** Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

### Члены редакционной коллегии:

Ахметова Мария Николаевна, доктор педагогических наук

Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук

Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук

Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук

Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук

Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук

Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам

Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук

Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук

Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук

Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук

Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук

Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук

Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук

Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук

Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук

Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, кандидат педагогических наук

Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения

Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам

Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук

Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук

Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук

Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук

Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук

Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук

Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук

Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук

Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук

Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук

Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук

Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук

Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук

Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии

Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук

Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук

Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук

Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук

Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук

Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук

Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук

Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук

Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

На обложке изображен Макс Карл Эрнст Людвиг Планк (1858–1947) — немецкий физик-теоретик, основоположник квантовой физики. Лауреат Нобелевской премии по физике (1918).



Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

**Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г.**

Журнал входит в систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) на платформе elibrary.ru.

Журнал включен в международный каталог периодических изданий «Ulrich's Periodicals Directory».

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

#### **Международный редакционный совет:**

Айрян Заруи Геворковна, *кандидат филологических наук, доцент (Армения)*

Арошидзе Паата Леонидович, *доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)*

Атаев Загир Вагитович, *кандидат географических наук, профессор (Россия)*

Ахмеденов Кажмурат Максutowич, *кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)*

Бидова Бэла Бертовна, *доктор юридических наук, доцент (Россия)*

Борисов Вячеслав Викторович, *доктор педагогических наук, профессор (Украина)*

Велковска Гена Цветкова, *доктор экономических наук, доцент (Болгария)*

Гайич Тамара, *доктор экономических наук (Сербия)*

Данатаров Агахан, *кандидат технических наук (Туркменистан)*

Данилов Александр Максимович, *доктор технических наук, профессор (Россия)*

Демидов Алексей Александрович, *доктор медицинских наук, профессор (Россия)*

Досманбетова Зейнегуль Рамазановна, *доктор философии (PhD) по филологическим наукам (Казахстан)*

Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, *доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)*

Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, *доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)*

Игисинов Нурбек Сагинбекович, *доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)*

Кадыров Кутлуг-Бек Бекмуратович, *кандидат педагогических наук, заместитель директора (Узбекистан)*

Кайгородов Иван Борисович, *кандидат физико-математических наук (Бразилия)*

Каленский Александр Васильевич, *доктор физико-математических наук, профессор (Россия)*

Козырева Ольга Анатольевна, *кандидат педагогических наук, доцент (Россия)*

Колпак Евгений Петрович, *доктор физико-математических наук, профессор (Россия)*

Куташов Вячеслав Анатольевич, *доктор медицинских наук, профессор (Россия)*

Лю Цзюань, *доктор филологических наук, профессор (Китай)*

Малес Людмила Владимировна, *доктор социологических наук, доцент (Украина)*

Нагервадзе Марина Алиевна, *доктор биологических наук, профессор (Грузия)*

Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, *кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)*

Прокопьев Николай Яковлевич, *доктор медицинских наук, профессор (Россия)*

Прокофьева Марина Анатольевна, *кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)*

Рахматуллин Рафаэль Юсупович, *доктор философских наук, профессор (Россия)*

Ребезов Максим Борисович, *доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)*

Сорока Юлия Георгиевна, *доктор социологических наук, доцент (Украина)*

Узаков Гулом Норбоевич, *доктор технических наук, доцент (Узбекистан)*

Хоналиев Назарали Хоналиевич, *доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)*

Хоссейни Амир, *доктор филологических наук (Иран)*

Шарипов Аскар Калиевич, *доктор экономических наук, доцент (Казахстан)*

#### **Редакционная коллегия сборника:**

Кравцов В.И., к.э.н.; Хомякова Н.В., к.и.н.; Гаврилова О.В., к.п.н.; Миннибаева К.А., к.э.н.; Пестова Т.П., к.ю.н.; Барбошина Н.В., к.ф.н.; Шабалина Л.Г., к.п.н.; Фролова Е.В., к.т.н.

**Руководитель редакционного отдела:** Кайнова Галина Анатольевна

**Ответственные редакторы:** Осянина Екатерина Игоревна, Вейса Людмила Николаевна

**Художник:** Шишков Евгений Анатольевич

**Верстка:** Бурьянов Павел Яковлевич, Голубцов Максим Владимирович, Майер Ольга Вячеславовна

Почтовый адрес редакции: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231.

Фактический адрес редакции: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: info@moluch.ru; <http://www.moluch.ru/>.

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый».

Основной тираж номера: 500 экз., фактический тираж спецвыпуска: 40 экз.

Дата выхода в свет: 1.06.2016. Цена свободная.

Материалы публикуются в авторской редакции. Все права защищены.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

## СОДЕРЖАНИЕ

### СЕКЦИЯ 1. ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

#### **Давидян Ю. И., Ожерельева Т. М.**

Оценка корпоративных программ инвестирования в человеческий капитал в Российской Федерации (на примере Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом») ..... 1

#### **Литвинова С. А.**

Квалиметрический мониторинг качества образовательной деятельности высшего учебного заведения ..... 3

#### **Миннибаева К. А., Кравцов В. И.**

Актуальные вопросы интеграции науки и образования в вузе ..... 5

### СЕКЦИЯ 2. ГУМАНИТАРНЫЕ ЗНАНИЯ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА ВУЗА

#### **Гаврилова О. В.**

Формирование профессиональных компетенций бакалавров в поликультурном пространстве вуза ..... 8

#### **Ганина Е. Б., Горькова Н. В.**

Реализация межпредметных связей в рамках изучения дисциплин «Литература» и «Музыкальная литература» в Бузулукском музыкальном колледже ..... 11

#### **Дрючкова Е. В.**

Информационно-коммуникационные технологии как средство формирования профессиональной компетенции будущего учителя иностранного языка ..... 14

#### **Захарова Е. А.**

Активизация научно-исследовательской деятельности студентов вуза ..... 16

#### **Пузикова В. С.**

О процессах трансформации культуры в современном информационном обществе ..... 17

#### **Хомякова Н. В.**

Формы социальной защиты детей, оставшихся без попечения родителей, после окончания Великой Отечественной войны ..... 19

### СЕКЦИЯ 3. ПСИХОЛОГО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

#### **Гаврилова Н. А., Григорьева О. Н.**

Принципы реализации процесса становления гражданской позиции студентов университета ..... 22

#### **Галина Т. Н.**

Воспитание как составляющая образовательного процесса в учреждениях СПО ..... 24

#### **Корнева Н. В.**

Практико-ориентированные технологии в обучении специалистов среднего звена ..... 26

#### **Моргачёва И. К.**

Имидж студента как интегральная характеристика личности ..... 29

#### **Нечаева С. И.**

Психолого-педагогические аспекты процесса саморазвития педагога ..... 31

#### **Омельяненко Л. А.**

Практика развития субъекта учебной деятельности в системе развивающего обучения как основа реализации современных образовательных стандартов ..... 33

#### **Русакова Т. Г., Мамкина Т. А.**

Развитие личности в современном образовательном пространстве ..... 36

#### **Шелякова О. В.**

Физическое воспитание: личностно ориентированная модель ..... 38

## СЕКЦИЯ 4. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

<b>Барабошина Н. В.</b> «Жизненный опыт» больного и философские искания современной медицины.....	40
<b>Вергасова О. М., Корниенкова А. В., Мырзамамытова Ю. С.</b> Использование интерактивного подхода в обучении информатике с применением презентаций на основе макросов .....	41
<b>Егоров А. Н.</b> Природные минералы в нашей жизни .....	43
<b>Кожакин П. А., Филиппенко М.</b> Роль лесных насаждений в степной зоне и потенциал использования сточных очищенных вод для их орошения .....	47
<b>Кривошеева Н. Н.</b> Сущностные характеристики понятия мотивации учащихся к занятиям математикой.....	48
<b>Мартынова И. А.</b> Стимулирование познавательной и творческой активности студентов через организацию самостоятельной работы.....	50
<b>Сидоров А. В.</b> Развитие информационных систем и технологий на современном этапе .....	53
<b>Чиркова Е. Н., Завалева С. М., Садыкова Н. Н.</b> Морфологические особенности легких зайца- русака ( <i>Lepus europaeus</i> ) .....	55
<b>Чуракова О. О., Торшков А. А.</b> Высокобелковый кормовой концентрат в кормлении цыплят-бройлеров .....	57
<b>Шабалина Л. Г.</b> Разработка эвристических задач.....	58

## СЕКЦИЯ 5. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

<b>Банникова Е. А.</b> Исторические аспекты бухгалтерской профессии .....	60
---	----

<b>Бутримова Н. В.</b> Состояние и перспективы развития первичного рынка недвижимости в городе Бузулук Оренбургской области .....	62
<b>Верколаб А. А.</b> Методы государственного стимулирования развития экономики Оренбургской области.....	65
<b>Завьялова И. В., Зорина М. А.</b> Современные тенденции долговой политики России.....	68
<b>Зорина М. А., Дребнева И. М.</b> Сравнительный анализ бюджетной обеспеченности города Бузулук и города Новотроицк Оренбургской области.....	70
<b>Иванова Н. А.</b> Типология и функции домохозяйства как института и экономического субъекта на рынке труда.....	73
<b>Нижегородова Г. Ю.</b> Диаграмма Исикавы как метод диагностики проблемы качества подготовки выпускников специальности 38.02.02 Страховое дело (по отраслям) в Бузулукском финансово- экономическом колледже-филиале Финуниверситета .....	77
<b>Пергушева Р. Р.</b> Маркетинговый подход в управлении дошкольным образовательным учреждением.....	79

## СЕКЦИЯ 6. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ

<b>Богатырева Н. Г.</b> Правовые средства в частном праве .....	81
<b>Кригер Н. В.</b> Методика расследования преступлений в сфере незаконного оборота оружия.....	82
<b>Обухова С. С.</b> Назначение наказания при наличии исключительных смягчающих обстоятельств.....	85
<b>Пестова Т. П.</b> Демократизм и гуманизм как принципы локально-правовой политики .....	88

<b>Тутынина Е. Г.</b> Концепция единого гражданского процессуального кодекса российской Федерации: проблемные аспекты .....91	<b>МанакOVA О. С.</b> Формирование профессиональной культуры бакалавра на стадии курсового проектирования на кафедре общей инженерии ..... 125
<b>Шумских Ю. Л., Щербинина А. И.</b> К вопросу о причинах совершения экологических правонарушений .....95	<b>Палий О. В., Яицкая Д. В.</b> Использование отработанных буровых растворов для производства керамзитоблоков ..... 127
<b>СЕКЦИЯ 7. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>	
<b>Батина Н. В., Пронина Н. М.</b> Эффективность применения «зеленых» технологий в строительстве и влияние их на стоимость недвижимости ..... 100	<b>Пластун Д. Ю.</b> Особенности проектирования и возведения зданий с крышными котельными ..... 129
<b>Гончарова Е. В.</b> Исследование отечественного и зарубежного опыта повышения энергоэффективности зданий ..... 102	<b>Саридис А. Э., Емельянова Е. А.</b> Технология и организация реставрации памятников исторической архитектуры ..... 130
<b>Горайнова Т. А.</b> Моделирование в развитии профессиональной компетентности выпускника-строителя ..... 104	<b>Свищева Т. Н., Шамсутдинова С. А.</b> Метод проектов как инновационный фактор в образовании будущих специалистов в области энергетики ..... 132
<b>Дмитриев В. Ю., Хлыстов А. И., Спирина А. С.</b> Повышение эффективности жаростойких вяжущих за счет применения высокоглиноземистых шламовых отходов ..... 106	<b>Спирин А. В., Куйсоков Т. А., Трунов В. В.</b> Методика измерения аэродинамических показателей подкапотного пространства автомобиля ..... 135
<b>Дорошин А. В.</b> Изучение грунтов для проектирования фундаментов в региональных условиях с применением компетентностного подхода ..... 108	<b>Строева А. И.</b> Легкобетонные панельные стены с экраном для условий жаркого климата ..... 138
<b>Дубинецкий В. В., Бутримова Н. В., Гурьева В. А., Вдовин К. М.</b> Разработка составов керамических масс на основе отходов промышленности с высоким содержанием оксида кальция ..... 110	<b>Фролова Е. В.</b> Проблемы качества инженерного образования ..... 140
<b>Дубинецкий В. В., Гурьева В. А., Вдовин К. М., Бутримова Н. В.</b> Гранулированные изделия на основе техногенных буровых шламах ..... 114	<b>Чумаченко Н. Г., Тюрников В. В., Петрова Е. В., Хайруллова Д. В.</b> Отходы карбонатных пород — перспективное сырье для широкой номенклатуры строительных материалов ..... 141
<b>Ильюк Д. Н.</b> Системный подход к организации подготовки специалистов среднего звена ..... 120	<b>Шустерман А. О.</b> Профессиональная подготовка специалистов автотранспортного комплекса и обеспечение безопасности дорожного движения ..... 144
<b>Казаков А. В.</b> Интеграция науки и образования в профессиональной подготовке современного инженера ..... 122	<b>Баскакова Н. П.</b> Развитие форм сотрудничества частного капитала и государства в дореволюционной России ..... 146
<b>Мамыкин А. В., Касенов А. Е.</b> Быстровозводимые здания и сооружения ..... 123	<b>Криволапова Е. В.</b> Образовательные технологии в преподавании дисциплин естественнонаучной направленности ..... 148
	<b>Хлыстов А. И., Власов А. В., Власова Е. М.</b> Техногенные шламовые отходы промышленности, их свойства и применение ..... 151

## СЕКЦИЯ 1. ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

### Оценка корпоративных программ инвестирования в человеческий капитал в Российской Федерации (на примере Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»)

Давидян Юлия Ивановна, кандидат экономических наук, доцент  
Ожерельева Татьяна Михайловна, декан факультета экономики и права  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Анализ корпоративных программ инвестирования в человеческий капитал выполнен на примере Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». Стратегия деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» на период до 2030 года утверждена Наблюдательным советом 31.10.2014 (протокол заседания от 31.10.2014 № 65).

Ключевыми задачами в области кадровой политики и развития человеческого капитала в рамках Стратегии деятельности Госкорпорации «Росатом» являются:

— развитие корпоративной культуры, нацеленной на достижение результата и формирование способностей к самосовершенствованию и инновациям, что крайне важно для повышения эффективности бизнеса;

— обеспечение соответствия кадрового ресурса стратегическим целям отрасли;

— обеспечение возможности привлекать и удерживать лучших специалистов.

Основными процессами, направленными на повышение эффективности служб управления персоналом, являются: автоматизация кадровых процессов, постановка КПЭ руководителям служб управления персоналом, унификация организационных структур служб управления персоналом, вывод транзакционных процессов управления персоналом в общий центр обслуживания (ОЦО). Реализация этих процессов позволит повысить к 2015 году производительность работы кадровых служб более чем на 20%.

Среднесписочная численность персонала Корпорации в 2014 году составила 255,0 тыс. чел. (рис. 1) Снижение численности персонала Госкорпорации «Росатом» в 2014 году по сравнению с 2012 годом (на 1,4 тыс. чел.) связано с реструктуризацией активов, мероприятиями

по оптимизации и рядом других причин. Причем, численность руководителей сократилась на 3,3 тыс. чел. (8,3%), специалистов и служащих — на 8,4 тыс. чел. (8,9%) и рабочих — на 6,2 тыс. чел. (5,1%). Доля специалистов до 35 лет в Корпорации выросла с 29,2% в 2012 г. до 32,6% в 2014 г.

Исходя из понимания стоящих перед Госкорпорацией «Росатом» задач, приоритетов и целей за последние несколько лет в атомной отрасли был реализован целый ряд масштабных проектов в области управления персоналом. Как показывают результаты различных исследований, например, исследования вовлеченности персонала, эти работы оказались эффективными.

Несколько значительных проектов заложили надежный фундамент для успешной реализации кадровой политики. В частности, были заменены разрозненные системы вознаграждения на предприятиях на Единую унифицированную систему оплаты труда (ЕУ..СОТ), в основу которой легли лучшие международные и российские практики. В настоящее время ЕУ..СОТ используется более чем в 160 организациях отрасли.

Корпоративная (отраслевая) система оплаты труда обеспечивает:

— достойный уровень вознаграждения за труд, соответствующий уровню вознаграждения в лучших российских компаниях;

— связь материального вознаграждения работника с результативностью и выполнением ключевых показателей эффективности (К.ПЭ). КПЭ руководителей Госкорпорации «Росатом» формируются с ориентацией на достижение стратегических целей и КПЭ, установленные наблюдательным советом, а поставленные организациям и предприятиям стратегические задачи трансформируются



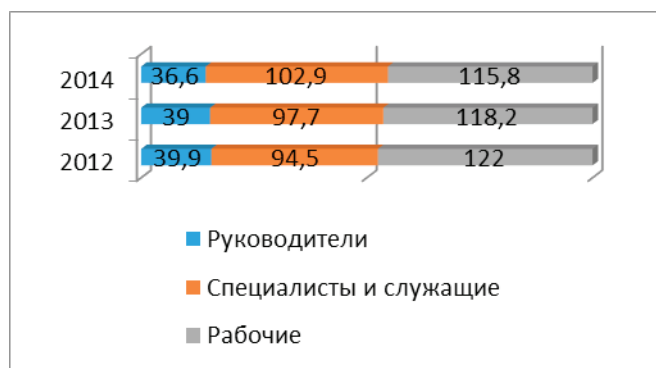


Рис. 1. Среднесписочная численность работников, тыс. чел.

в карты КПЭ конкретных руководителей и каскадируются до структурных подразделений и работников. Индивидуальные карты КПЭ по единому корпоративному стандарту разработаны для 19,2 тысяч руководителей организаций.

В 2014 году среднемесячная заработная плата на одного работника Госкорпорации «Росатом» выросла по сравнению с 2013 годом на 9,2% и составила 60,4 тыс. рублей в месяц (по данным Федеральной службы госу-

дарственной статистики, средняя начисленная заработная плата по РФ за декабрь 2014 года составила 42,1 тыс. рублей в месяц) (рис. 2).

Общая сумма расходов на персонал в 2014 году составила 246 млрд. рублей, что на 8,5% больше, чем в 2013 году. Расходы на одного работника в год возросли с 879,6 тыс. рублей в 2013 году до 961 тыс. рублей в 2014 году (на 9,3% выше, чем в 2013 году).

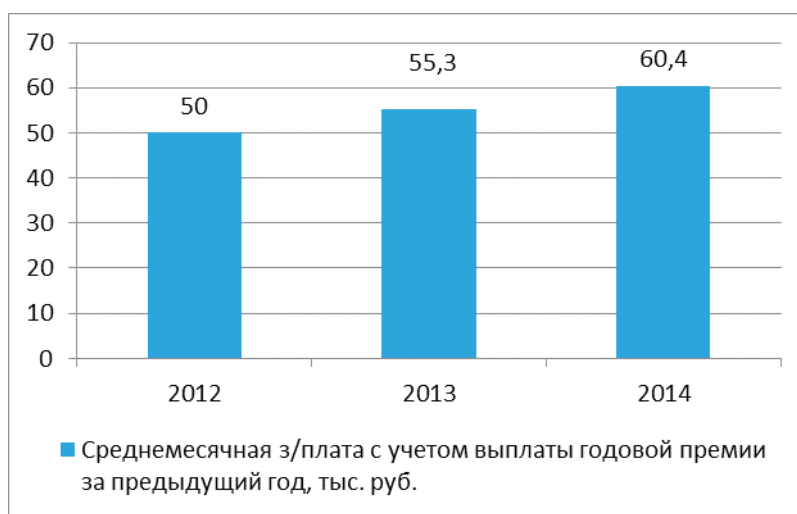


Рис. 2. Динамика роста заработной платы за 2012–2014 годы

Структура расходов на персонал Госкорпорации «Росатом», представленная на рисунке 3, показывает, что доля расходов на формирование фонда заработной платы за период 2012–2014 гг. выросла на 1 п.п. (с 74,8% в 2012 г. до 75,8% в 2014 г.), доля расходов на страховые взносы — на 1,1 п.п. (с 18,5% в 2012 г. до 19,6% в 2014 г.), доля расходов социального характера и прочих расходов на персонал (включая обучение) — сократилась на 2,1 п.п. (с 6,7% в 2012 г. до 4,6% в 2014 г.).

Кадровая политика Госкорпорации «Росатом» направлена на максимальное использование внутреннего потенциала отрасли. Для этого была разработана трехуровневая система отбора и подготовки кадрового резерва: «Достояние Росатома», «Капитал Росатома» и «Таланты Росатома»:

— «Достояние Росатома» — модульная программа развития руководителей высшего и старшего звена управления отрасли;

— «Капитал Росатома» — модульная программа развития руководителей среднего звена управления отрасли;

— «Таланты Росатома» — модульная программа развития перспективных специалистов и руководителей начального звена, обладающих высоким потенциалом. Принятие участие в отборе в «Таланты Рос..атома» можно по принципу самовыдвижения.

Таким образом, ключевыми результатами управления карьерой и преемственностью в Корпорации в 2014 году стали:

— проведение более 1200 мероприятий по повышению вовлеченности (за 4 года — 2660);



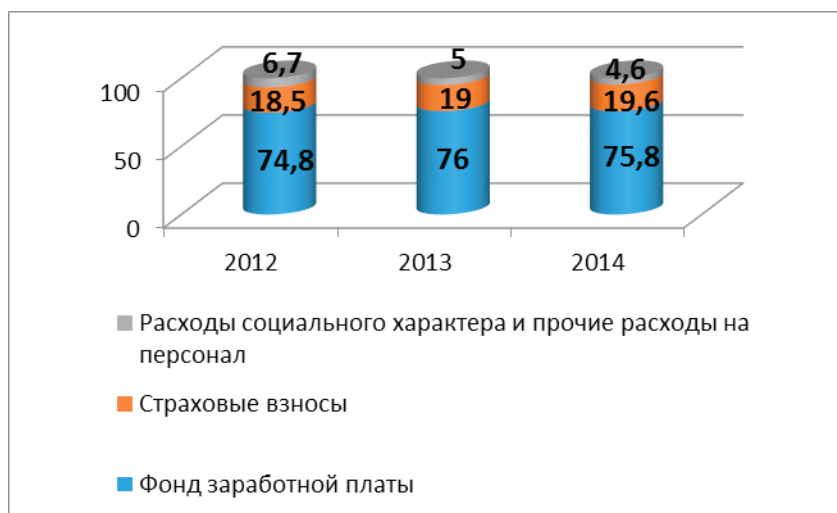


Рис. 3. Структура расходов на персонал Госкорпорации «Росатом», %

— проведение конкурса «Человек года Росатома 2014», в котором приняли участие 1012 сотрудников (на 30% больше, чем в прошлом году);

— подготовка 5 отраслевых проектов на 2015 год экспертами по вовлеченности на 61 предприятии;

— обучение более 1300 руководителей компаний по проекту «Управление вовлеченностью» для среднего менеджмента.

Задачами эффективного управления человеческим капиталом Госкорпорации «Росатом» на среднесрочную перспективу являются:

— удержание высокого уровня вовлеченности персонала;

— повышение производительности труда в отрасли (с 2012 по 2014 гг. рост составил 19,8 п.п.);

— обеспечение персоналом международных проектов Госкорпорации «Росатом»;

— увеличение доли продвижений резервистов;

— повышение удовлетворенности внутренних клиентов качеством обучения в Корпоративной Академии;

— повышение эффективности HR функции.

#### Литература:

1. Недоспасова, О.П. Корпоративные выгоды от инвестирования в благополучие человека // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 47. с. 38–48.
2. Недоспасова, О.П. Инвестиции в благополучие человека как сфера корпоративной ответственности // Вестник науки Сибири. 2015. № 2. с. 235–243.
3. Официальный сайт Госкорпорации «Росатом» // Режим доступа: <http://www.rosatom.ru/aboutcorporation/>

## Квалиметрический мониторинг качества образовательной деятельности высшего учебного заведения

Литвинова Светлана Анатольевна, старший преподаватель  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

*«Следует измерять то, что измеримо,  
и делать измеримым то,  
что таковым не является»*

*Г. Галилей*

В результате присоединения России к Болонским соглашениям в образовательной системе происходят серьезные преобразования: вводятся новые стандарты,

изменилась структура и содержание образования, а также формируются общие подходы к обеспечению и оценке качества образования.

В качестве образования заинтересованы различные группы субъектов образования, такие как: общество, органы управления образованием, работодатели, родители, преподаватели, студенты. При этом каждая из групп предъявляет свои требования к результату образования. В связи с этим высшее учебное заведение должно согласовывать их интересы, применяя научно-обоснованные методики учета потребностей. Постоянное выявление и изучение реальных целей образовательного процесса каждой из групп субъектов является одной из главных задач системы оценки качества образования [1]. Требования к результату образования можно представить следующими категориями:

Студенты:

- получение образовательных услуг в соответствии с государственными образовательными стандартами и потребностями рынка;

- получение диплома установленного государственного образца;

- получение интересной, перспективной, высокооплачиваемой работы по полученной в вузе специальности.

Преподаватели:

- удовлетворенность направлением и содержанием преподавательской и научно-исследовательской работы;

- удовлетворенность условиями работы, возможностями профессионального и служебного роста, достойной оплатой труда.

Администрация вуза:

- конкурентоспособность вуза;

- управляемость вуза, прозрачность, мобильность структуры, финансовое благополучие

- успешное трудоустройство, профессиональный и служебный рост выпускников.

Министерство образования и науки:

- соответствие образовательной деятельности вуза государственным стандартам.

Работодатели:

- получение квалифицированных сотрудников, способных обеспечить эффективную работу предприятия, организации (с минимальным сроком адаптации).

Общество:

- обеспечение страны квалифицированными специалистами, отвечающими тактическим и стратегическим потребностям государства в соответствии с прогнозируемыми характеристиками спроса на специалистов.

Анализ представленных потребностей позволяет сделать вывод о том, что система оценки качества образования должна быть многофакторной и многофункциональной.

Для обеспечения эффективной системы управления качеством образования используется научный комплекс — квалитология образования, который включает качество функционирования и развития образовательных систем, учебного процесса, профессиональной подготовки профессорско-преподавательского состава. Согласно разработанной А.И. Суббето структуре квалито-

логии образования выделяются основные компоненты: теория качества, теория управления качеством и квалиметрия.

Большое внимание в настоящее время при оценке качества образования уделяется такой научной отрасли знаний, как квалиметрия, где изучаются закономерности получения и обработки информации о качестве объекта на всех этапах его жизненного цикла.

Квалиметрия — научная дисциплина, в рамках которой изучаются методология и проблематика комплексного количественного оценивания качества объектов любой природы (одушевленных или неодушевленных; предметов или процессов; продуктов труда или продуктов природы) имеющих материальный или духовный характер, имеющих искусственное или естественное происхождение [2].

Квалиметрический анализ — это метод исследования, который позволяет сравнивать и оценивать объекты, недоступные для метрологических методов измерения. С помощью квалиметрического анализа можно количественно оценить любые экономические и неэкономические эффекты и включить результаты в расчеты социально-экономической эффективности или рейтинги.

Цель квалиметрического мониторинга в образовании это создание условий для формирования целостного представления о состоянии образовательной системы, качественных и количественных изменениях ее составляющих, получение научно-обоснованных выводов о функционировании той или иной системы или объекта, накопление статистических результатов внешнего контроля за деятельностью субъекта наблюдения, обоснование требуемых мер для достижения планируемого качества. Главной целью является обеспечение всех субъектов образовательного процесса объективной и достоверной образовательной информацией путем наблюдения, сбора, накопления, анализа, диагностики и экспертизы количественных показателей учебных достижений обучающихся [3].

Квалиметрия образования состоит из следующих разделов:

- методология и практическая разработка новых моделей оценок и технологий оценивания результатов обучения;

- методология и практическая разработка технологий оценки эффективности целостного педагогического процесса в процедурах лицензирования, аттестации и аккредитации учреждений системы образования;

- разработка и обоснование норм качества образования;

- анализ обеспечения принятых норм качества образования;

- количественно-качественная оценка информационного массива содержания образования;

- разработка и обоснование теории и практики конструирования тестов для различных уровней системы образования;

— квалиметрический мониторинг знаний обучающихся и профессионализма кадрового потенциала учреждений образования;

— компьютеризация методик и технологий сбора и анализа результатов педагогических контрольно-оценочных измерений [4].

Особенностью квалиметрического мониторинга является использование данных массового тестирования и статистических методов анализа результатов как одного из направлений теории статистических выводов в педагогике. Комплексное использование теории педагогических измерений, теории моделирования и методов математической статистики дает максимальный эффект мониторинга. Главенствующая роль отводится применению методов математической статистики, подразделяющейся на два направления: описательную статистику и теорию статистического вывода. Квалиметрический подход позволяет:

— количественно оценивать состояние образовательной системы и изменения субъектов образования;

— выявлять качество учебных достижений обучающихся;

— выявлять качество образовательных систем.

Однако, необходимо понимать, что анализ индивидуальных оценок учебных достижений лишь косвенно позволяет оценить качество предоставляемых образовательных услуг и образовательного процесса. А более объективная оценка может складываться только при пе-

риодическом проведении стандартизованных педагогических измерений.

Основным инструментом для создания целостной и комплексной системы мониторинга качества образования являются информационные технологии. В связи с этим одной из основных компонент современной системы управления качеством образования является информатизация методов сбора и оперативная обработка метрической информации об уровне учебных достижений [5].

Проблема получения качественной и объективной информации о педагогической деятельности образовательного учреждения в свете происходящих изменений в сфере высшего образования приобретает важное значение. Социальная база потребителей информации о качестве образовательных услуг, предоставляемая образовательным учреждением формируется за счет конкуренции на рынке труда. Становится востребованной информация о потенциале кадров, комфортности пребывания в образовательном учреждении, наличии дополнительных образовательных услуг, взаимодействии школы с вузами. Следовательно, смена концепции контроля в стране и накопление образовательной статистики объективно создают возможность для реализации и развития многоуровневого квалиметрического мониторинга российского образования.

#### Литература:

1. Салахов, М.Х. Организация системы оценки качества образования на основе единой корпоративной информационной системы управления вузом / М.Х. Салахов, В.Ю. Михайлов, В.М. Гостев // Инфокоммуникационные технологии глобального информационного общества: Сб. трудов 2-й междунар. науч.— практич. конф. (Казань, 2–3 сентября 2004 г.). — М.: Новые технологии, 2004. — С.140–146.
2. Слостенин, В.А. и др. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов. — М.: ИЦ «Академия», 2007. — 576 с. — ISBN 5–7695–3712–4.
3. Дзегеленок, И.И. Направление информатизации в управлении качеством образования: лекция-докл.: Всерос. шк.— семинар «Информ. технологии в упр. качеством образования и развития образоват. пространства» (г. Москва, 5–7 апр. 2000 г.) / И.И. Дзегеленок, Н.А. Селезнева; Исслед. центр пробл. качества подгот. специалистов, Моск. гос. энерг. ин-т. — М.: [б.и.], 2000. — 32с.: ил. — ISBN 5–7563–0136–4.
4. Жукова, Г.С. Квалиметрический подход в системе дополнительного профессионального образования специалистов социальной сферы: монография / Г.С. Жукова, Е.В. Комарова, Н.И. Никитина. — М.: Изд-во РГСУ, 2012. — 186 с. — ISBN 978–5–7139–1022–8.
5. Ефремова, Н.Ф. Тестовый контроль в образовании / Н.Ф. Ефремова. — М.: Университетская книга, Логос, 2007. — ISBN 5–98704–138–4.

## Актуальные вопросы интеграции науки и образования в вузе

Миннибаева Кадрия Акрамовна, кандидат экономических наук, доцент;  
Кравцов Владимир Илларионович, кандидат экономических наук, доцент  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Центральной фигурой процесса интеграции науки и образования в вузе является преподаватель, ко-

торый согласно возлагаемым на него функциям осуществляет как учебно-педагогическую, так и научную дея-

тельность. В ст. 72 п.1 Закона об образовании указано, что «целями интеграции образовательной и научной (научно-исследовательской) деятельности в высшем образовании являются кадровое обеспечение научных исследований, повышение качества подготовки обучающихся по образовательным программам высшего образования, привлечение обучающихся к проведению научных исследований под руководством научных работников, использование новых знаний и достижений науки и техники в образовательной деятельности». [1]

Совместно с научными сотрудниками, занимающимися в вузах научной работой как основным видом профессиональной деятельности, научные исследования проводятся профессорско-преподавательским составом вуза. В структуре организаций, выполнявших исследования и разработки в 2014 г. удельный вес сектора высшего образования по индикаторам науки составил 19,4% [2, с. 26], то есть пятая часть научно-исследовательских работ выполняется вузами. Персонал, занятый научными исследованиями и разработками в организациях высшего образования в 2014 г. составлял 58456 чел, что составляет 15,6% от общего количества исследователей [2, с. 32].

Численность ППС (без внешних совместителей) образовательных организаций высшего образования с 2000/2001 гг. по 2010/2011 гг. возросла в 1,3 раза с 279.6 тыс. человек до 356.8 тыс человек. По индикаторам образования в последующие годы в результате реформирования системы высшего образования произошло сокращение ППС в 2014/2015 учебном году до 299,8 тыс. чел или в 1,2 раза. [3, с 229] Однако, несмотря на сокращение численности профессорско-преподавательского состава, именно из преподавательской среды пополняются научные кадры вуза, увеличивая его научный потенциал. Об этом свидетельствует рост численности ППС образовательных организаций высшего образования, имеющих ученую степень с 2000/2001 по 2014/2015 учебный год: докторов наук в 1,5 раза (с 29.8 до 44.1 тыс. чел.) и кандидатов наук в 1,3 раза (со 131.3 до 169.2 тыс. чел). [3, с 232]

Между тем, развитие науки и интеграция результатов НИР в производство, напрямую связано с финансированием. Внутренние затраты на исследования и разработки в 2013 г. в процентах к валовому внутреннему продукту составили в 2013 г. 1,13% или 6273.2 млн. руб. в постоянных ценах 1989 г. или 749797638.8 тыс. руб. в действующих ценах. В 2014 г. удельный вес внутренних затрат на исследования и разработки увеличился незначительно: до 1,19% по отношению валовому внутреннему продукту [2, с. 64]. Ассигнования из федерального бюджета на гражданскую науку составили в 2015 г. 389755,4 млн. руб. в действующих ценах, в 2014 г. 365908,6 млн. руб., что составило 0,52% к валовому внутреннему продукту или 3,14% к расходам федерального бюджета в 2014 г и 3,16% к расходам федерального бюджета в 2015 г. [2, с. 66–67].

Удельный вес сектора высшего образования в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки

составил в 2013 г. — 9,1%. Международный опыт финансирования НИР позволяет увидеть взаимосвязь между развитием экономик стран и развитием науки. По результатам опроса общественного мнения о роли науки на вопрос «Наука и техника делают нашу жизнь более легкой и комфортной?», в 2014 году утвердительно ответили 84% населения, из них полностью согласны (31%) и скорее согласны (53%) с названным мнением [2, с 242]. Внедрение новых технологий — одно из главных условий достижения конкурентоспособности нашей экономики считают также 84% населения (42 и 42% соответственно полностью согласны и скорее согласны) [2, с 240].

Международные сопоставления показывают, какие страны выделяют значительные средства на развитие исследований и разработок. Причем эти сопоставления выявляют контрасты не в пользу отечественной практики поддержки науки. По удельному весу внутренних затрат на исследования и разработки к валовому внутреннему продукту Россия занимала в 2014 году 30 место (1,19%) после Венгрии (1,41%), Португалии (1,37%), Италии (1,26%), Испании (1,24%). В десятке стран-лидеров по данному показателю в 2014 г. были Израиль (4,21%), Республика Корея (4,15%), Япония (3,47%), Финляндия (3,31%), Швеция, Дания, Австрия, Тайвань, Швейцария, Германия и на 11 месте США (2,73%) [2, с.253]. Хотя по сравнению с 2013 годом Россия по названному показателю поднялась с 33 места на 30 место, все же относительный уровень затрат остается недостаточным для ускоренного развития науки, в том числе в секторе высшего образования [2, с 253]

Приведенные выше статистические данные, отражая важную роль науки в жизни общества, убедительно подтверждают значительную роль научно-педагогических кадров вузов в развитии науки. Но при этом обнажают важную проблему необходимости повышения государством уровня финансирования данной сферы.

Проводимый Минобрнауки мониторинг эффективности деятельности вузов нацеливает на достижение вузами показателей финансирования научной деятельности не ниже 51,3 тыс. руб. в расчете ставку ННР, что делает необходимым как индивидуальные, так и коллективные усилия кафедр по поиску источников финансирования НИР.

Важность научной деятельности ППС вуза, обеспечивающая интеграцию науки и образования, не вызывает сомнений. Состояние вузовской науки, научная активность преподавателей влияет на вовлеченность в научно-исследовательскую работу студентов, на возрастание ее роли в формировании таких качеств специалиста, как способность к творческому поиску, самостоятельность и ответственность. Совместная исследовательская работа преподавателей и студентов — это та сфера сотрудничества, где наставник и ученик могут реализовать свой творческий потенциал, где под воздействием авторитета учителя, научного руководителя формируется будущий специалист как активная личность. Сегодня среди сту-



дентов филиала доля участвующих в научно-исследовательской работе составляет от 30 до 40% обучающихся очно на разных факультетах. Одновременное с учебной выполнением научной работы может стать важным фактором приобретения умений и навыков, расширения и укрепления профессиональных знаний.

В практике научной и образовательной деятельности возникают проблемы и трудности на пути интеграции науки и образования в вузе.

1. Одной из существенных проблем высшей школы является занятость преподавателя, которому наряду с выполнением собственно образовательных, учебных функций необходимо заниматься научной деятельностью. Совмещение обучения и научного творчества не всегда удается без потери качества обоих видов деятельности. Проведение научных исследований, написание научных статей и тезисов, организация на базе вуза научных мероприятий и участие в работе научных конференций оставалось и остается важной формой научной работы вузовских педагогов. Преподаватель в составе научно-педагогических кадров вуза в качестве основного работника обязан решать задачи как по обеспечению высокого качества образования, поставленные перед ним вузом, так и в области научных исследований, обеспечивая необходимый объем финансирования НИР и высокий уровень публикационной активности.

В связи с этим перед вузами стоит проблема совершенствования организации собственно образовательной деятельности и научной деятельности ППС. В условиях повышающихся требований к интеграции образования и науки на первый план выходят задачи повышения качества труда преподавателя вуза и преподавателя как исследователя, где немаловажными инструментами решения поставленных задач являются методы мотивации труда научно-педагогических работников и их совершенствование.

Вузами предпринимаются меры по совершенствованию системы организации и мотивации участия в реальной научно-исследовательской деятельности, как профессорско-преподавательского состава, так и студенчества. Используемые способы повышения публикационной активности и поощрения внедрения результатов НИР в производство, в том числе на основе выполнения хоздоговорных НИР, дают определенные результаты, но недостаточны в условиях дефицита финансовых ресурсов,

времени, нарастающего объема информации. Элементы нормирования и оценки научной деятельности используются и в анализе эффективности работы вузов, например, в виде показателей финансирования НИР на ставку НППР, публикационной активности при проведении мониторинга эффективности вузов и применяются в практике материального стимулирования деятельности кафедр и факультетов вуза. По мнению авторов, целесообразно шире применять наряду с формами прямого материального поощрения систему мотивации научной деятельности свободным временем (творческие отпуска, свободное время для научной деятельности, повышения квалификации и т.д.).

2. Недостаточно тесная связь между научными исследованиями и учебным процессом, преподавательской и студенческой наукой. Высокая скорость происходящих в современном мире изменений и большой объем информации, ее доступность, но недостаточная глубина проработки требуют как никогда от преподавателя научно-обоснованных подходов в организации как собственной преподавательской и научной деятельности, так и организации взаимодействия со студентами. Педагогическая наука правомерно нацеливает ППС на использование активных и интерактивных технологий, которые обеспечивают тесную взаимосвязь между студентом и преподавателем, взаимодействие между студентами, как активными участниками учебной и научной деятельности.

Сегодня в вузах практикуются различные подходы и методы совершенствования образовательной и научной деятельности, в том числе путем мотивации научно-педагогических кадров в целях интеграции науки и образования, что в конечном счете может стать основой ускоренного развития и процветания экономики страны. Образование и наука — это те стержневые опоры, которые направлены на развитие человека, его созидательных способностей и общества. Результаты анализа финансирования российской науки отражают, несмотря на некоторые позитивные сдвиги в 2014–2015 г., отставание России в вопросах финансовой поддержки со стороны государства. На наш взгляд, в качестве первостепенных задач должны декларироваться и обеспечиваться ресурсами в общегосударственных масштабах именно те сферы и отрасли экономики, где главной фигурой интеграции науки и образования является преподаватель, ученый, учитель — система высшего образования и образование в целом.

#### Литература:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 02.03.2016) «Об образовании в Российской Федерации» [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)
2. Индикаторы науки: 2016: статистический сборник / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2016. — 304 с. — 400 экз. — ISBN 978–5–7598–1358–3 (в обл.). Индикаторы науки: 2016 <https://www.hse.ru/primarydata/in2016>
3. Индикаторы образования: 2016: статистический сборник / Л. М. Гохберг, И. Ю. Забатурина, Н. В. Ковалева и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2016. — 320 с. — 350 экз. — ISBN 978–5–7598–1369–9 (в обл.) <https://www.hse.ru/primarydata/io2016>

## СЕКЦИЯ 2. ГУМАНИТАРНЫЕ ЗНАНИЯ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА ВУЗА

### Формирование профессиональных компетенций бакалавров в поликультурном пространстве вуза

Гаврилова Ольга Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Каково поликультурное пространство вуза и каковы возможности дисциплины «Иностранный язык» в формировании профессиональной компетенции студентов различных культур.

Законодательной основой организации работы в вузе по данному направлению являются следующие нормативные документы

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Государственная программа РФ «Развитие образования» (2013–2020 гг.);
- Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования (ФГОС ВПО).

Во всех документах особое место занимают компетенции, связанные с деятельностью специалиста в поликультурном обществе. Подчеркивается, что важнейшими качествами личности сегодня становятся:

- владение знанием базовых ценностей мировой культуры и готовность опираться на них в своем личностном, профессиональном и общекультурном развитии;
- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- стремление к личностному и профессиональному саморазвитию;
- владение иностранным языком на уровне, обеспечивающем эффективную профессиональную коммуникацию.

Толерантность к другим взглядам, обычаям, умение видеть особенности своей культуры в контексте других, воспринимать мир как совокупность сложных взаимосвязей, когда нарушение одной из них может привести к катастрофе — характеристики глобального образования, свидетельствующие об актуальности рассматриваемой педагогической концепции для современной России. Данные

положения указывают на поликультурное взаимодействие участников образовательного процесса.

В научной среде принято рассматривать поликультурное пространство как «социальную среду, которая отражает специфические характеристики культурного многообразия и способствует процессу естественного социокультурного взаимодействия его участников» [1].

Чтобы представлять особенности состава обучающихся и культурное многообразие студентов БГТИ (филиала) ОГУ, нами проведено небольшое исследование, задачами которого было:

- определить этнический состав вуза;
- узнать отношение студентов к представителям другой культуры;
- выявить взаимосвязь и проблемы изучения родного и иностранного языков;
- определить педагогические возможности дисциплины «Иностранный язык» в формировании профессиональной компетенции студентов в поликультурном пространстве вуза.

В данном исследовании участвовало 50 студентов 1 курса и 14 студентов 2 курса, изучающих иностранный язык.

Как показывают результаты, 86–90% студентов являются русскими, 10–14% — представители других национальностей, таких как армяне, мордва, украинцы, татары и метисы.

Мы провели анкетирование и выяснили отношение студентов к представителям других культур.

На вопрос о том, что в этом вузе человека оценивают только по его моральным и деловым качествам, а не по его национальности среди студентов 1 курса 86% ответили положительно, 10% сомневаются и 4% отрицают данное утверждение. На 2 курсе 85% соответственно.

Готовы помочь сокурснику с другими национальными традициями адаптироваться в вузе — 90%, на 2 курсе 86%.



Рис. 1. Этнический состав 1 курса

Предположение о том, что сокурсники другой национальности неплохие люди, но в друзья предпочитают их не брать — опровергло 60% студентов, на 2 курсе 57%.

Тезис о том, что в многонациональном коллективе учиться интереснее разделяют 86% студентов, на 2 курсе 60%.

Обработав полученные результаты, мы пришли к выводу, что студенты способны толерантно относиться к представителям других национальностей и готовы к взаимодействию в образовательном процессе.

Обучая студентов разных национальностей, следует обратить внимание на педагогические возможности дисциплины «Иностранный язык». Основная задача дисциплины формирование коммуникативной компетенции

студентов, которая, в свою очередь, способствует профессиональному становлению. Основным аспектом коммуникативного общения является диалог. Эта форма общения помогает решить не только образовательные задачи, а также вопросы межкультурного взаимодействия, что позволяет сплотить участников образовательного процесса, принять чужие аргументы, способы мышления, чужой опыт, через поиск баланса, компромисса.

Нами проанализированы учебные планы всех направлений подготовки и структурированы формируемые компетенции по дисциплине «Иностранный язык».

В таблице 1 представлены компетенции, которыми должны овладеть в процессе профессиональной подготовки студенты нашего института.

Таблица 1. Формирование профессиональных компетенций бакалавров в поликультурном пространстве вуза

Направления подготовки	Компетенции	Форма работы	Интерактивные методы обучения
Общекультурные: бакалавр должен обладать:			
Биология, Профессиональное обучение, ЭТМК, Юриспруденция, Строительство, Педагогическое образование, Экономика	— способностью к коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)	Фронтальная, групповая и индивидуальная работы	Дискуссии, игры, защита проектов, презентации
Биология, Юриспруденция	— способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	Фронтальная, групповая и индивидуальная работы	Дискуссии, игры, защита проектов, презентации
Биология	— способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК — 7)	Фронтальная, групповая и индивидуальная работы	Дискуссии, игры, защита проектов, презентации
Общепрофессиональные: бакалавр должен обладать:			
Профессиональное обучение	— способностью осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке и осознавать необходимость знания второго языка (ОПК-3)	Фронтальная, групповая и индивидуальная работы	Дискуссии, игры, защита проектов, презентации

	— способностью осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности (ОПК-4)	Фронтальная, групповая и индивидуальная работы	Дискуссии, игры, защита проектов, презентации
	— готовностью моделировать стратегию и технологию общения для решения конкретных профессионально-педагогических задач (ОПК-8)	Фронтальная, групповая и индивидуальная работы	Дискуссии, игры, защита проектов, презентации
Строительство, Педагогическое образование	— овладеть одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ОПК-9)	Фронтальная, групповая и индивидуальная работы	Дискуссии, игры, защита проектов, презентации

Для эффективного формирования профессиональной компетенции в поликультурном пространстве вуза, как было отмечено выше, ведущим методом обучения должен быть коммуникативный метод, реализующийся в диалоге. Преподавателю на занятиях по иностранному языку необходимо учитывать принципы создания поликультурного образовательного пространства вуза (целостности, открытости, индивидуализации, многоаспектности, гибкости).

1. Принцип целостности образовательного пространства предполагает единство процессов обучения, воспитания и развития. Это тот случай, когда во всех сферах студенческой жизни реализуется модель поликультурного общества, в котором основным средством взаимодействия является межкультурный диалог.

2. Принцип открытости реализует идею «раскрытия» образовательного пространства в более широкие структуры социокультурного пространства.

3. Принцип индивидуализации предполагает наличие условий для реализации личностного потенциала каждого субъекта образовательного пространства.

4. Принцип многоаспектности процессов взаимодействия образовательных субъектов позволяет обеспечивать функциональное своеобразие деятельности при сохранении единого целевого ориентира.

5. Принцип гибкости структурных связей (гибкость задается вариативностью процессов обучения, воспитания и развития).

Соблюдение перечисленных принципов является необходимым условием реализации потенциалов образовательного пространства [2].

Несомненно, особое значение имеет позиция преподавателя, который отвечает за наличие в образовательном процессе вуза диалогического взаимодействия, направленного на формирование культурных ценностей.

В диалоге проявляется индивидуальность и постигается своеобразие другого, так как диалоговое взаимодействие подразумевает равенство позиций в общении. В структуре диалогового взаимодействия преобладают эмоциональный и когнитивный компоненты, которые предполагают высокий уровень эмпатии, партнерства, способность принять его таким, каков он есть.

Организация процесса обучения должна строиться на основе ценностно-рефлексивного взаимодействия его субъектов с использованием технологии интерактивного обучения.

На занятиях по иностранному языку, преподаватели кафедры гуманитарных дисциплин используют различные интерактивные формы и методы работы, такие как групповые проектные задания, «круглые столы», мини-конференции, дискуссии и т.д., с использованием электронных ресурсов в процессе аудиторной и самостоятельной работы.

Кроме того, для проведения практических занятий, а, также, самостоятельной работы студентов кафедра успешно использует материалы журналов: «Speak out», «Английский язык», «Немецкий язык». Они содержат аутентичный языковой и страноведческий материал, который знакомит студентов с традициями, обычаями, реалиями страны изучаемого языка. Изучение лингвострановедческого материала, позволяет сопоставить свою и чужую культуры, что также влияет на сплоченность микроклимата группы.

Особенно эффективно решаются задачи использования информационно-коммуникационных технологий. Так, например, для изучения лексико-грамматического материала преподаватели используют видео-уроки с комментариями носителей языка, что способствует формированию как аудитивных, так и фонетических навыков.

На кафедре особое внимание уделяется внеаудиторной творческой и научно-исследовательской работе студентов: Ежегодно проводится конкурс рефератов по актуальным темам, способствующим формированию общекультурных и общепрофессиональных компетенций студентов: «Защита окружающей среды», «Карьера и иностранный язык», конкурсы презентаций «Моя будущая карьера», кафедральные научно-практические конференции «Карьера и иностранный язык» и т.д.

Студенты принимают активное участие во Всероссийских интернет-олимпиадах по иностранным языкам, пробуют свои силы в различных конкурсах и конференциях различного уровня. Например, в конкурсе исследовательских работ «Юность. Наука. Культура» в г. Мо-



сква, в студенческих научно-практических конференциях в г. Нефтекамск, Оренбург и т.д., в ежегодной международной конференции «Филологические чтения» проходящей в Оренбургском государственном университете.

В этом году проведен конкурс рефератов на тему: «Политическая и социальная значимость иностранных языков в современном обществе», кафедральная конференция «Карьера и иностранный язык».

Все выше перечисленное, позволяет интегрировать и мотивировать студентов к изучению иностранных языков, способствующих формированию профессиональных компетенций.

Преподаватели работают над проблемой адаптации студентов-первокурсников к новым образовательным условиям путем введения вводно-коррективного курса, позволяющего ликвидировать пробелы в знаниях сту-

дентов — в чтении и грамматике на базовом уровне. Положительную роль в данном вопросе играет применение на занятиях интернет — тестирования как формы контроля приобретенных знаний. Экзамен способствует эффективной тренировке навыков грамматики, письма, чтения с извлечением информации, расширяет страноведческие знания студентов, учит этикету общения в различных ситуациях.

Вышеизложенные формы и методы работы со студентами способствуют формированию профессиональных компетенций, но могут быть расширены за счет увеличения количества практических занятий с использованием активных и интерактивных форм взаимодействия, формирования методической базы для контроля усвоения программ обучения иностранным языкам в профессиональной подготовке бакалавров.

#### Литература:

1. Горшенина, С.Н., Неясова, И. А., Серикова Л.А. Поликультурное образовательное пространство как педагогический феномен // ИСОМ. 2013. — № 6. — с. 64–68 Режим доступа: Научная библиотека КиберЛенинка: URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/polikulturnoe-obrazovatelnoe-prostranstvo-kak-pedagogicheskiy-fenomen> (дата обращения: 03.05.2016).
2. Харина, И.В. Региональные особенности формирования поликультурной компетентности иностранных студентов в образовательном пространстве Российского дальневосточного вуза // Современные проблемы науки и образования. — 2013. — № 1.; Режим доступа: URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=8347> (дата обращения: 03.05.2016).

## Реализация межпредметных связей в рамках изучения дисциплин «Литература» и «Музыкальная литература» в Бузулукском музыкальном колледже

Ганина Елена Борисовна, преподаватель  
Горькова Наталья Викторовна, преподаватель  
ГБПОУ «Бузулукский музыкальный колледж»

В музыкальном колледже принцип межпредметности является одним из основных и используется на занятиях общеобразовательного цикла широко и разнообразно. Реализуя принцип межпредметности, преподаватель обобщает опорные знания из других предметов, осуществляет преемственные, сопутствующие и перспективные связи на уровне общих понятий, теорий, законов, фактов. Способы осуществления таких связей могут быть различны, тем самым изменяется характер учебно-познавательной деятельности студентов от репродуктивной к поисковой и творческой.

Самым ярким примером реализации межпредметных связей может служить использование учебного материала курсов «Литература» и «Музыкальная литература». К методическим приемам, способствующим обобщению и систематизации знаний студентов из разных предметов, можно отнести:

— включение учебного материала другого предмета в изложении преподавателя;

- беседа с воспроизведением знаний из другого предмета;
- работа с наглядными пособиями, демонстрация кино и видео по другим предметам;
- сообщение студентов по материалам другого предмета;
- написание межпредметных сочинений;
- проведение межпредметных диспутов;
- проведение бинарных уроков;
- урок-размышление, который дает возможность пробудить активность у студентов разных уровней подготовки.

Наиболее востребованной урочной формой реализации межпредметных связей является бинарный урок, который объединяет образовательные, развивающие и воспитательные задачи:

- стимулирование познавательного интереса студентов к музыкальной литературе на основе знаний литературных источников;

– развитие профессиональных компетенций в области исследовательской работы;

– воспитание интереса к русской классической литературе и музыке.

Обновление образования требует использования нетрадиционных методов и форм организации обучения, в том числе интегративных, в результате использования которых у студентов возникает целостное восприятие мира, формируется деятельностный подход в обучении. Форма бинарного занятия позволяет применить такие принципы обучения как научность, системность, логичность, наглядность.

2015 год являлся Годом литературы в РФ и годом 830-летия «Слова о полку Игореве», одного из выдающихся памятников древнерусской литературы. Темой нашего бинарного урока стало обращение к литературному источнику оперы А.П. Бородина «Князь Игорь». Структура бинарного урока, отражая взаимосвязь литературы и музыки, позволила преподнести учебный материал более наглядно и разнопланово. Включение в урок цитат литературного источника, использование музыкальных примеров в аудио, видеоматериалах, а также в исполнении академического хора Бузулукского музыкального колледжа внесло в ход урока разнообразие и динамичность.

Урок сопровождался мультимедийной презентацией, яркие образы которой являлись доступным средством наглядности и способствовали лучшему усвоению материала. Успешное проведение данного урока стало возможным благодаря тщательному планированию и совместной подготовке преподавателей и студентов. Положительным моментом подобных уроков является атмосфера сотрудничества, эмоциональное общение, создание условий для коллективной творческой деятельности.

Кроме урочной формы деятельности широко используются внеурочная работа:

- научно-практические конференции;
- конкурсы презентаций;
- конкурсы сочинений;
- литературно-музыкальные композиции.

Внеурочная форма реализации межпредметных связей часто связана с музыкально-просветительской работой. Работая в музыкальном колледже небольшого города, где нет филармонии, невозможно обойтись без такого вида творческой деятельности, как составление сценария и постановки литературно-музыкальной и музыкально-литературной композиции.

Литературно-музыкальная композиция строится как монтаж, соединяющий в одно смысловое единство стихотворения, факты биографии, фрагменты дневников, писем, воспоминаний, выступление с музыкальными номерами. Главная цель композиции — высветить личность художника, чтобы лучше и глубже понять творчество. У композиции должен быть сюжет, внутренняя драматургия и кульминация. Музыка замыкает рассказ в эмоциональную рамку, подчеркивает, «оттеняет» строки стихов.

Подготовка требует немало времени и сил. Одному преподавателю литературы справиться трудно, поэтому к этой работе привлекаются преподаватели музыкально-теоретических дисциплин. Для начала нужен сценарий, который пишет преподаватель литературы. Если основная тема литературная, то музыки в нем будет меньше; если музыкальная, то соответственно литературе уделяется чуть меньше внимания. В нашей практике разработаны следующие темы композиций:

«Друзья, прекрасен наш союз!». Композиция посвящена лицейским годам А.С. Пушкина и уникальной дружбе лицестов. В композиции много воспоминаний, документов. В качестве музыкального материала использованы произведения друзей и современников А.С. Пушкина (А. Яковлева, М. Глинки, А. Варламова), а также сочинения современных композиторов на стихи А.С. Пушкина.

В композиции «Моцарт и Сальери» литературными источниками сценария стали одноименная маленькая трагедия А.С. Пушкина и книга Дэвида Вэйса «Убийство Моцарта», различные стихотворения на тему «Гений и злодейство». Соответственно музыкальным наполнением стала музыка В.А. Моцарта и А. Сальери.

В композиции «А. Варламов и современники» музыкальный материал сопровождается поэтическими произведениями данной эпохи. Необходим комментарий, связанный с характеристикой искусства первой половины XIX века (в том числе и литературного творчества), материалы, рассказывающие о деятельности литературных салонов.

В композиции «До свидания, мальчики!» (по стихам и песням Б.Ш. Окуджавы) в сценарий включаются не только выразительное чтение стихов, но и исполнение их под аккомпанемент гитары.

В композиции «Музыка в зеркале поэзии» в хронологической последовательности представлены этапы развития русской литературы и музыкальные произведения, основанные на текстах поэзии XVIII–XIX вв. Сценарий был посвящен Году литературы в РФ.

Ежегодно проводятся вечера памяти «Чтобы помнили...», посвященные участникам локальных войн и борьбы с терроризмом. Разрабатываются сценарии, объединяющие концертные номера с выступлениями участников событий, родителей погибших в «горячих точках» солдат. Используются литературные иллюстрации и видеоматериалы.

Ежегодно готовится литературно-музыкальная композиция ко Дню Победы в Великой Отечественной войне. В 2015 году она была посвящена 70-летию нашей Победы.

«Рождественская звезда» — музыкально-литературная композиция, посвященная закрытию Года литературы в РФ. Музыкальная часть была подготовлена преподавателями и студентами отделения хорового дирижирования.

К написанию сценария можно привлечь и студентов. Они могут помочь собрать необходимый материал. Ат-

мосфера поиска, увлеченность развивает самостоятельность, творческую активность, но главной организующей силой в литературно-музыкальной композиции остаются преподаватели. Они продумывают поэтапную подготовку. Как всякое выступление, композицию нужно тщательно отрепетировать. Лучше всего это сделать по частям (музыкальные номера отдельно от литературных), чтобы сохранить новизну восприятия для участников. Для участия в композиции лучше приглашать студентов старших курсов, так как выступление происходит при довольно широкой аудитории, и необходим более высокий профессиональный уровень исполнения, чем на уроке-концерте или открытом часе общения.

Одной из современных форм внеклассной работы является составление презентаций. Информационные и мультимедийные технологии становятся перспективным направлением, позволяющим активно вовлекать учащихся в самостоятельную деятельность, значение которой является одной из важнейших составляющих образовательного процесса в условиях реализации Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования. Итогом этой деятельности является конкурс презентаций, который помогает не только повторить и закрепить изученное на занятиях, но и показать эрудицию учащихся, умения применять современные информационные технологии, раскрывающие их творческий потенциал.

Самостоятельное составление презентаций способствует не только расширению и углублению знаний, полученных на уроке, но и развитию индивидуальных способностей студентов. Создание учащимися собственных презентаций также решает многие задачи обучения: формируется умение самостоятельно конструировать свои знания, развивается критическое и творческое мышление, совершенствуются навыки работы с информацией (опыт ее поиска, отбора, анализа и систематизации).

В нашей педагогической практике сложилась определенная последовательность действий по организации внеклассной работы студентов:

- определение темы презентации с учетом уровня освоения учебного материала и творческого потенциала студента;
- изучение практических указаний по составлению презентации и требований к ее содержанию и оформлению;

#### Литература:

1. Вершинская, О. Н. Читатель и киберпространство: чтение в контексте виртуальной культуры / О. Е. Вершинская // Библиотека в эпоху перемен. — 2008. — № 3. — С. 31–34
2. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 192 с. — ISBN 5-7695-1239-3.
3. Злато слово. Век XII / Сост., предисл. и вступ. ст. Н. С. Борисова. — М.: Мол. гвардия, 1986. — 461 [3] с., ил. — (История Отечества в романах, повестях, документах).
4. Островский, С. Л. Как сделать презентацию к уроку? / С. Л. Островский, Д. Ю. Усенков. — М.: Фестиваль педагогических идей «Открытый урок», 2011. — 26 с.

- использование каталога электронных образовательных ресурсов в области музыкального и смежных видов искусств с целью поиска необходимой информации;
- планирование, контроль и консультационная помощь преподавателя в процессе составления презентации;
- участие в конкурсе презентаций.

В Бузулукском музыкальном колледже проводились конкурсы презентаций по следующим темам: «Поэзия М. Ю. Лермонтова и русская музыка XIX–XX веков»; «Г. Р. Державин и его творчество»; «Музыка П. И. Чайковского и русская литература XIX века», «Литература и музыка».

В этих конкурсах свои работы представили студенты и преподаватели Бузулукского музыкального колледжа, а также учащиеся детских музыкальных школ и детских школ искусств Западного Оренбуржья и Самарской области.

Некоторые студенты продолжают заниматься поисковой работой и дальше, что перерастает в научную работу, связанную с участием в студенческих конференциях городского и межрегионального масштаба. Данная деятельность способствует решению многих задач обучения: формируется умение самостоятельно конструировать свои знания, развивается критическое и творческое мышление, совершенствуются навыки работы с информацией, осуществляется опыт ее поиска, отбора, анализа и систематизации.

Самостоятельная работа студентов в процессе подготовки доклада помогает преподавателю понять их потребности в знаниях. Роль преподавателя в этом процессе состоит в том, чтобы ориентировать студентов на творческую самостоятельность, создать условия для проявлений внутренних побуждений к учению, а в конечном итоге «научить учиться».

Любопытно, что темами докладов чаще всего становятся сравнительные анализы творчества писателей и композиторов («Достоевский и Чайковский», «Мусоргский и Достоевский»). Свои выступления студенты сопровождают презентациями, в которых широко используются фрагменты музыкальных произведений.

Современные формы урочной и внеурочной работы, расширяя кругозор студентов, развивают мышление, воображение и эмоциональную сферу личности. Вовлечение студентов в творческую деятельность позволяет формировать профессиональные компетенции будущего специалиста.

5. Перцовская, Р. Ф. Культура чтения в эпоху электронных технологий / Р. Ф. Перцовская // Вестник библиотеки Москвы. — 2008. — № 4. — С. 7–10
6. Смелкова, З. С. Литература как вид искусства. — М., 1997. — 288 с. — ISBN 5893490126.

## Информационно-коммуникационные технологии как средство формирования профессиональной компетенции будущего учителя иностранного языка

Дрючкова Елена Викторовна, преподаватель  
ГБПОУ «Бузулукский музыкальный колледж»

На современном этапе содержание и организация педагогического образования приобретает ярко выраженные методологические и технологические изменения в процессе подготовки будущих квалифицированных специалистов. Информатизация учебного процесса является одним из важных условий повышения качества профессионального образования. Главным ресурсом информационно-коммуникативной среды является человек, способный умело работать с информацией, приобретать, сохранять ее и творчески применять в профессиональной деятельности. Подготовка такого специалиста, для которого знания являются источником профессионального и личностного совершенствования, возможна только новейшими средствами. Наиболее актуальными из них в процессе обучения иностранному языку являются информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).

Использование ИКТ, безусловно, помогает совершенствовать и оптимизировать учебный процесс путем разнообразных видов и форм работы, повышать мотивацию к изучению иностранного языка, эффективность самостоятельной работы студентов, контроля знаний по предмету. Компьютеризация учебного процесса позволяет раскрыть его резервы, воздействовать на творческие возможности личности студента, расширить дидактические возможности преподавателя, способствуя выработке оптимальной организации обучения.

Как отмечает Е. С. Полат, информационно-коммуникационные технологии представляют собой совокупность конкретных технических и программных средств, с помощью которых мы выполняем разнообразные операции по обработке информации во всех сферах нашей жизни и деятельности [1]. Компьютерные технологии, в свою очередь, это совокупность взаимосвязанных учебных объектов: символьные объекты (знаки, символы, тексты); образные объекты (фото, рисунки); аудиоинформация (устные тексты, диалоги, музыка); видеообъекты (анимации, видеосюжеты); объекты «виртуальной реальности» (тренажеры, конструкторы). Каждый из объектов обладает самостоятельной ценностью и может быть использован в обучении автономно.

Внедрение ИКТ в образовательный процесс реально требует от педагога умения работы с компьютером для ре-

шения широкого круга задач, например, для грамотного набора и оформления текста при подготовке дидактического материала к занятию, работы с электронными таблицами, для составления эффективных мультимедийных презентаций, поиска информации в сети Интернет, использования электронных учебников, обучающих интернет-ресурсов, мультимедийных обучающих программ и пр.

Вышеперечисленные умения играют ведущую роль в процессе формирования общекультурных компетенций студентов, свидетельствующих о качестве полученного иноязычного образования будущими выпускниками. Как известно, все, чему обучается человек, он приобретает для того, чтобы использовать в предстоящей деятельности. Целью обучения иностранному языку является обучение иноязычному общению, реализующемуся во всех видах речевой деятельности, то есть в формировании у обучающихся иноязычной коммуникативной компетенции в полном объеме этого понятия.

Р. Т. Белл определяет коммуникативную компетенцию как «знания, умения и навыки, необходимые для понимания чужих и порождения собственных программ речевого поведения, адекватным целям, сферам, ситуациям общения; это способность, формируемая во взаимодействии человека с социальной средой, в процессе приобретения им социально-коммуникативного опыта» [2].

Данная компетенция рассматривается как способность устно или письменно общаться с носителем изучаемого языка в реальных жизненных ситуациях, при этом особое внимание уделяется передаче смысла высказывания. Таким образом, использование ИКТ на уроке иностранного языка, в силу своих многогранных технических возможностей, будет в полной мере способствовать эффективному формированию коммуникативной компетенции будущего специалиста.

Следует привести примеры использования большинством преподавателей иностранного языка основных видов ИКТ в учебном процессе. Так, широкое распространение получили мультимедийные презентации в Power Point. Они удобны и для педагога, и для обучающихся. Их применение возможно на любом этапе урока: при изучении новых лексических единиц, грамматики,



для закрепления изученного лексико-грамматического материала, а, при наличии в классе электронной доски, студенты могут самостоятельно выполнять различные задания. Использование готовых мультимедийных продуктов и компьютерных обучающих систем является наиболее распространенным в сфере обучения иностранным языкам с помощью ИКТ. Они предлагают упражнения на закрепление изучаемого фонетического, грамматического и лексического материала. Содержание данных учебных пособий представлено интерактивными упражнениями и часто состоит из теоретического и практического разделов, включённых в обязательный минимум содержания образования по английскому языку. Данная часть программы может использоваться в качестве дополнительной работы на уроке.

Актуально использование педагогами в своей работе обучающих компакт-дисков, так как они предлагают аутентичные тексты, современные, богаты наглядным материалом, обеспечивают возможность для аудиторной и домашней самостоятельной работы студентов, способствуют эффективной работе над разными видами речевой деятельности. В их состав могут входить интерактивные контрольные тесты и тренажеры с различной системой контроля (реакция на неправильный ответ — подсказки, наводящие вопросы, гиперссылки на справочную часть электронных пособий, индивидуальные рекомендации), что позволяет анализировать уровень освоения ранее изученных тем.

Говоря о тестах, нельзя не упомянуть о всеобщем независимом интернет-тестировании студентов на федеральном уровне, которое позволяет проверить соответствие уровня подготовки будущего бакалавра государственным стандартам и определить пробелы в знаниях по иностранному языку.

Однако анализ существующих программных продуктов педагогами показал, что важным их недостатком является отсутствие возможности изменить содержание программы, обновить и расширить базу данных учебных текстов, дополнить и изменить упражнения с учетом уровня знаний студентами того или иного лексического материала, в соответствии с учебным планом того или иного образовательного учреждения или конкретного преподавателя.

Таким образом, педагоги имеют возможность использовать только фрагменты программы на определенных этапах уроков по некоторым темам, которые лишь частично совпадают с материалом, предложенным для изучения в учебнике.

При работе с дисками на уроках английского языка можно выделить следующие этапы:

- 1 Вступительное слово преподавателя по данной теме.
- 2 Предварительная работа с лексикой.
- 3 Самостоятельная работа с диском.
- 4 Обсуждение пройденного материала (разговорная практика).

На сегодняшний день наиболее популярными компьютерными программами в учебном процессе являются:

— «Профессор Хиггинс. Английский без акцента». Звуки, слова, словосочетания и предложения воспринимаются обучающимися на слух и зрительно. Студенты имеют возможность наблюдать на экране компьютера за артикуляционными движениями и воспринимать на слух правильную интонацию. При этом в силу достаточно высоких имитативных способностей обучающихся, в их памяти запечатлеваются правильные образы.

— «Oxford Platinum». Приближает к условиям погружения в языковую среду; включает уроки на отработку лексических, грамматических навыков, а также навыков говорения. Курс состоит из пяти подсистем: Диалог. Фильм. Словарь. Грамматика. Фонетика.

— «Английский: Путь к совершенству» (издательство «Медиахаус») состоит 6 дисков 3-х уровней. Полный интерактивный курс позволяет работать самостоятельно, в небольшой группе или под руководством педагога. Содержит видеофрагменты, игры, учебник по грамматике с тестами, толковый словарь английского языка, «озвученный словарь», диалоги, разнообразные упражнения.

— «Bridge to English. Базовый курс английского языка». Материалы этого мультимедийного учебника соответствуют программным требованиям средней общеобразовательной школы по обучению английскому языку, повышают лексический и грамматический уровень знаний обучающихся, расширяют их кругозор, улучшают их умение и навыки не только по аудированию, чтению и письму, но и говорению. Данный курс содержит разделы: Аудиотренажёр. Лексика. Грамматика. Диктанты. Диалог. Разговор.

— «Bridge to English. Англо-русский говорящий словарь». Включает: Аудиотренажёр. Тир. Кроссворды. Статистика. Говорящий словарь Collins Dictionary. Словарь озвучен профессиональными дикторами.

На современном этапе развития образования, для подготовки студентов к реальной межкультурной коммуникации необходимо использовать интернет-ресурсы. Интернет предоставляет возможность не только обучаться в иноязычной среде, но и совершать виртуальные путешествия по странам изучаемого языка, получить дополнительную информацию, сделать самостоятельный вывод о каком-либо памятнике культуры, явлении или событии. Кроме того, такая форма работы обладает мощным мотивирующим фактором, снимает чувство страха перед общением с носителями языка, помогает привыкнуть к аутентичным материалам.

Наиболее широко используются пять видов учебных интернет-технологий: хотлист (hotlist) — список Интернет сайтов с текстовым материалом по изучаемой теме; мультимедия скрэпбук (multimedia scrapbook) — своего рода коллекция ресурсов мультимедиа; трежа хант (treasure hunt) — содержит ссылки на различные сайты по изучаемой теме и вопросы по содержанию материала; сабджект сэмпла (subject sampler) — содержит ссылки

на текстовые и мультимедийные материалы (фотографии, видеоклипы, графическую информацию); вебквест (webquest) — поможет спланировать и организовать проектную деятельность всех обучающихся с использованием ресурсов сети Интернет [3].

Вполне очевидно, что каждый из пяти видов учебных Интернет-ресурсов вытекает из предшествующего, постепенно усложняясь и тем самым позволяя решать более сложные учебные задачи.

Много интересных материалов к работе будущие учителя иностранного языка и педагоги могут найти на сайте факультета иностранных языков МГУ ([www.hello-online.ru](http://www.hello-online.ru)), а также на сайтах портала [www.study.ru](http://www.study.ru); [www.comenglish.ru](http://www.comenglish.ru) (аудиоуроки, фильмы, книги и пр.); [www.filologs.ru](http://www.filologs.ru) (сайт для студентов-филологов); [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru) (учебные и методические материалы, консультации по подготовке к ЕГЭ / ОГЭ, семинары); <http://lingust.ru/english/audio-lessons> (аудио-уроки / курсы, фонетика, разработки уроки).

Для работы над чтением, аудированием, произношением, говорением помогут следующие ресурсы: [www.english.org/learning](http://www.english.org/learning), [www.english.org/resources/bilingual-books](http://www.english.org/resources/bilingual-books) (билингвальные книги), [www.washingtonpost.com](http://www.washingtonpost.com) (периодическое издание «The Washington Post»), [www.nytimes.com](http://www.nytimes.com) («The New York Times»), [www.bbc.co.uk/worldservice](http://www.bbc.co.uk/worldservice), [www.bbc.com/russian/learning\\_english](http://www.bbc.com/russian/learning_english) (изучение английского языка на основе материалов BBC).

Интересна подборка идиоматических выражений на портале, расположенных по алфавиту [www.english-easy.info/idioms](http://www.english-easy.info/idioms), она весьма полезна для работы над проектами, совершенствованием навыков устной речи, при под-

готовке к ролевой игре и пр. Сайт [www.comenglish.ru/id-iomy-i-sleng](http://www.comenglish.ru/id-iomy-i-sleng) предлагает тематические идиомы, сленговые выражения, бесплатный словарь сленга.

Более того, в сети есть множество возможностей для определения своего уровня владения ИЯ по международным стандартам (например, <http://www.toefl.org>, или сайт <http://www.ielts.org> — International English Language Testing System), <http://www.ingva.ru>.

В формировании или совершенствовании грамматических и лексических навыков поможет один из сайтов: <http://www.edufind.com/English/grammar>, [www.homeenglish.ru](http://www.homeenglish.ru) (для изучающих английский язык), [www.learnplus.com](http://www.learnplus.com) (немецкий язык), <http://français.lingvistov.net> (французский язык).

Существуют также и разные формы Интернет-коммуникации (телекоммуникации) — электронная почта, чат, форум, веб-конференция, skype и т.п.

Уроки с носителями языка доступны на сайтах: [www.engvid.com](http://www.engvid.com), <http://colingo.com>.

Таким образом, внедрение информационных технологий в учебный процесс способствует повышению мотивации обучающихся, развитию их коммуникативно-речевых умений, увеличению темпа работы на уроке, а также объективному оцениванию качества знаний каждого индивида. Следовательно, применение ИКТ следует рассматривать как один из эффективных способов организации учебного процесса и формирования коммуникативной компетенции будущего специалиста, требующего соблюдения определенных методических принципов и требований.

#### Литература:

1. Полат, Е. С., Бухаркина, М. Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений. — Москва: Академия, 2007. — 368 с.
2. Белл, Р. Т. Социоллингвистика: Цели, методы, проблемы — М.: Международные отношения, 1980. — 320 с.
3. Евстигнеев, М. Н. Сысоев, П. В. Учебные Интернет-ресурсы в системе языковой подготовки учащихся / М. Н. Евстигнеев, П. В. Сысоев // Иностранные языки в школе. — 2008. — № 8. — с. 11–15.

## Активизация научно-исследовательской деятельности студентов вуза

Захарова Елена Александровна, старший преподаватель  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Одна из важнейших целей современного образования — дать специалисту не только необходимую подготовку, но и необходимые знания, умения и навыки для продолжения учебы в течении всей профессиональной жизни. Успех дела в будущем во многом зависит от квалификации выпускников, их умения плодотворно решать свои научно-исследовательские и организационные задачи. Поэтому в современном университете образовательная и научная деятельность должны составлять единое целое,

только в этом случае будут достигнуты успешные результаты в подготовке специалистов высокого уровня. Состояние экономики в современном мире в некоторой степени определяется интенсивностью притока прогрессивных научных идей и быстротой их внедрения. С этой целью необходимо использовать такую форму организации научно-исследовательской деятельности студентов, которая предполагала бы самостоятельность выбора направления работы на основе уже сформированных научных интересов.

Любые научные действия предполагают варьирование компетентностью как способа развития личности. Научно-исследовательская компетентность студентов представляет собой интегративное качество, в котором раскрывается целостность мира, умения и навыки научного познания, ценностное отношение к его результатам, т.е. все то, что может обеспечить социальное и профессиональное самоопределение и творческое развитие личности.

Отображая многозначность связей с окружающим миром, научно-исследовательская работа студентов развивает навыки к творческой самореализации, определяет возможности познавательной деятельности, обеспечивает перенесение знаний, умений и навыков, приобретенных в исследовательской работе, в новое пространство. Научно-исследовательскую компетентность студента характеризуют следующие параметры:

- умение определять тему научного исследования;
- умение сформулировать исследовательские гипотезы и спланировать само исследование;
- владение различными формами отображения и фиксации информации, знание основ и оценки исследовательской работы в целом;
- умение применять различные информационные средства для реализации целей исследования;
- умение структурировать и оформлять научно-исследовательскую работу, знание основ представления результатов исследования.

Эффективность формирования научно-исследовательской компетенции студентов достигается рядом педагогических условий, к которым можно отнести следующие:

- формирование ценностного отношения студентов к исследовательской работе и ее результатам,
- организацию субъектного взаимодействия в системе студент-преподаватель,
- создание в вузе исследовательской и творческой среды, обеспечивающей единство углубленного изучения учебных дисциплин и работу студенческого научного общества,

Литература:

1. Аллахвердян А. Г., Юревич А. В., Ярошевский. М. Г. Психология науки: Учебное пособие. — М., 1998. — 312с.
2. Леонтович А. В. Исследовательская деятельность учащихся. — М., 2003.
3. Степин В. С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации. // Вопросы философии. — 1989. — № 8. — с. 4.

— развитие творческой активности каждого студента на основе предоставления свободного выбора предмета исследования,

— обучение научным методам познания и технологиям решения исследовательских задач и проблем.

Для проверки и выявления уровня исследовательской компетентности студентов, влияющих на развитие личности, нами в стенах нашего вуза было проведено психолого-педагогическое исследование «Уровень исследовательской компетентности у студентов». Оно позволило выявить следующую картину: самое трудное для студента — страх перед большим количеством работы (24%); также студент осознает, что успешная научно-исследовательская работа в первую очередь зависит от его подготовки (39%); студентами не исключается умение работать с различного рода информацией, анализировать литературу (62%); студентам нравится самостоятельно работать над проблемной ситуацией в научной работе потому, что можно выразить свое мнение, свои мысли, это свобода и независимость (48%); при изучении литературы по интересующей теме научно-исследовательской работы студенты больше вникают в содержание, отмечают важные моменты и т.д. (68%); при написании своей научно-исследовательской работы студентами было указано, что у них развивается представление о проделанной работе, кругозор, мышление, исследовательские навыки (56%).

Подводя итог, отметим, что работа в области научного исследования позволяет будущему специалисту не просто глубоко проанализировать и изучить какую-либо тему, но и предоставляет ему возможность сформировать и развить в себе систему навыков научного творчества, умения постановки целей, задач, выявления проблем и оптимизации способов их решения, как неотъемлемого фактора развития личностного потенциала. Получая навыки владения научной деятельностью, студенты структурируют не только свои знания, но и сам процесс генерации идей и новых решений.

## О процессах трансформации культуры в современном информационном обществе

Пузикова Валентина Степановна, кандидат философских наук, доцент  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Современные аналитики и эксперты в области исследования ведущих тенденций развития нынеш-

него информационного общества все чаще приходят к убеждению о значимости влияния именно духовных

и социокультурных признаков на социально-историческую действительность. В философской литературе широкое распространение получает идея о взаимозависимости постижения практического и духовного использования ценностно-смыслового содержания культуры. В качестве такого рода основ Юрген Хабермас на примере европейской идентичности представляет феномен связующего характера культуры, способствующего духовному единению людей. «Западный образ мышления, коренящийся в иудео-христианской традиции, имеет определенные характерные черты. Но этот духовный облик, отмеченный индивидуализмом, рационализмом и активностью, европейские нации разделяет с другими нациями... Запад как духовный контур охватывает больше, чем только Европу» [1]. Мысль о единении и равноправии культур, цивилизаций тем не менее может создавать некую возможность утраты идентичности определенных культур в процессе реализации моделей мультикультурализма и глобализации. Ряд индустриальных революций, по мнению американского социолога Э. Тоффлера, формируют социальные противостояния в современном информационном обществе в пространстве науки и технологии: «Знания сами по себе, следовательно, оказываются не только источником самой высококачественной власти, но также важнейшим компонентом силы и богатства» [2]. Инновационный эффект технологического динамизма явно выражен в мировом масштабе и при этом усиливает противостояние тенденций сохранения культурно — цивилизационных уникальностей, с одной стороны, и стирания их же, утрате поляриностей — с другой.

Таким образом, идеализированная модель всеохватывающей перспективы мира становится все больше абстракцией. Сложные жизненные отношения в плюралистическом обществе нормативно можно соединить только со строгим универсализмом равного понимания и уважения к каждому. Любое общество для самосохранения должно порождать чувство общности. По мнению Тоффлера, современным людям нужна определенная структура удовлетворения социальных запросов и функционирования социальных формирований, без которой общество может приобрести хаотическое состояние. Структурирование современного информационного общества затруднено и по причине критического отношения ко многим как традиционным, так и инновационным порядкам, нормам, ценностям. В то же время изменения основных социальных конструкций соответственно влечет за собой и изменение личностного и группового бытия людей. При всем стремлении людей к стабильному укладу жизни поощрение обществом одних проявлений и наказание за другие способствует поступательной динамике социальных изменений, которые приводят к изменениям и самой природы челове-

ческих проявлений. Но социальная жизнь зависит от множества факторов, и темпы современной жизни допускают всякого рода неожиданности вплоть до фундаментальных смещений бытия человека и человечества. Среди такого рода масштабных поворотных событий в истории человечества представлено христианство. Разумеется, это эпохальное событие, сформировавшее целые этапы в развитии человека и человечества, обусловившего во многом его единство на основе одухотворенных высоких целей. Надо ли доказывать, что подобные цели способствуют не только повышению шансов выживания человечества, но упрочению благоприятных целей его развития. Идея Вернадского о вероятности формирования особой сферы бытия человечества — ноосферы как сокровищницы разума без глобальных позитивно ориентированных идеалов представляется невозможной, так как достижения человеческого разума и духа должны помочь человечеству выбрать наименее безопасный путь магистрального развития. В современной философской литературе активно проводится мысль о так называемой гуманистической революции, которая призвана соотносить социальное развитие как таковое и конкретные запросы, интересы человека как такового. Аналитики в качестве наиболее перспективного укладов социальной жизни выделяют те, которые соотносятся с человекосоразмерными запросами и потребностями. Таким образом, никакое другое развитие — научное, техническое или экономическое — не даст должных и удовлетворительных результатов, если оно не опосредовано гуманистическими целями и ориентирами, способными качественно изменить сознание и характер ценностей современного человеческого сообщества. «Человек может защитить себя от последствий собственного безумия, — пишет Фромм, — лишь создав здоровое общество, соответствующее его потребностям, которые коренятся в самих условиях его существования». [3]. В качестве признаков гуманизированного общества и в истории философии, и в современной философской мысли представлены ценности категории любви как созидательной силы, идеалы братства и солидарности. Состояние творчества и свободы должно стать естественным и повсеместным проявлением социального бытия человека. Несмотря на некоторый скепсис восприятий современным обществом вышеуказанных категорий и идеалов, именно в их достижении, или стремлении к их достижению, заключен спасительный исход судеб человека и человечества. По мнению Канта, разумное существование человека всегда ставит конечной целью и высшим благом счастье, которое достигается посредством «нравственного законосообразного поведения человека» [4].

Достояния человеческой культуры, на наш взгляд, не могут быть утрачены окончательно, они продолжают жить в глубинах бытийных основ социальной жизни и могут быть востребованы вновь и вновь.

#### Литература:

1. Хабермас, Ю. Расколотый Запад. М., 2008. С.43/Ю. Хабермас — М., 2008. — С.43



2. Тоффлер, Э. Метаморфозы власти. М., 2001. С.40 Э. Тоффлер — М., 2001. с.40
3. Фромм, Э. Здоровое общество. Догмат о Христе. М 2005 С.112
4. Кант, И. Сочинения. В 8 т. Т. 7. М., 1994. с. 42

## **Формы социальной защиты детей, оставшихся без попечения родителей, после окончания Великой Отечественной войны**

Хомякова Надежда Викторовна, кандидат исторических наук, доцент  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

На послевоенный период приходится максимальный за всю историю страны рост детской беспризорности [1]. Среди причин роста детской беспризорности и сиротства выделяются: война и ее последствия, голод 1946–1947 гг., уход детей из семей и побеги из детских учреждений, репрессии.

Устройством детей-сирот занимались созданные еще в 1942 году специальные комиссии райисполкомов. В составе НКВД был организован отдел по борьбе с детской беспризорностью. При отделах народного образования были открыты адресные столы. В годы Великой Отечественной войны было принято Постановление СНК СССР от 23 января 1942 г. «Об устройстве детей, оставшихся без родителей», а 10 ноября 1944 г. — Постановление СНК «О мероприятиях по расширению сети детских учреждений и улучшении медицинского и бытового обслуживания женщин и детей» [2]. В июле 1945 г. издано распоряжение о помощи демобилизованным воинам и репатриантам в возвращении им детей, находящихся в детских домах или на воспитании в приемных семьях [3].

В первое послевоенное десятилетие беспризорными и безнадзорными детьми занимались Министерства внутренних дел и просвещения.

Правовой основой деятельности правоохранительных органов для борьбы с беспризорностью и безнадзорностью явились постановления СНК СССР от 15 июля 1943 г. «Об усилении мер борьбы с детской беспризорностью, безнадзорностью и хулиганством» и Совета Министров СССР от 8 апреля 1952 г., а также постановления прокуратуры СССР и местных органов власти. Пик беспризорности и безнадзорности в СССР приходится на 1947–1948 гг., когда в детских приемниках-распределителях находилось 0,5 млн. детей [4].

После окончания Великой Отечественной войны система работы органов внутренних дел по борьбе с детской беспризорностью и безнадзорностью остается без изменений, отлаженный механизм продолжает действовать, меняя только направления в работе. В структуру территориальных управлений входили отделы по борьбе с детской беспризорностью и безнадзорностью и отделения по борьбе с детской преступностью и хулиганством. С 1949 года в отделах по борьбе с детской беспризорно-

стью несовершеннолетние, нуждающиеся в контроле со стороны милиции, были поставлены на учет, все мероприятия, иницируемые органами внутренних дел, получают в этот период поддержку партийных и государственных органов власти. Задача органов состояла в том, чтобы спасти тысячи сирот от вовлечения в бродяжничество и уголовно наказуемую деятельность. Сотрудники детских комнат милиции, участковые обходили дворы, чердаки, улицы, собирали беспризорников, направляли их на санитарную обработку, а затем через детские приемники-распределители — в детские дома, школы-интернаты и специальные училища. Так, во втором квартале 1945 г. в детские приемники-распределители Чкаловской области было доставлено беспризорных и безнадзорных 1057 детей, из них в Чкаловский приемник-распределитель 645 детей, в Орский — 237. Из общего числа беспризорных и безнадзорных детей 323 ребенка были круглые сироты, а 152 сбежали из детских домов. Среди поступивших в детские приемники 400 детей занимались нищенством, а остальные воровством. Транспортной милицией доставлено в приемники-распределители 606 детей, или 57%, территориальной — 283, или 27% [5].

Большое количество детей, доставленных транспортной милицией, объясняется тем, что значительная часть задержанных беспризорных детей пробиралась к родственникам в освобожденные районы. Начальник областного отдела по борьбе с беспризорностью и безнадзорностью областного управления МВД М. Качановский в докладе на первом областном съезде учителей Челябинской области отмечал, что только за 5 месяцев 1946 г. было задержано 1539 детей, в том числе в г. Челябинске — 467 [6].

Изъятие детей с рынков, железнодорожных станций, парков производилось работниками систематически, не реже 2–3-х раз в месяц проводились массовые рейды. Так, за первое полугодие 1946 года в детские комнаты Чкаловской области было доставлено 2267 детей. Задержанные дети направлялись в детские дома, детприемники, трудоустраивались, передавались родителям [7].

Даже к 1949 году количество безнадзорных и беспризорных детей в Чкаловской области снизить не удалось. В 1949 году таких детей было задержано 3092, в 1950–2213, за первое полугодие 1951 года — 1363 человека,

в 1952 году — 2195. При этом количество беспризорных детей уменьшается, а количество безнадзорных возрастает. Так, если в 1949 году из общего числа беспризорных и безнадзорных детей первых было 717, или 23,2%, в 1950 году — соответственно 395 человек, или 17,8%, а в 1952 г. — 250 человек, или 11,4% [8].

В Челябинской области через детские приемники-распределители за 1948 г. прошло 2890 детей [8]. В 1952 году было задержано и доставлено 1671 человек [10]. Причинами задержаний были озорство, нарушения правил дорожного движения, нищенство, мелкие кражи, уход от родителей, уличная торговля. Уменьшение количества беспризорных детей можно объяснить проводимой государством работой по укреплению материально-бытовой базы детских домов, созданию приемлемых условий проживания и работы на предприятиях, в училищах и т.д., а увеличение количества безнадзорных детей объясняется трудностями материально-бытового обеспечения многодетных и неполных семей, ненадлежащим присмотром за детьми со стороны родителей и заменяющих их лиц.

Несмотря на принимаемые меры, государство в первые послевоенные годы не смогло полностью ликвидировать детскую беспризорность и безнадзорность, но данная проблема постепенно теряет свою остроту благодаря устройству детей в детские дома, установлению патронирования детей, опеки и попечительства.

Наиболее популярной формой устройства детей-сирот в СССР было опекунство. Так, если в 1945 году доля опекунства составляла 43,2%, то в 1953 году этот показатель мало изменился и составил 45,9%. Усыновление приобретает более выраженную форму: если в 1945 году усыновленных детей было всего 10%, в 1953 году их насчитывалось уже 25,7% [11].

Решением от 6 февраля 1942 года районные и городские советы депутатов трудящихся Чкаловской области были обязаны создавать комиссии по устройству детей, оставшихся без родителей, при исполкомах. В 1947 году во всех крупных городах, за исключением Орска, комиссии были созданы, но не все работали [12].

Органы внутренних дел также занимались проблемой устройства детей, оказавшихся на улице. Сержанты и командный состав вели разъяснительные беседы с проводниками на железных дорогах, создавали детские комнаты милиции, приемники-распределители, выявляли места скопления беспризорников. Благодаря их совместной работе в 1945 году под патронат, опеку, усыновление было передано 2816 детей. Но еще многое предстояло сделать. Так, например, в Адамовском районе из 26 детей-сирот было устроено 6, в Домбаровском — из 52—15, в Ново-Сергиевском — из 106—67 детей [13].

За первое полугодие 1947 года в Чкаловской области было выявлено и учтено 2352 сироты. Всего к 1 июня 1947 года в области насчитывалось 5319 детей-сирот, из которых на патронате находилось 12,8%, под опекой — 32%, усыновлено — 10%, отправлено в детские дома — 36,7%, не было устроено — 2,7% [14]. К 1952 году коли-

чество детей, оставшихся без родителей, по Чкаловской области снижается. Из 1700 детей-сирот на патронате находилось 17,7%, под опекой — 60%, остальные были усыновлены [15].

Комиссии по борьбе с беспризорностью и безнадзорностью не всегда добросовестно исполняли возложенные на них обязанности. Так, например, в 1948 году в Сорочинском районе насчитывалось 167 сирот, документы на этих детей заведены не были, общественными инспекторами по контролю защиты прав детей считались директора школ, которые данной проблемой не занимались [16].

Изжить недостатки в работе комиссий не удалось даже к 1952 году. Бесконтрольность приводила к тому, что были случаи, когда детям в приемных семьях не создавали нормальные условия для жизни, а брали их в семьи только из-за денежных пособий. Так, в 1952 году после проверки 26 усыновленных детей вынуждены были изъять из семей и отправить в детские дома [17].

Комнаты милиции по делам несовершеннолетних в силу материальной необеспеченности испытывали серьезные затруднения в работе. Так, созданная при Дзержинском райисполкоме г. Чкалова детская комната находилась в полуподвале, из-за недостатка помещений беспризорников и заблудившихся содержали вместе, при этом продукты на детей не выделялись; 35 беспризорников нищенствовали на улице, при этом сведений о них не было [18].

Государство оказывало детям, оставшимся без родителей, материальную помощь. Так, с 1 января по 1 июля 1947 года патронированным и подопечным было выделено и распределено промтоваров на сумму 52000 рублей [19].

В 1951 году в г. Чкалове 211 детей-сирот получили денежную помощь в размере 62498 рублей, 28 человек бесплатно жили и лечились в лесной школе. О детях, оставшихся без родителей, заботились хозяйственные и общественные организации.

В 1950 году зерносовхоз имени Чкалова Краснопартизанского района помогал продуктами и одеждой патронированным и опекаемым детям, в Пономаревском районе на патронированных детей было выделено 2844 рубля на покупку валенок и фуфаек [20]. В 1952 году на территории Чкаловской области действовало 226 шефских советов, созданных профсоюзными и хозяйственными организациями [21].

Таким образом, после войны государство в связи с ростом беспризорности и безнадзорности вынуждено было активизировать работу по социальной защите детей, оставшихся без родителей, используя все методы и формы работы по ликвидации беспризорности, накопленные историческим опытом. Система социальной защиты детей-сирот того периода в целом выполняла свои функции, но была ориентирована в большей степени не на предупреждение сиротства, а на борьбу с его отрицательными последствиями. В короткие сроки беспризорность была значительно снижена. Дети, оставшиеся без родителей, получили возможность стать полноправными гражданами общества.

Литература:

1. Зезина, М. Р. Социальная защита детей-сирот в послевоенные годы (1945–1955 гг.) / М. Р. Зезина // Вопросы истории. — 1999. — № 1. — с. 127.
2. Черник, С. А. Советская общеобразовательная школа в годы Великой Отечественной войны / С. А. Черник. — М., 1984. — с. 86, 88.
3. Зезина, М. Р. Социальная защита детей-сирот в послевоенные годы (1945–1955 гг.) / М. Р. Зезина // Вопросы истории. — 1999. — № 1. — с. 127.
4. Зезина, М. Р. Социальная защита детей-сирот в послевоенные годы (1945–1955 гг.) / М. Р. Зезина // Вопросы истории. — 1999. — № 1. — с. 127.
5. ГАОО., Ф. Р-1308. Оп. 1. Д. 84. Л. 98.
6. ОГАЧО., Ф. Р-1000. Оп. 1. Д. 1327. Л. 94.
7. ГАОО., Ф. Р-1308. Оп. 1. Д. 90. Л. 129.
8. ЦДНИОО., Ф. 371. Оп. 15. Д. 157. Л. 208; Оп. 16. Д. 153. Л. 202.
9. ОГАЧО., Ф. Р-1029. Оп. 15. Д. 703. Л. 81.
10. ОГАЧО., Ф. Р-1029. Оп. 15. Д. 894. Л. 100.
11. Зезина, М. Р. Социальная защита детей-сирот в послевоенные годы (1945–1955 гг.) / М. Р. Зезина // Вопросы истории. — 1999. — № 1. — с. 131.
12. ГАОО., Ф. Р-1893. Оп. 3. Д. 3861. Л. 42.
13. ГАОО., Ф. Р-1893. Оп. 3. Д. 80. Л. 122.
14. ГАОО., Ф. Р-1893. Оп. 3. Д. 3861. Л. 42.
15. ГАОО., Ф. Р-1893. Оп. 3. Д. 3885. Л. 4.
16. ГАОО., Ф. Р-1893. Оп. 3. Д. 3861. Л. 1.
17. ГАОО., Ф. Р-1893. Оп. 3. Д. 3885. Л. 5.
18. ГАОО., Ф. Р-1893. Оп. 3. Д. 3859. Л. 7.
19. ГАОО., Ф. Р-1893. Оп. 3. Д. 3861. Л. 42.
20. ГАОО., Ф. Р-1893. Оп. 3. Д. 3865. Л. 9, 10.
21. ГАОО., Ф. Р-1893. Оп. 3. Д. 3885. Л. 4.

## СЕКЦИЯ 3. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

### Принципы реализации процесса становления гражданской позиции студентов университета

Гаврилова Наталья Александровна, старший преподаватель;  
Григорьева Ольга Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Сегодня в образовательной политике нашего государства происходят серьезные изменения оценки места и роли становления гражданской позиции молодого поколения. В Государственной программе «Патриотическое воспитание граждан на 2016–2020» отмечается: «... целью государственной политики в сфере патриотического воспитания является создание условий для повышения гражданской ответственности за судьбу страны, повышения уровня консолидации общества для решения задач обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации, укрепления чувства сопричастности граждан к великой истории и культуре России, обеспечения преемственности поколений россиян, воспитания гражданина, любящего свою Родину и семью, имеющего активную жизненную позицию» [1]. Гражданская позиция современной молодежи становится определенным гарантом выхода России из сложных кризисных явлений, характерных для современной политической, экономической и духовной жизни российского общества [2]. В данном контексте миссия университета видится в реализации программы становления гражданской позиции студентов, которая понимается нами как интегративное качество личности, предполагающее высокий уровень проявления субъектности в стремлении и готовности осознанного, активного, ответственного, компетентного участия в жизни страны с целью созидания и преобразования государства, общества и «собственного Я» в соответствии с историческими традициями, социальными потребностями, гражданскими ценностями и критическим осмыслением существующей реальности.

Проблемы развития гражданственности, гражданской позиции, гражданской компетентности обучающихся

нашли отражение во многих научно-педагогических трудах (И.Ф. Ахметова, Т.В. Болотина, Н.М. Воскресенская, О.С. Газман, А.С. Гаязов, Г.Ю. Гревцева, И.Г. Димова, А.Н. Иоффе, И.В. Калиш, Т.Н. Кобелева, А.Ф. Никитин, В.П. Пахомов, Дж. Патрик, А.С. Прутенков, Я.В. Соколов, И.В. Суколенов, А.Н. Тубельской, И.Д. Фрумин, С. Шехтер, Н.И. Элиасберг). Как показывают исследования процесс становления гражданской позиции студентов университета нуждается в педагогическом сопровождении, которое осуществляется в соответствии со следующими принципами:

- *принцип аксиологичности*: приобщение студентов к гражданским ценностям, развитие мировоззренческого осмысления социальной и общественно-политической реальности, подготовка молодежи к созидательной продуктивной деятельности и взаимодействию в условиях гражданского общества [3];

- *принцип субъектности*: развитие субъектности студентов как готовности и стремления человека являться носителем способности быть стратегом собственного поведения, деятельности, жизни [4]. В процессе реализации принципа субъектности происходит самостоятельное осмысление собственной внутренней программы человека, которая способствует его самораскрытию и формирует отношение к себе как к ценности, обеспечивает творческий характер жизнедеятельности, стремление к позитивной свободе, готовность к свободному волеизъявлению, способность самопроектирования и выстраивания собственного будущего, внутреннюю ответственность перед собой и другими. Принцип субъектности в отношении гражданской позиции мы рассматриваем в контексте становления собственного «Я», которое проявляется в осознании человеком самого себя, своего



Я, способности личности открыть себя реального, стремлении к личностному росту.

- *принцип единства индивидуального и социального опыта*: согласование индивидуального и социального опыта, их взаимопроникновение, взаимовлияние и взаимообогащение, обеспечение баланса этих плоскостей в ориентации студентов на гражданские ценности [5], обращение внимания на особый эмоциональный настрой студентов их участия в значимых гражданско-ориентированных социальных акциях, проектах, актуализацию позиции студентов как субъектов гражданской деятельности.

- *принцип профессиональной направленности*: осуществление междисциплинарных связей при подготовке студентов к профессиональной деятельности в соответствии с личными интересами и общественными потребностями. Реализация принципа профессиональной направленности предполагает работу и с преподавателями, и со студентами по проблеме гражданской ответственности специалиста. Как показывают опросы студентов, профессионализм они представляют как узкопрофессиональную квалификацию и ответственность за качество выполненной работы, оставляя без внимания проблемы ответственности специалиста перед обществом. Студенты не осознают, что их профессиональная деятельность имеет социально-значимый смысл. Обращает внимание тот факт, что будущие профессионалы противопоставляют задачи профессиональной деятельности и личности вне профессии. Поэтому, мы рассматриваем высшее образование как возможность освоения студентами опыта социальной и гражданской деятельности (организация волонтерского движения, участие в благотворительных акциях и социальных проектах).

- *принцип свободы выбора*: создание условий для свободного выбора студентами цели способов и средств реализации собственной гражданской деятельности, обращенность внимания на развитие способности студентов действовать в рамках гражданских норм и ценностей, преодолевая возникающие сложности и осознавая ответственность перед собой и другими.

- *принцип событийности*: развитие гражданской позиции студентов вуза происходит вокруг конкретных общественно-политических событий, поэтому необходимо выстраивание определенного событийный ряда и обеспечение собственной интерпретации студентами предложенных фактов. Именно эмоциональное переживание какого-либо явления становится предметной и ценностной основой развития гражданской позиции студентов.

Реализация вышеперечисленных принципов учитывает следующие факторы организации гражданского воспитания и развития гражданской позиции студентов университета:

- возрастные и личностные особенности студенческого возраста: стремление к проявлению своей индивидуальности, к признанию со стороны окружающих своих лич-

ностных достоинств, к приобретению популярности, повышенное стремление к познанию окружающего мира, осуществлению тех видов деятельности, в которых достигается наибольший успех, быстрое развитие специальных способностей, сочетаемое с растущей дифференциацией интересов, стремление быть членом коллектива;

$\frac{3}{4}$  в центре внимания организаторов образовательного процесса лежит проблема повышение уровня субъектности современных студентов благодаря внедрению в образовательный процесс субъектно-ориентированных ситуаций, требующих востребованности творческих сил студента, пробуждающих потребность в самосоздании, самоактуализации, способствующих развитию позитивного, дифференцированного собственного «Я»;

$\frac{3}{4}$  в соответствии с реализацией компетентностного подхода подготовка студентов предусматривает широкое использование в процессе изучения гуманитарных и социально-экономических дисциплин активных и интерактивных форм проведения занятий: технологий проблемного обучения, технологий организации группового взаимодействия, тренинги, организацию дискуссий, разбор конкретных ситуаций, кейс-стаде и др.;

$\frac{3}{4}$  демократизация образовательной среды вуза, обращенность преподавателей на проблему развития гражданской позиции студентов, применение личностно-ориентированных технологий в учебной и внеучебной деятельности, основой которых является диалог.

$\frac{3}{4}$  реализуется участие молодежи в различных видах социально значимой деятельности, в процессе которой каждый студент может реализовать себя как субъект, действующий на благо государства, осваивает новые навыки гражданского поведения, социальные роли с учетом открытости общества и динамики общественных отношений.

Таким образом, необходима такая организация учебного процесса в вузе, которая способна обеспечить становление студентов не только как будущих профессионалов, обладающих профессиональными компетентностями, но и как субъектов общества, способных к проявлению гражданских качеств, отвечающих высоким требованиям, предъявляемым гражданским обществом к современным россиянам. Достижение этой цели реализуемо через сочетание использования ресурсов учебных дисциплин, их содержательного, аксиологического, методологического и технологического компонентов, организацию плодотворного сотрудничества преподавателей различных кафедр с целью становления будущих профессионалов, обладающих гражданской позицией, акцентирования внимания преподавателей на развитии субъектности как основы гражданской позиции студентов, широкое использование в учебном процессе субъектно-ориентированных ситуаций, а также вовлечение студентов в активную внеучебную деятельность через участие в социально-значимых проектах и акциях, работах дискуссионных площадок, способствующих развитию гражданской позиции студентов вуза.

## Литература:

1. Государственная программа: Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016–2020 [Электронный ресурс]: постановление правительства Российской Федерации от 30.12.2015 № 1493 — Режим доступа: <http://m.government.ru/>
2. Гаврилова, Н. А. Актуальность исследования проблемы формирования гражданской позиции студентов в образовательном процессе вуза / Н. А. Гаврилова // Общество и цивилизация: Тенденции и перспективы развития в XXI веке / сборник статей по материалам международной научно-практической конференции (24 октября 2014 г. Воронеж). — Воронеж, 2014, № 3 (10). — 100 с.
3. Кирьякова, А. В. Ольховая, Т. А. Аксиология и инноватика университетского образования: монография / А. В. Кирьякова, Т. А. Ольховая. — Москва: Дом педагогики, 2010. — 203 с. — ISBN 978–5–89149–015–4.
4. Ольховая, Т. А. Становление субъектности студента университета / Т. А. Ольховая // Аксиология образования. Фундаментальные исследования в педагогике / [А. В. Кирьякова и др.]. — Москва: Дом педагогики, 2008. 548 с. — ISBN 978–5–7410–0706–8.
5. Кобелева, Т. Н. Формирование гражданской позиции учащихся старших классов средствами социального проектирования: дис... канд. пед. наук: 13.00.01: Сам. гос. пед. ун-т, — Самара. — 2006., — 26 с.: 906–3/207–9906–3/208–7.

## Воспитание как составляющая образовательного процесса в учреждениях СПО

Галина Татьяна Николаевна, преподаватель специальных дисциплин  
ГАПОУ «Бузулукский строительный колледж»

Воспитательная работа в профессиональных учебных заведениях имеет свои особенности. Здесь идет продолжение воспитательного процесса на заключительном этапе формирования личности. Это самый сложный этап, когда перед педагогическим коллективом стоит задача выпустить из учебного заведения квалифицированного специалиста, современного рабочего с наименьшим наследием вредных привычек. Главной целью для любого учебного заведения является подготовка конкурентоспособного специалиста, обладающего профессиональными и моральными качествами, востребованными рынком и обществом, способного ставить и достигать личностно значимые цели, способствующие развитию экономики страны.

Воспитание и обучение в учреждениях СПО призвано сформировать научное мировоззрение, сориентировать студентов в истинных ценностях, развить общественные и профессиональные интересы и социальную активность, выработать нравственные устои, особенно в рамках свободы и ответственности, сформировать жизненную позицию, обеспечить самоутверждение личности в современной жизни.

Проблемы воспитания и обучения неразрывно связаны, поскольку данные процессы направлены на человека как целое. Поэтому на практике трудно выделить сферы исключительного влияния обучающихся и воспитательных воздействий на развитие человека. Его эмоций, воли, характера, мотиваций, ценностных ориентации и интеллекта. Еще Платон писал: «... Самым важным в обучении мы признаем надлежащее воспитание».

Всякое воспитание начинается с обучения, базируется на нем и не может осуществляться в отрыве от него. В то же время, само обучение нуждается в воспитательном подкреплении, и, в частности, в формировании у обучающихся нравственных отношений. В этой неразрывной связи обучения и воспитания, их органическом единстве проявляется важная сущностная характеристика последнего и его весьма существенная закономерность. Из нее следует вывод: нельзя осуществлять действенного воспитания без хорошо поставленного обучения, равно как и нельзя успешно обучать без умелого воспитания.

Важное значение в процессе воспитания имеет профессиональная направленность личности студента. Так как отдельная личность обладает свойствами, присущими всем будущим молодым специалистам — студентам, то появляется возможность использовать универсальные, испытанные на практике средства воздействия на нее. Но поскольку личность уникальна и неповторима, воздействие на нее должно быть индивидуализировано. Сущность индивидуального подхода состоит в учете особенностей личности для выбора оптимальных средств педагогического воздействия на нее. Личность проявляется и познается в том, каковы мотивы и цели ее деятельности, определяющие уровень и состояние ее психических процессов.

Основная цель воспитательной деятельности колледжа — создание целостной системы содержания, форм и методов воспитания. Система воспитательной деятельности направлена на формирование профессионально-личностных качеств и способностей студентов, на

создание условий для их развития, самореализации и самосовершенствования с установкой на будущую профессиональную деятельность.

Основными задачами воспитания в колледже являются:

- формирование у обучающихся гражданской ответственности и правового самосознания;
- духовности и культуры;
- инициативности и самостоятельности;
- толерантности;
- способности к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда;
- организация внеучебной деятельности обучающихся;
- стимулирование здорового образа жизни;
- приобщение обучающихся к культуре;
- создание учебно-производственного коллектива;
- воспитание культуры общения;
- привлечение обучающихся к планированию.

Поставленные задачи направлены на то, чтобы в колледже господствовали доброжелательная и оптимистичная атмосфера, вера в силы и возможности каждого студента, чтобы каждый обучающийся испытывал чувство защищенности, чтобы взрослый был не только преподавателем, дающим знания, но и воспитателем, создающим особую среду, раскрепощающую духовную сферу обучающегося, развивающего его как на уроке, так и после. Все эти задачи в колледже успешно реализуются в группах.

Одной из основных задач колледжа является сплочение коллектива, привитие нравственных и человеческих качеств. Это очень актуально на сегодняшний день. Ведь что такое группа — это психологическая общность, ей присущи функционально-ролевая структура, состав лидеров, психологический климат, типичные конфликты. Это дает возможность рассматривать коллектив как важнейший компонент воспитательной системы колледжа.

Система воспитания, имеет в основе следующие принципы:

- гуманизации: признание личности студента как самоценности; уважении его уникальности и своеобразия, защите и охране достоинств и прав; формировании потребности к здоровому образу жизни; приобщении молодых людей к ценностям мировой и отечественной культуры в условиях открытых границ открытого общества; построении отношений в системе «человек—человек» на основе ненасильственного взаимодействия;
- профессиональной направленности: овладение будущими специалистами этическими нормами профессионального сообщества, формирование ответственности за результаты своей профессиональной деятельности, содействие в развитии их профессиональных склонностей, дарований, специальных способностей;

- воспитывающего обучения: использование воспитательного потенциала содержания изучаемых учебных дисциплин в целях личностного развития студентов, формирования положительной мотивации к самообразованию, а также ориентации на творческо-практическую внеучебную деятельность;

- системности: установление связей между субъектами внеучебной деятельности по взаимодействию в реализации комплексных воспитательных программ, а также в проведении конкретных мероприятий;

- личностного подхода в воспитании: признание личности развивающегося человека высшей социальной ценностью; уважение уникальности и своеобразия каждого студента;

- гражданственности: соотнесение воспитательной деятельности с интересами общества и государства, признание ответственности студентов за свое поведение;

- полисубъектности: создание условий, стимулирующих участие во внеучебной деятельности структурных подразделений колледжа, преподавательского состава, высококвалифицированных специалистов в области искусства, литературы, спорта, а также государственных учреждений, общественных организаций;

- демократизации: равноправие и социальное партнерство субъектов воспитательной деятельности, наличие и функционирование системы студенческого самоуправления и механизма ее эффективного взаимодействия с административно-управленческими структурами колледжа;

- добровольности: предоставляет студенту право выбора разнообразных форм участия во внеучебной научно-исследовательской и творческой деятельности;

- стимулирования: построен на моральном и материальном поощрении студентов за их успехи в учебной, научной, творческой, спортивной, общественной и других видах деятельности.

Процесс воспитания осуществляется и во внеклассных мероприятиях. В учебных группах следует проводить классные часы, посвященные праздникам «День защитника Отечества», «День Победы» и т.д. На первое место выходит работа классных руководителей, которые в своих группах смогут организовать и провести беседы о патриотизме, о необходимости службы в армии. Для выполнения этой задачи могут быть организованы встречи с бывшими воинами, ветеранами Великой Отечественной войны.

В заключение хотелось бы отметить, что годы обучения для студентов — это пора становления личности, пора самоопределения, самовыражения. Это не только учеба, но и приобретение социального опыта. Будущий выпускник должен обладать широким мировоззрением, высокой культурой и гражданской ответственностью.

## Практико-ориентированные технологии в обучении специалистов среднего звена

Корнева Наталья Васильевна, преподаватель

Бузулукский гидромелиоративный техникум — филиал ФГБОУ ВО Оренбургский государственный университет

На современном этапе развития экономики большую значимость имеет состояние начального и среднего профессионального образования, так как они осуществляют подготовку рабочих и специалистов среднего звена — практико-ориентированных кадров, которые играют важную роль в обеспечении стабильного экономического развития страны.

На рубеже веков принят ряд концептуальных документов, судьбоносных для российского образования. Важнейший из них — Национальная доктрина образования в Российской Федерации, Федеральная программа развития образования, определяющая конкретные пути и мероприятия.

В концепции модернизации российского образования большое место уделено профессиональному образованию как основе формирования трудовых ресурсов страны. Профессиональное образование, в отличие от общего, развивается в тесном взаимодействии со сферой труда, со всеми отраслями экономики и социальной сферы. Целевая направленность профессионального образования обуславливает преимущественную ориентацию на обеспечение профессиональной реализации личности, а, следовательно — на удовлетворение интегрированной потребности личности и общества, т.е. потребности в получении образования и потребности в кадровом потенциале.

Общей задачей для современной системы профессионального образования, является формирование у будущего специалиста полной готовности к профессиональной деятельности, чтобы ко времени окончания учебного заведения молодой специалист был полностью подготовлен к полноценной продуктивной работе на отведенном ему месте в производственной системе. В то же время он должен быть профессионально мобилен, способен к гибкому изменению профессиональной деятельности и мышления как в функциональном плане (т.е. в зависимости от динамично изменяющихся ситуаций), так и в плане потребностей рынка рабочей силы (т.е. должен уметь переобучаться и самообучаться в соответствии с рыночными запросами).

В связи с этими требованиями, в системе профессиональной подготовки обучающихся ведущая роль принадлежит формированию практического опыта будущих специалистов. Практика является связующим звеном между процессом обучения и самостоятельной работой на производстве. Комплексный подход к содержанию и организации практического обучения студентов является основным условием эффективности решения проблем по подготовке высококвалифицированных, конкурентоспособных и востребованных

В последние годы наблюдается несоответствие требованиям рыночной экономики качества профессиональной подготовки специалистов профессиональных учебных заведений. Одна из основных причин — это снижение внимания к практической подготовке обучающихся.

Указанные проблемы диктуют необходимость модернизации практического обучения с учетом требований современных социально-экономических условий, предусматривающих усиление внимания со стороны заказчиков кадров, предпринимателей и менеджеров к «человеческому капиталу» как важнейшему фактору конкурентоспособности фирм и предприятий. Конкурентоспособность фирм это не только новая техника и технология, но и потенциальная способность работника использовать их с максимальной отдачей все более предопределяют эффективность производства и качество работы предприятий и фирм в целом. Практико-ориентированной технологии в обучении студентов СПО.

В этих социально-экономических условиях перед профессиональной школой возникают следующие задачи:

- необходимость формирования у обучающихся адаптивной функции в профессиональной деятельности;
- необходимость реализации в учебно-воспитательном процессе гуманистической, воспитывающей, развивающей функций с целью формирования личности, способной к творчеству, самореализации своих потенций;
- осмысление актуальных социально-педагогических проблем с учетом особенностей региона, его экономики и производства;
- изучение и анализ состояния и путей повышения эффективности практической подготовки студентов в профессиональных образовательных учреждениях, освоение передового педагогического опыта;
- создание новых практико-ориентированных технологий обучения студентов.

Решение указанных задач предполагает поиск путей совершенствования практического обучения студентов в профессиональной школе, наиболее оптимальным из которых является целевая подготовка студентов для конкретного предприятия, т.е. оказание учебным заведением образовательной услуги предприятию-заказчику при одновременном удовлетворении потребностей личности студента в профессиональном, интеллектуальном, культурном и нравственном развитии.

Целевая, или адресная, подготовка может быть реализована при различных схемах организации учебного процесса и может быть осуществлена за счет следующих мер:

- адаптации варьируемой части учебного плана и программ дисциплин, их элективной и факультативной частей применительно к особенностям предприятия;



— выполнения курсовых и дипломных проектов по реальной тематике предприятия; проведения всех видов учебных практик на предприятии;

— привлечения крупных ученых, ведущих специалистов предприятия к преподаванию части дисциплин специальности и специализации, организации при необходимости на предприятии учебных кабинетов и лабораторий;

— проведения стажировок преподавателей учебного заведения на предприятии.

Отсюда видна роль социального партнерства учебного заведения и предприятия в проведении практического обучения студентов.

На современном этапе именно от взаимодействия социальных партнеров зависит решение основной задачи образования — кардинального повышения качества образования, подготовки высококвалифицированных рабочих и специалистов, конкурентоспособных и мобильных на рынке труда.

Кроме того, социальные партнеры непосредственно участвуют в итоговой аттестации выпускников (в работе аттестационной комиссии, в качестве руководителей дипломных работ и рецензентов), в организации учебно-производственной практики, в трудоустройстве выпускников и т.д., то есть решают жизненно необходимые задачи профессионального образования. Именно от партнерства, от его уровня зависит не только потребность в кадрах, но и качество профессионального образования.

При социальном партнерстве образовательного учреждения и предприятия учебный процесс становится тесно связанным с производством, производственный процесс в ряде случаев приобретает характер учебного процесса. И это взаимное проникновение благотворно влияет на качество профессиональной готовности выпускника к своей деятельности. Но положительный эффект такой подготовки будет зависеть от прогрессивности технологии производства (отрасли). Социальное партнерство с производством (предприятием), выпускающим серийную продукцию, которая не является конкурентоспособной, приведет к тому, что учебное заведение будет учить студентов отсталой технологии.

Каковы перспективные направления социального партнерства? Во-первых, обучение специальности, т.е. профессиональной деятельности в условиях социального партнерства, должно происходить интенсивней. За счет этого увеличится время для гуманитарной и естественнонаучной подготовки студентов, повышения их общей культуры. Во-вторых, будет осуществляться сближение образовательных учреждений с передовыми предприятиями, имеющими наукоемкие, безотходные технологии, на которых выпускается конкурентоспособная продукция. В-третьих, будет углубляться взаимосвязь учебного и производственного процессов.

Отсюда вытекает неразрывность теоретической и практической сторон профессиональной подготовки. Взаимосвязь обучения и производительного труда сту-

дентов, оптимальное сочетание познавательных и преобразовательных начал в учебе являются краеугольным камнем практико-ориентированной технологии обучения в профессиональной школе.

Социальное партнерство, восстановление и укрепление связей с предприятиями открывает для учебных заведений дополнительные возможности:

— упрощается доступ к информации о рынке труда (каких специалистов и сколько надо готовить);

— обеспечивается учет требований работодателей по содержанию подготовки специалистов;

— упрощается процедура корректировки старых и разработка новых учебных материалов и программ, отвечающих требованиям работодателей;

— открываются более широкие возможности для организации практики студентов;

— появляются возможности для организации краткосрочной стажировки инженерно-педагогических работников с целью ознакомления с новейшими типами оборудования и технологическими процессами;

— расширяются возможности трудоустройства выпускников.

Социальное партнерство предполагает учет требований современного производства к профессиональной подготовке специалиста:

— повышение уровня общей и профессиональной культуры специалиста;

— воспитание профессионально и личностно значимых качеств, социально-нравственной зрелости;

— повышение уровня интеллектуального развития в связи с тенденцией интеллектуализации труда;

— гуманизация содержания и процесса профессиональной подготовки студентов;

— возрастание роли социальных, экономических, психолого-педагогических знаний в содержании специальных дисциплин и производственной практики;

— придание знаниям, умениям, навыкам междисциплинарного характера путем их интеграции на основе социально-экономической, педагогической, психолого-физиологической общности, существующей в производстве и профессиональной подготовке;

— усиление творческих начал в профессиональном обучении.

Главная цель практико-ориентированного обучения — формирование у будущего специалиста полной готовности к профессиональной деятельности, поскольку другие специалисты сегодня на рынке труда не востребованы.

Учебными планами Бузулукского гидромелиоративного техникума — филиала ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ по многим дисциплинам предусмотрены практические занятия. Они проводятся с целью формирования у студентов первоначальных умений по выполнению отдельных приёмов и профессиональных навыков.

Планирование системы практических занятий по учебным дисциплинам начинается с составления пе-

речня практических работ. В перечне указывается наименование работ по каждой теме учебной программы, время, отводимое на выполнение каждой работы, место проведения работ и их краткое содержание. При этом проводится тщательный анализ действующей учебной программы, зональных особенностей и состояния учебно-производственной базы учебного заведения. После выполнения этих практических работ у студентов формируется практический опыт в будущей профессии.

В процессе проведения практических занятий применяются различные формы организации работы учащихся: групповая фронтальная, индивидуальная. Наиболее распространённой является индивидуальная форма. Студенты, отсутствующие на практических занятиях обязаны выполнить практическую работу, посетив дополнительные занятия или самостоятельно по инструкционной карте, находящейся в специализированных лабораториях Бузулукского гидромелиоративного техникума. Таким образом, практические занятия являются первым шагом в формировании практического опыта будущего специалиста.

Учебная практика является следующим после практических занятий этапом, обеспечивающим переход от теоретического обучения к профессиональной деятельности учащихся. Будучи органической частью всего процесса обучения, учебная практика служит общей цели подготовки высококвалифицированного специалиста, решая при этом свои специфические задачи, внося свой вклад в практическую подготовку учащихся.

К числу задач, определяющих главное отличие в организации и осуществлении учебной практики по отношению к другим видам практического обучения в техникуме, относятся следующие:

1. Практическое освоение рабочей профессии, предусмотренной учебным планом подготовки специалиста — одна из центральных задач;
2. Начало систематического формирования умений и навыков специалиста среднего звена по осваиваемой профессии;
3. Подготовка учащихся к прохождению производственной практики.

Особое значение и роль учебной практики в воспитании профессиональных качеств молодого специалиста определяются тем, что именно в этот период обучения в техникуме происходит закрепление и углубление знаний, полученных при изучении соответствующих учебных дисциплин.

Производственная практика является завершающим этапом практического обучения учащихся СПО. Данная практика, согласно учебного плана, разделена на две части:

- практика по профилю специальности;
- стажировка.

Производственная практика — самая сложная форма учебного процесса как в организационном, так и в методическом плане, так как для ее осуществления не-

обходимо соединить интересы производства и учебного заведения, приспособить процесс обучения к практическим задачам конкретного предприятия. Одним из условий успешной организации производственной практики является разработка локальной нормативной документации и учебно-методического комплекса для студентов, обеспечивающих реализацию требований, заложенных в программе производственной практики, дающих возможность привить студентам навыки практической работы по специальности и повышающих эффективность производственного обучения.

В Бузулукском гидромелиоративном техникуме проделана целенаправленная работа по созданию таких локальных документов производственного обучения, как рабочие программы практик и методические рекомендации по формированию отчетов практики. Примерно за два месяца до отъезда на практику учащимся раздаются договора для заключения их с предприятием, в котором они будут её проходить. Для студентов, отправляющихся на практику, проводится инструктаж по прохождению практики, по технике безопасности и выдаётся индивидуальное задание и учебно-методический комплекс, в котором в виде модулей отражены все виды работ, необходимых для выполнения практикантом. На протяжении всей практики студенты ежедневно ведут дневник, в котором в хронологическом порядке приводится описание проделанных практикантом работ. Дневник производственной практики является одним из обязательных документов, представляемых предметно-цикловой комиссией БГМТ. К дневнику прилагается производственный отчёт, материал о выполнении индивидуального задания и характеристика на практиканта, заверенная руководителем практики. Нормативно-методическое обеспечение, имеющееся в техникуме, способствует более грамотному и профессиональному подходу к прохождению практики, научной организации труда, а также оказывает значительную помощь студентам и в конечном итоге приводит к повышению качества выполнения задания и профессиональной подготовки выпускников. Это подтверждают отзывы с предприятий.

Важное место в общей системе практического обучения занимает производственная конференция, которая проводится в техникуме по итогам практики. На конференцию приглашаются помимо самих практикантов, учащиеся младших курсов, представители предприятий. С основным докладом выступает зам директора по производственному обучению. В докладе даётся общая характеристика выполнения программы практики, зачитываются выдержки из отзывов хозяйств на работу отдельных практикантов, анализируются недостатки практики. С докладами выступают и сами практиканты др. Итоги практики подводятся также на предметно-цикловых комиссиях и педсовете учебного заведения. Здесь упор, помимо анализа результатов, делается на те выводы и предложения, которые следует реализовать в будущем с целью совершенствования организации практики.

Практико-ориентированные технологии способствуют формированию конкурентоспособного специалиста, обладающего достаточным уровнем компетенции, способного быстро адаптироваться к постоянно меняющимся условиям производственного процесса. В рамках практико-

ориентированного подхода повышается эффективность обучения, благодаря повышению личностного статуса студента и практико-ориентированному содержанию изучаемого материала; развивается интерес студентов к творчеству, позволяет им познать радость творческой деятельности.

#### Литература:

1. Абрамова, Г.С. Психологическое консультирование. Теория и опыт: учебное пособие.— М.: Академия, 2001.— 240 с.
2. Афанаскина, М.С. Формирование личности специалиста. / М.С. Афанаскина // Среднее профессиональное образование — 2004 — № 10.
3. Даровиш, О.Б. Возрастная психология: учебное пособие для студ. / О.Б. Даровиш — М.: Изд-во ВЛАДОС — ПРЕСС, 2003. — 26 н.с.
4. Корчагин, Е.А. Концепция практико-ориентированной технологии обучения. /Е. А. Корчагин // Среднее профессиональное образование — 2004 — № 10.
5. Львов, С.Л. Быть или казаться? / С.П. Львов, — М.: Академия, 2010. — 319 с.
6. Лытнева, Н.А. Бухгалтерский учет: учебник/ Н.А. Лытнева. — М.: ИД «Форум»; ИНФРА-М, 2013. — 512 с.

## Имидж студента как интегральная характеристика личности

Моргачёва Ирина Константиновна, преподаватель

Бузулукский гидромелиоративный техникум — филиал ФГБОУ ВО Оренбургский государственный университет

В государственной программе Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 гг. зафиксировано: «В настоящее время в молодежной среде существует целый комплекс проблем, который сдерживает ее развитие и приводит к снижению репродуктивного, интеллектуального и экономического потенциала российского общества; в этой связи возникла реальная необходимость в применении качественно новых подходов к решению проблем молодежи и совершенствованию системы мер, направленных на создание условий и возможностей для успешной социализации и эффективной самореализации молодежи, для развития ее потенциала в интересах России» [2].

Необходимым условием успешной социализации и эффективной самореализации студенческой молодежи, является эффективный личностно-профессиональный имидж как необходимая составляющая профессиональной компетентности будущего специалиста. Имидж студента — интегральная характеристика личности, включающая в себя совокупность внешних особенностей и внутренних личностных качеств студента, которые способствуют эффективности учебной деятельности [4].

Эффективный личностно-профессиональный имидж студента — это представление о нем, складывающееся в сознании других людей, которое помогает успешно достигать самоуважения и внутреннего комфорта; продвигаться вверх по социальной лестнице, улучшать профессиональные результаты во всех сферах деятельности. Актуальным вопросом является разработка психоло-

го-педагогических аспектов формирования личностно-профессионального имиджа студента, его взаимосвязь с качеством профессиональной подготовки будущих специалистов в современных условиях, отражающих требования работодателей и рынка труда. Грамотно сформированный личностно-профессиональный имидж позволит оказывать влияние на решения работодателя в положительную сторону, успешный личностно-профессиональный имидж способствует успешному сотрудничеству с коллегами и работодателем [7].

Исследование заявленной проблематики показывает, что в целом в науке к настоящему времени сложились определенные теоретические предпосылки для плодотворного исследования имиджа личности. К исследованию явлений имиджа как междисциплинарного феномена в научной практике имеют непосредственное отношение результаты таких авторов, как: А.А. Бодалев, Т.Ю. Быстрова, Д.А. Горбаткин, П.С. Гуревич, А.П. Жмыриков, И.А. Муратов, А.Ю. Панасюк, Е.А. Петрова, Г.Г. Почепцов, А.П. Ситников, В.М. Шепеля, Б.Ю. Эрдынеев и т.д. В диссертационных исследованиях и научных публикациях отражаются отдельные аспекты данного явления: Е.Б. Перелыгина обосновывает социально-психологическую и акмеологическую концепцию имиджа как феномен intersubъективного взаимодействия (персональный имидж); В.В. Волкова, Н.А. Кадочников, А.В. Скрипкина разрабатывают стратегии и механизмы формирования имиджа вузов социокультурной сферы (корпоративный имидж). Г.А. Бусыгина исследует индивидуальный

имидж как социально-перцептивный компонент профессиональной компетентности преподавателя вуза (индивидуальный имидж); Л. Ю. Донская выявляет психологические условия формирования имиджа преподавателя высшей школы (профессиональный имидж) и т. д.

Многочисленные исследования показали, что, несмотря на представленность термина «имидж» в современной научной литературе, исследование личностно-профессионального имиджа современного студента вуза является недостаточно разработанным. Мы считаем, что, характеризуя студента как представителя какой-либо профессии, нельзя разделять профессиональный и личностный имиджи. Поэтому нами вводится понятие «личностно-профессиональный имидж студента» как интегральная характеристика, включающая совокупность внешних и внутренних индивидуальных качеств, необходимых для эффективной самореализации и самоутверждения себя в профессии, личной и социальной жизни.

При этом акцентируется внимание на проективной взаимосвязи (личностных и профессиональных аспектов), так как наличие тех или иных качеств и свойств личности определяет успешность будущей профессиональной деятельности; а определенный уровень теоретической подготовки и профессиональные навыки, полученные в вузе, обуславливают раскрытие потенциальных возможностей и совершенствование индивидуальных качеств обучающегося. Можно выделить условные группы качеств, являющихся наиболее значимыми для студентов в профессиональном и личностном плане. Это когнитивные способности; научно-теоретические знания; развитая и адекватная Я-концепция; информационно-аналитические умения; личностные качества; социально-деловые качества; операционально-деятельностные умения [5].

Для эффективного формирования личностно-профессионального имиджа студентов, на наш взгляд, необходимо: обеспечение овладения студентами психолого-педагогическими знаниями по вопросам создания личностно-профессионального имиджа (знания о сущности и структуре, функциях, составляющих имиджа, знания о себе, своих психологических особенностях и возможностях, Я-концепции); организация субъект-субъектного взаимодействия субъектов образования, ориентированного на формирование у обучающихся умений (коммуникативных, организаторских, рефлексивных) и развитие личностных качеств (активности, инициативности, ответственности, самостоятельности, креативности); реализация педагогической поддержки (в совокупности средств, методов, стратегий), развитие мотивации субъекта к изменению своих психических или физических качеств. Личностно-профессиональный имидж студента формируется в образовательной и культурной среде, поэтому характеристики и свойства этой среды также имеют значение в создании положительного имиджа студента.

Это и содержание обучения, преподавательский состав, материальная оснащенность и политика вуза. Так, в последние годы в практике вуза стали активнее исполь-

зоваться мониторинг имиджа вуза и оценка обучаемыми качества образовательных услуг. Обучение в вузе — это возможность приобрести навыки общения, взаимодействия, адаптации и влияния. Помимо развития личностных качеств, студент должен уметь создать и внешний образ, который будет гармонировать с внутренним содержанием. Кроме того, у студента должна быть сформирована потребность в самопознании и формировании позитивного имиджа.

Таким образом, все компоненты личностно-профессионального имиджа студента базируются на трех уровнях: конституциональный; личностный, включающий мотивационный, когнитивный, деятельностный компоненты; социально-психологический — статус вуза, факультета, избранной профессии и социальной роли студента [4]. Необходимо отметить, что формирование личностно-профессионального имиджа студента связано с выполнением новых социальных ролей и определяется повышением активности и избирательности, т. е. субъектности самой личности на уровне действия внутренних факторов индивидуума, которые выражаются в сознательном «самодостраивании» личности в профессиональном, личностном и социальном самосовершенствовании [6].

Мы считаем, что образовательный процесс вуза должен быть организован как имиджформирующий, ориентирован на создание соответствующего профессионального образа. Можно предположить, что содержание учебных дисциплин, планов, программ должно включать разные аспекты личностно-профессионального имиджа студента. В целом, работа над формированием личностно-профессионального имиджа студента по своей проблематике, по задачам, по составу участников и их ролевым позициям, по форме, смыслу и результатам является образовательной деятельностью, выполняющей как учебную, так и воспитывающую функции. Данный вид образования необходимо осуществлять в многообразных формах и методах — тренинг, самомониторинг (опросник самомониторинга М. Снайдера; тест «Определение экстраверсии-интроверсии» по К. Юнгу; тест Ю. М. Орловой «Определение потребности в общении»; опросник И. М. Юсупова «Оценка эмпатии, способности понимать чувства других»; тест-опросник С. Марлоу — Крауна «Мотивация одобрения»; Опросник «Оценка конфликтности»; тест «Оценка уверенности поведения»; Опросник Лири «Определение стиля межличностных отношений»), элементы психогимнастики (мимические и пантомимические этюды, тренаж проявленность отдельных качеств характера и эмоций, этюды психотерапевтической направленности и снятия эмоционального напряжения, психомышечной гимнастики, обучение ауторелаксации и т. д.), игровые методы, методы групповой дискуссии. Среди эффективных методов формирования личностно-профессионального имиджа студента можно назвать и освоение студентами основ самоменеджмента. Вследствие этого в систему подготовки будущих специалистов целесообразно вклю-



чать практические занятия по освоению техники самоменеджмента, приемов тайм-менеджмента, основ планирования, самоорганизации.

Выбор методов и форм формирования личностно-профессионального имиджа студента обусловлен необходимостью не просто сообщить информацию, а организовать процесс присвоения знания, осмысления прожитого опыта и включения его в поведенческий компонент. При этом необходимо обеспечить накопление знаний студента об имидже, его структурных составляющих, путях оптимального формирования личностно-профессионального имиджа в контексте организации тренингов, мастерских имидж-класса по следующей тематике: «Понятие, значение и структура Я-концепции личности»; «Позитивная и негативная Я-концепция, профессиональная Я-концепция», «Трансактный анализ и механизмы психологической защиты», «Я-концепция и психическое здоровье человека», «Представление об уверенном, неуверенном и грубом поведении», «Чувство собственного достоинства, вербальные и невербальные методы выражения его наличия или отсут-

ствия. Обратная связь»; «Я в своих глазах и в глазах других людей», «Как справиться с раздражением, тревогой, плохим настроением» и др. [3].

Таким образом, процесс формирования личностно-профессионального имиджа — это творческий процесс, который способствует раскрытию индивидуальности и предполагает самопроектирование в зависимости от личностных особенностей, внутренних устремлений студента.

Личностно-профессиональный имидж студента формируется более эффективно в процессе педагогической, практикоориентированной деятельности, в групповой работе, с помощью которых возможно получение обратной связи и формирование адекватного представления о себе как субъекте будущей профессиональной деятельности. Процесс подготовки будущих специалистов предполагает не только вооружение их суммой профессиональных знаний, умений и навыков, но и создание особого личностно-профессионального имиджа для каждого представителя профессии, обретение системы личностно-профессиональных ценностей.

#### Литература:

1. Бубнова, О. В. Влияние психологической безопасности личности на формирования имиджа студента / О. В. Бубнова, О. А. Жеребненко // *Фундаментальные исследования*. — 2015. — № 2–6. — с. 1323–1327.
2. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 гг. (утв. распоряжением Правительства РФ от 15 мая 2013 г. № 792-р) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://base.garant.ru/70379634/#block\\_21](http://base.garant.ru/70379634/#block_21), свободный. (Дата обращения: 28.08.2015 г.).
3. Дутчина, О. Б. Психологические условия и средства развития позитивной Я-концепции личности студента: дис... канд. псих. наук / О. Б. Дутчина. — Хабаровск, 2004. — с. 96–99. 4. Жеребненко О. А. Социально-психологические особенности развития имиджа студента вуза: дис. ... канд. псих. наук / О. А. Жеребненко. — Курск, 2008. — 177 с.
4. Извольская, А. А. Самостоятельная работа студентов первого курса как фактор адаптации к обучению в педагогическом вузе / А. А. Извольская // *Проектирование и организация самостоятельной работы студентов в контексте компетентностного подхода*. Межвузовский сборник научных трудов / под ред. А. А. Орлов. — М.: Директ-Медиа, 2014. — Вып. 2. — с. 66–81.
5. Пак, Л. Г. Субъектно-развивающая социализация студента вуза: теоретико-методологические основания. — М.: Спутник, 2010. — 178 с.
6. Савва, Л. И. Профессиональный имидж студента технического вуза / Л. И. Савва, Е. А. Гасаненко // *Вестник Челябинского государственного педагогического университета*. — 2015. — № 2. — с. 170–177.

## Психолого-педагогические аспекты процесса саморазвития педагога

Нечаева Светлана Игоревна, преподаватель

Бузулукский гидромелиоративный техникум — филиал ФГБОУ ВО Оренбургский государственный аграрный университет

На современном этапе развития общества, в связи с изменениями в сфере образования, изучение психологических аспектов развития педагогической культуры приобретает необходимость и актуальность в связи с увеличением требований к качественным характеристикам личности педагога.

В настоящее время осуществление процессов модернизации образования требует актуализации профессионального потенциала педагогов. Концентрация сил направлена на создание условий для понимания и принятия педагогами целей и содержания обновления образовательной сферы, включения педагога в самостоятельный,

лично значимый процесс профессионального развития становится механизмом реальных изменений в педагогической практике.

Формирование и совершенствование элементов педагогического мастерства, достижение уровня профессиональной компетентности возможно только в процессе саморазвития личности педагога.

Саморазвитие — это постоянная работа над собой, самосовершенствование и выработка личных качеств. В этом процессе человек концентрируется на своих собственных желаниях и целях и постоянно добывает все новые и новые знания для их достижения.

Процесс саморазвития — это процесс целенаправленной деятельности личности по непрерывному самоизменению, сознательному управлению своим развитием, выбор целей, путей и средств самосовершенствования социально-жизненным установкам [2].

Проблема «саморазвития» является объектом внимания таких наук как философия, социология, педагогика и психология. История изучения процесса саморазвития человека имеет долгую историю, берущую свое начало с эпохи древних цивилизаций и Античности.

Рассматривая процесс саморазвития личности, философы используют понятие «развитие». Развитие — самоорганизующий процесс, а личность является сложной самоорганизующейся системой. Таким образом, саморазвитием называется не всякое развитие личности, а лишь развитие, предполагающее высокую активность субъекта [1].

Процесс саморазвития педагога включает в себя:

- самопознание, протекающее как чередование самоанализа и самооценки;

- самоопределение, определяется как выявление личностью своего реального и желаемого, осознание и реализация своих ожиданий, выстраивание определенной стратегии своей жизни;

- самореализацию, выступающую как практическое проявление в деятельности своих возможностей;

- саморегуляцию, неразрывно связанную с умением выбирать средства и способы для достижения поставленной цели;

- самореабилитацию, определяющуюся как умение восстанавливать свои потребности и энергию.

Вышеназванные компоненты представляют собой сложные взаимосвязанные и взаимообусловленные процессы.

Профессиональное саморазвитие рассматривается как процесс интегрирования внешней профессиональной подготовки и внутреннего личностного становления человека.

Профессиональное саморазвитие складывается из двух компонентов: внешних условий и внутренних способностей. Эти компоненты предполагают наличие у педагога потребностей в обновлении, самопознании, развитии и понимании своих действий, целей и средств.

В качестве саморазвития педагога можно выделить следующие критерии:

- самоорганизация качественных изменений в деятельности;

- доминирование в структуре профессиональной деятельности действий педагога, направленных на изменение своих способов работы;

- способность педагога воспринимать проявления окружающей среды, как предпосылки профессионального развития;

- постановка и решение по отношению к своей профессиональной деятельности психологических, педагогических и организационных задач.

Профессиональное саморазвитие педагога предполагает ряд профессионально важных качеств и свойств личности, к которым отнесены личностные качества, профессиональные знания и профессиональные способности.

Личностные качества являются одним из существенных факторов, обуславливающих профессиональное саморазвитие преподавателя вуза и включают его деловые качества и свойства личности, не имеющие непосредственного отношения к выполняемой им профессиональной деятельности: целеустремленность, работоспособность, уровень субъективного контроля (самовосприятие и саморефлексия), ответственность, активность и др.

Профессиональные знания влияют на осмысление получаемой педагогом в профессиональной деятельности информации, обеспечивают эффективный поиск и принятие решений. Профессиональные знания влияют на выработку соответствующих умений.

Профессиональные способности оказывают влияние на осуществление педагогом профессиональных функций и являются важным фактором профессионального саморазвития преподавателя, определяют скорость, степень, качество усвоения и выполнения операций и действий в процессе профессиональной деятельности, обуславливают стиль выполнения профессиональных задач и поведения педагога в соответствующей деятельности.

Педагогическими условиями, обеспечивающими успешность саморазвития педагога, являются:

- наличие системы взаимодействия педагогов между собой в процессе решения индивидуальных и коллективных профессиональных задач;

- наличие педагогов, способных оказывать консультативную помощь в организации программ профессионального саморазвития педагога;

- наличие педагогов, владеющих технологией педагогической поддержки.

Программа профессионального саморазвития педагога — программа совершенствования личностно-профессиональных компетенций педагога, включенного в непрерывное самообразование.

При этом первым этапом ее формирования являются проектирование и реализация индивидуального маршрута восполнения проблемных зон, вторым — проектирование и реализация программы индивидуально-личностного самообразования как эффективного деятельностного спо-

соба реализации индивидуального маршрута восполнения проблемных зон [5].

Развитие профессиональной компетенции педагогов, удовлетворение запросов личности в развитии сегодня неизбежно ведёт к использованию информационно — коммуникационных технологий. Информационные технологии сделали практически общедоступным колоссальный объём информации в самых разных направлениях человеческой деятельности. Информационная культура человека, умение ориентироваться в современных средствах коммуникации, пользоваться информационными ресурсами дают огромные возможности для саморазвития и самосовершенствования [3].

Благодаря этому, под педагогическим саморазвитием можно понимать многоуровневый профессиональный и индивидуальный процесс, помогающий формированию

собственного педагогического стиля, анализирующий свою деятельность и являющийся орудием профессионального самосовершенствования.

Самообразование характеризуется:

— как особая форма самостоятельной познавательной деятельности;

— как путь самосовершенствования личности, выступающий в форме определенным образом организованного самостоятельного познавательного процесса;

— как компонент системы непрерывного профессионального образования [4].

Таким образом, разные подходы в определении самообразования дают возможность рассматривать это понятие и как процесс развития интеллектуальных качеств и способностей, и как вид познавательной деятельности, и как средство саморазвития.

#### Литература:

1. Алешина, С.А. Саморазвитие личности в образовательном пространстве педагогического колледжа. Автореферат диссертации канд. пед. наук. Оренбург. 2003. — 23 с.
2. Маралов, В.Г. Основы самопознания и саморазвития: учебное пособие для студентов средних педагогических учебных заведений. / В.Г. Маралов. — М.: Академия, 2002. — 256 с.
3. Ганин, Е.А. Педагогические условия использования современных информационных и коммуникационных технологий для самообразования будущих учителей: ИТО, 2003.
4. Тарасенко, Е.В., Осипова О.П. Понятие самообразования учителя как объекта внешнего управления / Е.В. Тарасенко, О.П. Осипова // Вестн. ЮУрГУ. — 2010. — № 23. — С.28–31.
5. Трунцева, Т.Н. Аттестация педагогов: проектирование программы саморазвития. 1–11 классы. / Т.Н. Трунцева. — М.: ВАКО, 2013. — 160 с.

## Практика развития субъекта учебной деятельности в системе развивающего обучения как основа реализации современных образовательных стандартов

Омельяненко Людмила Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Одним из приоритетных направлений современных образовательных стандартов второго поколения является реализация развивающего потенциала на уровнях начального общего, основного общего образования, опыт формирования которого уже имел и имеет место в системе развивающего обучения Д.Б. Эльконина—В. В. Давыдова, в основу которого положен деятельностный подход, создающий условия для развития субъектных функций обучающихся, обозначенных в одном из основных положений Концепции федерального государственного стандарта как понятие «универсальные учебные действия». Именно в деятельности рождается субъект, в том числе и субъект учебной деятельности.

Поэтому вполне своевременен и целесообразен тот факт, что механизмом формирования и развития субъекта учебной деятельности в современной парадигме образо-

вания является системно-деятельностный подход. Осмысление понятий «деятельность», «субъект», причем неоднозначное, представлено в работах А.Н. Леонтьева, Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, П.Я. Гальперина, Д.Б. Эльконина, В.В. Давыдова, В.П. Зинченко и других. [2;3;5;10] Проблема соотношения различных категорий субъекта еще не разрешена даже в рамках деятельностного подхода.

Решая проблему реализации развивающего обучения в 90-х годах XX века в школах № 7 (в настоящее время Гимназия № 1), 8, 11 г. Бузулука, анализируя такие направления в исследовании субъектности, как теории субъекта жизнедеятельности и формирования жизненной стратегии А.К. Дусавицкого, субъекта развития Б.Д. Эльконина, интеллектуальной активности В.В. Давыдова, Г.А. Цукерман, субъектности личности

В. А. Петровского, теории деятельности А. Н. Леонтьева, В. В. Давыдова, пришли к мысли о необходимости построения общей схемы анализа субъектности и модели развития функций субъекта учебной деятельности (или субъектных функций) в системе Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова [7].

Согласно созданной модели (рис. 1), в процессе учебной деятельности в системе развивающего обучения Д. Б. Эльконина-В. В. Давыдова при специальной его организации формируется и развивается субъект учебной деятельности, обладающий теоретическим типом мыш-

ления и такими качествами, как высокая школьная мотивация, где центральное место занимает учебно-познавательный интерес, открытость к саморазвитию, учебная ответственность, учебные умения целеполагания, планирования, прогнозирования, самооценки и рефлексии в учебной активности. Указанные качества субъекта могут возникнуть в учебном процессе при специальной его организации, требующей определенных условий: иных отношений (субъект-субъектных), чем в традиционном обучении, иного содержания (теоретические понятия), иных форм организации учебного процесса через продуктивную

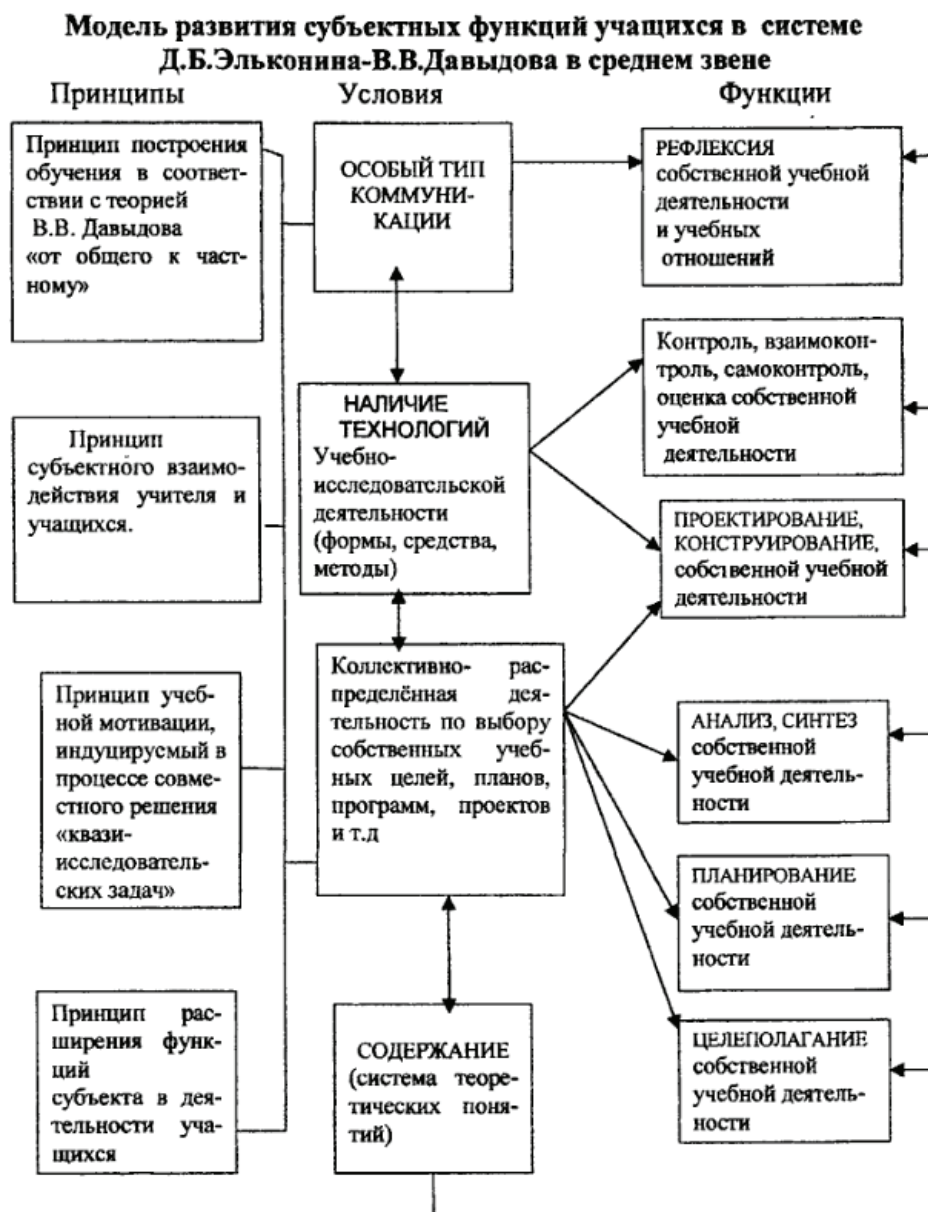


Рис. 1. Модель развития субъектных функций обучающихся в системе Д. Б. Эльконина-В. В. Давыдова в среднем звене

совместную деятельность. Внешнее проявление этих качеств в данной системе отношений — это субъектные функции, которые могут быть расширены в системе развивающего обучения Д. Б. Эльконина-В. В. Давыдова [7].

Результаты экспериментальных исследований, а также практическое решение проблемы развития субъекта учебной деятельности представлено в научных статьях и монографиях автора [7], отчетах Международной Ассоциации



«Развивающего обучения» по результатам проверки качества обучения в классах развивающего обучения Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова школ Российской Федерации по заказу Министерства Образования РФ, где среди лучших, показавших высокие результаты в ходе данной проверки, указаны обучающиеся развивающего обучения школ № 8 и № 11 г. Бузулука [6]. Необходимо отметить, что среди первых выпускников классов развивающего обучения общеобразовательной школы № 8 г. Бузулука — 5 аспирантов и кандидатов наук, работающих и проводящих исследования в области ядерной физики, автоматизации технических процессов, юриспруденции (г. Москва, Самара, Чебоксары). Полученные результаты при реализации деятельностного подхода в системе развивающего обучения дают основание полагать, что представленная модель, опыт, практика развивающего обучения в школах г. Бузулука Оренбургской области создадут благоприятные условия для реализации федерального государственного образовательного стандарта второго поколения в школах города и района.

Одним из направлений реализации стандартов второго поколения является проведение курсов повышения квалификации для учителей школ города и района на базе Бузулукского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ доцентами кафедры педагогического образования, являющимися не только теоретиками, прошедшими трехгодичные курсы подготовки в Харькове, Москве, Томске, Самаре, но и практиками развивающего обучения. К реализации курсов повышения квалификации в рамках договора о сотрудничестве была привлечена к. п. н., доцент

Г. И. Соколова, реализующая исследовательскую деятельность в школе-лаборатории Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова МОУ «СОШ № 114» г. Самары, которую непосредственно курировал при жизни В. В. Давыдов, а также А. К. Дусавицкий, В. В. Репкин, Б. Д. Эльконин. Содержание курсов повышения квалификации по программе «Метапредметное содержание школьного образования в контексте федеральных государственных образовательных стандартов» предполагало формирование субъекта педагогической деятельности, способного ставить перед собой образовательные цели и достигать их в условиях современной политической, экономической, социальной реальности. В процессе реализации курсов повышения квалификации были выявлены определенные проблемы: во-первых, 80% слушателей являлись преемниками традиционной системы обучения, имели большой стаж работы в традиционной школе; во-вторых, учителей школ города и района в большей степени интересовала практическая деятельность: технология обучения, реализация системно-деятельностного подхода в образовательных учрежде-

ниях. Первая проблема была одной из самых сложных, поэтому на курсах повышения квалификации рассматривались не только вопросы педагогики и психологии, но и основания развития образования (культурные, философские, методологические). Обучающиеся включались в практическую работу по проектированию, анализу организации учебной деятельности, рефлексивному анализу собственной деятельности, учебное сотрудничество. Ориентируясь на запросы слушателей, развивая их внутреннюю мотивацию, решая вторую обозначенную проблему, вниманию учителей были представлены стенограммы занятий, видеотека, документальные фильмы «Развивающее обучение глазами детей», «В. В. Давыдов в школе-лаборатории № 114 г. Самары», «Развивающее обучение в школе № 8 г. Бузулука», где В. В. Репкиным, В. В. Давыдовым анализируются уроки в аспекте деятельностного подхода, развития субъекта учебной деятельности, умения учиться. Данный вид деятельности (овладение всесторонним многофокусным анализом урока) позволяет избежать ошибок в проектировании и значительно повышать эффективность педагогического воздействия. Реализация деятельностного подхода была представлена также в режиме мастер-класс. Включенные в практическую деятельность, слушатели пришли к выводу о необходимости изучения психологических и педагогических закономерностей, лежащих в основе процесса развития обучающихся, освоения технологии, модели развития субъекта учебной деятельности. В связи с тем, что учебно-методическое обеспечение федеральных государственных образовательных стандартов (в частности учебники) не достаточно разработано, слушатели курсов проявили особый интерес к учебникам русского языка В. В. Репкина, математики В. В. Давыдова, Э. И. Александровой, естествознания Е. В. Букваревой, Е. В. Чудиновой, физики В. А. Львовского, химии С. Т. Сатбалдиной, литературы Г. Н. Кудиной, З. Н. Новлянской и других, структурированных в логике деятельностного подхода, включающих учебные задачи, направленные на способ осуществления какого-либо действия; а также методическую литературу авторов: В. В. Репкина, А. Б. Воронцова, Г. И. Соколовой, Б. А. Зельцмана, Л. А. Омеляненко и других, где представлен опыт работы ЭУК «Школа развития» (подразделение школы 1133 г. Москвы), школы-лаборатории Д. Б. Эльконина-В. В. Давыдова № 114 г. Самары, педагогического центра «Эксперимент» г. Риги и других [1; 4; 7; 8; 9].

Таким образом, теория и практика развивающего обучения могут стать основой реализации Концепции развития универсальных учебных действий обучающихся, разработанной группой авторов под руководством А. Г. Асмолова, в контексте системно-деятельностного подхода.

#### Литература:

1. Воронцов, А. Б. Практика развивающего обучения по системе Д. Б. Эльконина-В. В. Давыдова / Из опыта работы ЭУК «Школа развития» (подразделение школы № 1133 г. Москвы). — М.: ЦПРО «Развитие личности», 1998. — 390 с. — ISBN 5-7115-0005-8.

2. Выготский, Л. С. Избранные психологические исследования /Л. С. Выготский/. — М.: изд-во АПН РСФСР, 1956. — 520с.
3. Давыдов, В. В. Теория развивающего обучения /В. В. Давыдов/. — М.: Интор, 1992. — 541с. — ISBN 5-89404-001-9/1992.
4. Зельцерман, Б. А. Мастерская Эксперимента. От опытов альтернативного к целостному развивающему образованию. Рига, Педагогический Центр «Эксперимент», 2000—440 с.
5. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. /А. Н. Леонтьев/. — М.: Политиздат, 1975. — 304с. — (Серия: Классическая учебная книга). — ISBN 5-89357-153-3.
6. Международная Ассоциация «Развивающее обучение» (система Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова). Результаты проверки качества обучения на выходе из начальной школы в классах развивающего обучения Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова школ Российской Федерации, апрель-май 1999 г., Москва, 2001 г. с. 29.
7. Омеляненко, Л. А. Развитие субъектных функций учащихся в системе развивающего обучения: моногр. /Л. А. Омеляненко. — Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2005. — 196 с — ISBN 5-7410-0661-2.
8. Репкин, В. В. Развивающее обучение: теория и практика. Статьи. — Томск: «Пеленг», 1997. — 288 с. — (Библиотека Развивающего Обучения; Выпуск 19) — ISBN 5-88630-072-4.
9. Соколова, Г. И. Организация развивающего обучения русскому языку в 5 классе по учебнику Репкина В. В. «Введение в синтаксис»: методические рекомендации /Г. И. Соколова. — Томск: Пеленг, 1997 — Вып. 17. — 88 с. — (Библиотека развивающего обучения). — 70 т.
10. Эльконин, Д. Б. Избранные психологические труды /Д. Б. Эльконин/. — М.: Педагогика, 1989. — 560 с. — ISBN 5-7155-0035-4.

## Развитие личности в современном образовательном пространстве

Русакова Татьяна Геннадьевна, доктор педагогических наук, профессор  
Оренбургский государственный педагогический институт

Мамкина Татьяна Анатольевна, магистрант, учитель  
МОАУ «СОШ № 13» г. Бузулук

В статье рассматривается проблема развития личности в современном образовательном пространстве. События нашего времени показывают, что надо воспитать в человеке личность, которая будет владеть разнообразными возможностями технической мысли. Образование дает не только определенные знания, соответствующие его возрасту, но и создает условия для духовного роста личности. Настало время по-другому осмысливать мировоззренческие знания. В современном образовательном пространстве сегодняшнего дня поставлены комплексные задачи, направленные на адекватное развитие личности в психолого-педагогической ситуации.

Сегодня — время молодого поколения, подростки часто уходят в виртуальный мир, в «жизнь в сети Интернет». Они являются наиболее активными Интернет — пользователями. Как показывает статистика, уже младшие школьники имеют самостоятельный опыт выбора приобретения знаний, в основном, это использование Интернета, что разрушает, традиционные формы взаимоотношений. Интернет — пространство снижает значимость семьи и школы, перестраивает сферы досуга подростка, сокращая его активные формы. У детей формируются ложные ценности, идеалы для подражания искажаются. Информационное пространство формирует у молодежи размытое понятие «Культура». Информа-

ционная свобода связана с утратой традиционных форм культуры отношений.

Подростковый период — это сложный, проблемный период становления личности. При этом самый ответственный период процессов становления, активного развития «Я-концепция», ценностного, определения направленности личности подростка на понимание и взаимоотношение с собой, с другими, с обществом, окружающим миром. В этот период развивается становление позиции взрослого человека, который отвечает за свои поступки. Главными мотивами в поведении подростка в самореализации становятся — самовыражение, самоутверждение, самопознание, самосовершенствование и самоконтроль.

Развитие культуры личности подростка в наше время основано на совокупности социально-психологической и педагогической деятельности. Культура поддержки и помощи ребенку основана на определенной методологии, которая обеспечивает современное качество образования. Психолого-педагогическое сопровождение нуждается в объединении науки и практики, в общую систему ее составляющих, а именно научного, прикладного, практического и организационного аспектов. используя определенную методологию, которая современная. Чтобы решить данную проблему и преодолеть кризис, обществу

нужно развиваться, формировать культуру личности — уровень Культуры Достоинства, должно быть основной целью культурной политики государства [4].

Ведущая ценность в Культуре Достоинства — индивидуальность. Основа — отношение к другому человеку, незаменимость каждого человека, установка на развитие. Высшая ценность Культуры Достоинства, является идеал современного воспитания — ценностный фундамент, побуждающий молодого человека осуществлять жизненный выбор в пользу истины, добра, свободы, красоты и созидания [1, с.34].

Для решения этой задачи есть огромный потенциал психолого-педагогического сопровождения, но ресурсы используются недостаточно. Есть острые разногласия между: — потребностью общества в обеспечении процесса развития культуры личности подростка;

— потребностью, обеспечивающей самореализацию личности подростка, способствующей формированию его компетентности и ценностных ориентаций;

— потребностью в правильном выборе традиционных и инновационных форм развития культуры личности.

— между наличными уровнем и темпом развития информационной культуры личности подростка и уровнем информационной культуры старшего поколения.

Все перечисленное актуализирует проблему развития культуры личности подростка в современном обществе. Существует большое число исследований, в которых огромное внимание уделяют развитию культуры личности человека. Однако в условиях высокого уровня развития информационного пространства, нет полных данных об исследуемой проблеме.

Психологические аспекты взаимосвязей человека и культуры находят свое отражение в работах представителей «культурной антропологии» А. Кребер, М. Херсковиц, «психологической антропологии», рассматривающей вопрос о том, как индивид усваивает культурные образцы поведения (А. А. Белик, Г. Мюррей, В. И. Слабодчиков, М. Спиро, Д. Хонигман, Ф. Хсю). Работы, посвященные разработкам культурно-исторического направления в психологии (А. Г. Асмолов, В. Вундт, Л. С. Выготский, М. Коул, А. Н. Леонтьев).

Мы исходим из того, что культура — это и результат, и деятельность, и норма, и система. Необходимо учитывать, что культура — это не просто система, а открытая, сложноорганизованная, саморазвивающаяся система [5,

с.167]. Культура с одной стороны, очень многообразна и обособлена как по природе, развитие происходит по автономным законам, с другой — внутри есть строгая диакронность, она обеспечивает сосуществование элементов системы. Поэтому если есть изменения в отдельных элементах, все это будет изменять культуру в целом. Уровень личности, качества человека, зависят от трансформации общества. Основа культуры — традиции, стандарты поведения, нормы, символы и образы, все это — ядро культуры. Эта система, которая формирует единое поле культуры, социальные взаимодействия становятся понятными, упорядоченными и предсказуемыми, определяются приоритеты и дальнейшее их развитие. Если мы, говорим об уровнях культуры, в том числе и нравственной, есть — 3 уровня. Первый — низкий, человек различает «добро» и «зло». Поступки построены на доброте, нравственное поведение — выгодное для его жизни. Второй — характерен тем, что появляются нормы морали, нравственность обретает самооценку, справедливость и милосердие. Третий — происходит реализация ценностей, как совесть, честь, порядочность — желание и умение понять и «принять» Другого, другую культуру [3, с.10].

Личность подростка, формируется в процессе семейного воспитания. Сегодня существует противоречие между потребностью современного развития личности подростка, формированию культуры Достоинства, и недостаточной компетентностью в этом вопросе родителей. Между родителями и детьми существует поколенческий разрыв, отдаляющий подростков от старших поколений. Психология и педагогика объединяются, взаимодополняя и усиливая друг друга в решении развития культуры личности подростка. Все это приводит к самореализации подростка и самоутверждению в социуме.

Процесс развития культуры личности подростка в современном информационном пространстве — это системный процесс развития у него: культуры отношения к себе, к другому (Культура Достоинства, рефлексия (культура рефлексии, рефлексия на культуру), культура общения, культура взаимодействия, толерантность), к миру в целом (Человек Мира, активность и инициативности в социокультурной практике и исследовательской. Необходимо отметить, что Культура Достоинства, ценности которой приняты личностью как собственные убеждения, жизненные детерминанты проецируется и определяет отношение человека к другому и к миру в целом [2].

#### Литература:

1. Большаков, В.П. Ценности культуры и время (некоторые проблемы современной теории культуры). / В. П. Большаков Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2002. — 112с.
2. Взаимодействие культуры и личности / [Электронный ресурс] URL: window.edu.ru>resource/433/42433/files/r3.pdf
3. Малышев, В. Б. Семиотические аспекты профессионального образования культуролога. / В. Б. Малышев. Автореферат дисс... к.п.н. Самара. 2005. 24с.
4. Основы государственной культурной политики. // Культура [Электронный ресурс] URL: portal-kultura.ru>articles... kulturnoy-politiki
5. Социальная педагогика. Серия Словарь. / Мархадаева Л. В. М.: УЦ Перспектива. 2011. с. 167.

## Физическое воспитание: личностно ориентированная модель

Шелякова Ольга Васильевна, старший преподаватель  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

**Ф**изическое воспитание — это педагогический процесс, направленный на достижение физического совершенства. В процессе физического воспитания осуществляется умственное, нравственное, эстетическое, трудовое воспитание.

Оздоровление подрастающего поколения, обеспечение высокого уровня гармоничного физического развития отнесено к приоритетным направлениям государственной политики в области образования и здравоохранения. В настоящее время преподавателю физической культуры и врачу учебного заведения приходится не только решать вопрос об уровне физического развития и состояния здоровья учащихся, но оценивать их способность при выполнении того или иного вида мышечной работы. Однако они не располагают такой программой комплексного обследования физического развития, функционального состояния организма учащихся.

При создании организационно-педагогических условий, обеспечивающих дифференцированный подход с учетом индивидуальных особенностей физического развития, физической подготовленности студентов, повысится интерес к урокам физической культуры и к самостоятельному выполнению физических упражнений.

Целью физического воспитания является не только укрепление здоровья, развитие физических способностей человека, но и формирование его морального облика, подготовка к жизни, труду и защите Родины.

В соответствии с указанной целью физическое воспитание предусматривает решение следующих задач:

1. Оздоровительные: укрепление здоровья, всестороннее физическое развитие, закаливание организма, обеспечение творческого долголетия.

2. Образовательные: формирование двигательных навыков и умений, развитие физических качеств (быстрота, ловкость, гибкость, сила, выносливость и др.), овладение специальными знаниями, привитие организаторских способностей.

3. Воспитательные: содействие умственному, нравственному, эстетическому и трудовому воспитанию.

Эти задачи конкретизируются в зависимости от контингента занимающихся: их возрастных особенностей, состояния здоровья, уровня физического развития, физической подготовленности, а также профессиональных интересов.

Задача преподавателя физической культуры состоит в том, чтобы, применяя индивидуальный подход к студентам, выявить индивидуальные особенности каждого занимающегося, определить его интересы и наклонности и создать положительные мотивации к учебным занятиям. Применяя индивидуальный подход на уроках физической

культуры, у студентов появился интерес к учебным занятиям, начали формироваться положительные мотивации, появилась психологическая уверенность в своих силах. Особое внимание уделяется воспитательным моментам, объектом учебного процесса становится гармоничная личность, духовное развитие рассматривается как неотъемлемая часть воспитания студента, что делает понятие физического воспитания более ёмким.

Существует несколько типов моделей процесса обучения. Каждому из них соответствует свой этап подготовки, зависящий от задач обучения. Модель физического развития включает в себя элементы, т.е. малые модели. Задачи данной модели заключаются в медицинском и педагогическом контроле преподавателями студентов, в укреплении их здоровья и совершенствовании их физического развития [1].

Большую роль в нормализации и равновесии всех жизненных процессов, функций организма и психики человека играют индивидуальные особенности личности. Учебная программа является оптимальным вариантом проведения учебно-тренировочных занятий студентов, так как она вырабатывает психологическую уверенность у занимающихся в раскрытии своих способностей. Создавая таким образом положительные мотивации у студента, мы тем самым способствуем развитию его сознания, переходящего в формирование самопознания.

Формирование личности связано с духовным, интеллектуальным и физическим развитием. Процесс совершенствования личности, вся её психическая деятельность, равно как и психическое развитие, обусловлены общественными и межличностными отношениями, заключенными в окружающей действительности и проявляемыми человеком в его поступках, взглядах, потребностях, интересах, способностях и т.п.

Процесс совершенствования с переходом в процесс самосовершенствования имеет две ступени развития.

Первая ступень — процесс развития личности в её биологическом развитии и социальном статусе — происходит под действием сознания. Одновременно где-то в подсознании идет противодействие этому. Нерешительность, колебания, сомнения присущи данному этапу. Это происходит в связи с тем, что еще не включены в активную работу такие познавательные психические процессы, как внимание, память, мышление и воля, а также мотивы, побуждающие занимающихся к определенному виду деятельности.

Переход на более высокий уровень сознания, на вторую ступень, происходит при активном осознанном участии самого студента. Для этого требуется привести в одно целое психические процессы с целью познания различных



средств, методов и путей, а также режим как учебных, так и самостоятельных занятий студентов для того, чтобы сам занимающийся имел возможность регулировать соотношение видов деятельности и управлять ими.

Важными задачами, входящими в данный процесс на промежуточном этапе, являются коррекция и устранение недостатков занимающихся как преподавателями, так и самими студентами. С выходом на новый этап самосовершенствования ставятся новые цели и задачи для формирования личности в новом качестве.

Личностно-ориентированные технологии в качестве планируемых результатов предполагают не столько строго фиксированные знания и специальные умения по конкретной учебной дисциплине, сколько индивидуальные особенности субъекта познания и предметной деятельности [2].

Образовательный процесс личностно-ориентированного обучения предоставляет каждому возможность реализовать себя в познании, учебной деятельности и пове-

дении, опираясь на его субъективный опыт, способности, интересы, ценностные ориентиры.

Содержание образования, его методы и средства структурируются таким образом, чтобы позволить студенту проявить избирательность к предметному материалу, его виду и форме. В связи с этим разрабатываются индивидуальные программы обучения, моделирующие исследовательское мышление; организуются групповые занятия на основе диалога и имитационно-ролевых игр; учебный материал интегрируется для реализации метода исследовательских проектов, выполняемых самими студентами.

Итак, личностные новообразования студентов — главный критерий личностно-ориентированного обучения.

Образованность как совокупность знаний, умений и способностей является важнейшим средством становления духовных и интеллектуальных качеств студента, основной целью образования.

#### Литература:

1. Манжелей, И. В. Педагогические модели физического воспитания: Учебное пособие. Москва: Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры», 2005. — 185 с. ISBN 5–93512–032–1
2. Чубаров, М., Колокатова Л. Физическое воспитание: личностно-ориентированная модель // Высшее образование в России. 2006. — № 9. Режим доступа: URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskoe-vospitanie-lichnostno-orientirovannaya-model> (дата обращения: 04.05.2016).

## СЕКЦИЯ 4. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

### «Жизненный опыт» больного и философские искания современной медицины

Барбошина Наталья Владимировна, кандидат философских наук, доцент  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Долгое время философское осмысление оснований медицины осуществлялось с позиций исследования проблем здоровья и болезни; представляло собой рассмотрение соотношения материального и духовного, тела и души. Неизбежным итогом развития медицины в духе европейского рационализма стала закономерная специализация медицины по лечению душевных и телесных недугов. Тем самым получила обоснование медицинская философская онтология, в основе которой лежит учение о сущности патологии: понятие о болезни с позиций ее первопричин, развития (симптомов) и последствий. В таком контексте человек предстает как конструкт души и тела — организм в его анатомическом, нейрофизиологическом, психофизиологическом и других смыслах. Сознание, психика, душа больного человека предстает как артефакт телесных взаимодействий, либо — субстанциально иное начало, но и в том и в другом случае — нечто отдельное, особенное от тела [1, с.7]. Проблема состоит в том, что при таком подходе медицина сосредотачивается на причинном механизме болезни, но не может полностью «увидеть, познать, почувствовать» больного.

Другое понимание медицины как науки о человеке предлагает современное постнеклассическое направление философского дискурса, ключевая идея которого в понимании человека как целостности, неразделенности души и тела. Страдающий человек при этом не может рассматриваться как объект лечения, но всегда выступает как субъект, личность, борющаяся за свою жизнь и здоровье [2]. Проблема жизни в данной философской традиции определяется через понятия «жизненный мир», «жизненный опыт», «живое тело».

Понятие «жизненный мир» было предложено Э. Гуссерлем как свидетельство невозможности сведения идеальных продуктов сознания к психофизическим субстратам. Суть «натуралистического заблуждения» Гуссерль усматривает в предпосылке параллельности

природной и психической реальностей [3]. При этом единство сознания проистекает из единства организма (делая, по сути, психологию отраслью физиологии) и сводящему функции души к отражению внешней действительности, к реакции на внешние «стимулы». Такую науку ждет тупик. Отсюда и внимание Э. Гуссерля к проблемам субъективности, к неустранимому и фундаментальному миру сознания, сознанию как интенции в контексте специфической ситуации его жизни.

М. Мерло-Понти дополняет теорию Гуссерля понятием «собственное тело» как экзистенциальной опоры всего сущего, как меры неразрывной связи человека с миром, того, что вводит человека в его непосредственное окружение. Описывая тело как субъект восприятия, Мерло-Понти подчеркивает его специфическое значение: являясь продолжением мира, состоя из той же плоти, что и мир, будучи вплетенным в ткань мира, тело вместе с тем является «мерой всего», «универсальным измерителем»; даже в первичном восприятии, где восприятие и опыт собственно тела взаимопроникают друг в друга, тело осуществляет свою функцию субъекта — оно выступает «дифференцированным единством», благодаря чему спонтанное восприятие («чувственно воспринимаемый хаос») обретает целостность. Тело использует свои собственные части для символического выражения мира, именно благодаря телу человек вторгается в мир, понимает его и дает ему значения. «Видит не глаз и не душа, а тело как открытая целостность», — писал Мерло-Понти [4]. Объекты мира выступают для «сознательного Я» как смысловые единства, поскольку они независимо от него схвачены в качестве таковых телом: последнее, интенционально связанное с миром, осуществляет предварительную конституцию. «Собственное тело есть в мире, как сердце в организме: оно постоянно образует с ним систему. (...) Я не мог бы схватить единство объекта без посредства телесного опыта» [5]. А значит лечить необходимо не тело, а человека, воздействуя не на

его плоть и психику, но участвуя в процессе предосмысления себя в контексте определённой жизненной ситуации. Это и есть феноменологически трактуемое восприятие больного.

С. Спайкер, один из основателей современной философии медицины обращает внимание на понятие «живое тело» (тело как проявление жизни и личности человека) в его отличии от тела как физиологической системы органов, доказывая что современная медицина должна быть экзистенциальной, в конечном итоге она должна уделять внимание жизненному опыту пациента, лечить не боль-

ного а личность, «живое тело» в контексте специфической ситуации жизненного мира [2].

Объективно вытекает запрос на новый, уже не сугубо природно-биологический, но комплексный, культурообусловленный Образ Человека и его здоровья, который соответствовал бы новой антропологической ситуации. Тем самым еще раз подчеркивается необходимость широкомасштабной, методологически проработанной философской рефлексии над основаниями культуры с привлечением опыта медицины как одного из наиболее рефлексивно нагруженных социокультурных феноменов.

Литература:

1. Михайлов, Ф. Т. Душа страдающего тела (Образование врача по шкале ценностей жизни) / Ф. Т. Михайлов // Философия. Культура. Медицина, М.: РГМУ, 2009. — 512 с.
2. Аверкина, Е. И. Проблема жизни и современная философия медицины /Е. И. Аверкина// Аспирантский вестник Поволжья, 2008. — № 5–6. — С. 7–10.
3. Гуссерль, Э. Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология. Введение в феноменологическую философию / Э. Гуссерль. — М.: Наука, 2013. — 496 с.
4. Мерло-Понти, М. В защиту философии /М. Мерло-Понти, М.: Издательство гуманитарной литературы, 1996. — 248 с.
5. Мерло-Понти, М. Видимое и невидимое / М. Мерло-Понти, Минск: Логвинов, 2006. — 400 с.

## **Использование интерактивного подхода в обучении информатике с применением презентаций на основе макросов**

Вергасова Ольга Михайловна, старший преподаватель;  
Корниенкова Ангелина Вячеславовна, студент;  
Мырзамамытова Юлия Сулайманкуловна, студент  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

На современном этапе инновации в образовании заключаются во введении нового в цели, содержание, методы и формы обучения и воспитания, организацию совместной деятельности преподавателей и обучающихся, изменения стиля профессионально-педагогического мышления.

Инновации, видоизменяющие учебный процесс, направлены на достижение гарантированных результатов в рамках его традиционной репродуктивной ориентации. Технологический подход, который лежит в их основе, направлен на сообщение обучающимся знаний и формирование способов действий по образцу, ориентирован на высокоэффективное репродуктивное обучение [1].

Одним из основных требований к качественному современному уроку является использование новейших достижений науки. Однако большие возможности компьютерной техники, многообразие информации, которое предоставляет всемирная сеть Интернет, сегодня находятся в глубоком противоречии с существующей системой обучения. Необходимо приспособить новые информационные достижения и возможности к рамкам традиционного урока.

Важнейшей особенностью курса «Информатика и ИКТ» является систематическая работа обучающегося на компьютере, вследствие уроки можно классифицировать по объему и характеру использования компьютера: демонстрация, лабораторная работа, практикум.

В последние годы уже в старшей школе стали вводить элементы лекционно-семинарской системы. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции — изложение материала с использованием мультимедийных презентаций, анимированных графических объектов, рисунков, таблиц, схем и т.д.; визуальные лекции — предъявление материала преимущественно техническими средствами: видео и звуковые клипы, мультимедийные демонстрации экспериментов с кратким комментированием. Используя демонстрационный экран, интерактивную доску, педагог предъявляет учебные элементы содержания в форме презентации. Возрастающие роли и дидактических возможностей демонстраций с помощью компьютера объясняется разнообразием технических средств визуализации и компьютерных программ учебного назначения (мультимедийные уроки-лекции,

демонстрационные и информационно-справочные программы). Основная дидактическая функция демонстрации — формирование новых понятий и способов действий. Реализацию данных функций обеспечивает интерактивный подход в обучении.

Интерактивный подход содержит в себе методы, позволяющие обучающимся взаимодействовать между собой. Интерактивные методы обучения предполагают сообучение, в котором педагог и обучающиеся являются субъектами учебного процесса. Педагог часто выступает исключительно в роли организатора процесса обучения, наставника и помощника, создателя условий для инициативы и активности обучающихся. Кроме того, интерактивный подход основан на прямом взаимодействии обучающихся со своим опытом и опытом своих друзей [2].

Суть организации учебного процесса в интерактивном обучении состоит в том, что практически все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания. Совместная деятельность обучающихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем, происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новое знание, но и развивает саму познавательную деятельность. Также интерактивная деятельность на

уроках предполагает организацию и развитие диалогового общения [4].

Для этого на уроках организуются индивидуальная и групповая работа, применяются исследовательские проекты, ролевые игры, идет работа с компьютером, с документами и различными источниками информации, используются творческие работы.

Интерактивные методы позволяют обучающимся:

- 1) учиться формулировать собственную точку зрения, приводить доказательства своего мнения, вести дискуссию;
- 2) моделировать разноплановые социальные ситуации и совместно разрешать их;
- 3) развивать навыки проектной деятельности, самостоятельной работы.

Использование тех или иных методов зависит от цели занятия, опытности участников и их предпочтений. Интерактив в процессе урока, как показывает практика, снимает нервную нагрузку обучающихся, дает возможность менять формы их деятельности, переключать внимание на узловые вопросы темы занятий. Одним из наиболее распространенных офисных приложений, реализующих интерактивный подход в обучении, является Microsoft Office Power Point (далее Power Point). Инновацией в создании презентаций является использование макроса «Drag&Drop» (DragAndDrop) [5, 6].



Рис. 1. Примеры заданий с макросами для 4 класса; 7 класса



Рис. 2. Примеры заданий с макросами для 9 класса; 11 класса



Презентация с использованием упрощенной версии этого макроса впервые была опубликована в сообществе «Современный мультимедийный урок» Г. О. Аствацатуровым. Создатель макроса — немецкий преподаватель информатики, директор колледжа Ханс Хофманн (Hans Werner Hofmann). Выяснилось, что «Drag&Drop» последней версии обладает целым рядом замечательных возможностей. Он позволяет в режиме просмотра презентации:

- перемещать, масштабировать и поворачивать сгруппированные графические объекты и надписи;
- задавать начальное и конечное положения перемещаемого объекта;
- добавлять текст в автофигуры;
- вычислять значения числовых выражений;
- добавлять гиперссылки к графическим объектам.

Для реализации этого потенциала требуется подключить нужные объекты к этому макросу. Щелкнув левой кнопкой мыши по перемещаемому объекту, следует передвинуть указатель мыши в нужную позицию. Кнопка мыши при этом не прижата, тем не менее объект смещается вслед за указателем. Чтобы зафиксировать его в нужной позиции, необходимо выполнить еще один щелчок левой

кнопкой мыши. Что касается остальных операций, то они выполняются следующим образом:

- Увеличить на +50% — «Ctrl» + Клик (по объекту).
- Уменьшить на — 50% — «Ctrl» + «Alt» + Клик.
- Повернуть на 45 — «Shift» + Клик (поворот на другой угол можно задать в РР 2007: контекстное меню — Размер и положение — Замещающий текст).
- Вставить текст в автофигуру — «Alt» + Клик.
- Вставить гиперссылку — «Ctrl» + «Shift» + Клик.
- Вычислить формулу — «Alt» + «Shift» + Клик.
- Запомнить начальное (конечное) положение объекта — «Shift» + «Ctrl» + «Alt» + Клик.

Примеры слайдов с использованием макросов представлены на рисунках 1, 2.

Таким образом, интерактивный подход в обучении информатике позволяет развивать у обучающихся критическое мышление, творческие способности, коммуникативные умения и навыки, устанавливать эмоциональные контакты между субъектов образовательного процесса, обеспечивать воспитательные задачи, в результате чего и происходит творческое саморазвитие обучающихся.

#### Литература:

1. Алексеева, Е. В. Конструирование урока с использованием информационно-коммуникационных технологий [Электронный ресурс] / Е. В. Алексеева; Электронный журнал «Вопросы Интернет образования» — Режим доступа: [http://center.fio.ru/vio/vio\\_22/cd\\_site/Articles/art\\_1\\_16.htm](http://center.fio.ru/vio/vio_22/cd_site/Articles/art_1_16.htm)
2. Соловьева, А. Р. Интерактивность в условиях системного подхода к обучению как дидактическое средство достижения его целей / Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Астана, 2008. — 26 с.
3. Саржанова, А. Н., Пустовалова В. Г. Использование информационно-коммуникативных технологий в начальных классах / А. Н. Саржанова, В. Г. Пустовалова — Начальная школа Казахстан. — 2011. — № 1. — С. 6–8.
4. Каримова, Я. Г. Инновационные методы преподавания с использованием Интерактивной доски и флипчартов как средств мотивации учащихся / Я. Г. Каримова — Творческая педагогика. — 2011. — № 3. — с. 94–99.
5. Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах (электронный ресурс) — Режим доступа: [http://window.edu.ru/window/library/pdf2txt?p\\_id=34442-29.02.2016](http://window.edu.ru/window/library/pdf2txt?p_id=34442-29.02.2016).
6. Электронные доски [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.panterabbs.ru/> — 29.02.2016.

## Природные минералы в нашей жизни

Егоров Анатолий Никонович, кандидат химических наук, доцент  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

На заре истории человечества огонь стал с самого его получения и использования важнейшим средством труда. Для человека каменного века костер стал своеобразной химической лабораторией. Он стал при помощи огня испытывать различные камни и минералы, обжигать глиняную посуду. Огонь помог получить первые образцы металлов из различных руд. Оказавшись подвластным действиям человека, огонь дал жизнь разнообразным ремёслам, которые по существу стали первым опытом химического производства. Поскольку огонь стал универ-

сальным средством труда, то вода стала наиболее важным для жизни человека веществом, с которым связано очень большое количество химических превращений [1].

Одним из наиболее древних химических ремесел является получение керамики. Ее появление было следствием открытия способа получения нового, не встречающегося в природе материала — безводного силиката, в который превращалась обожженная глина. Данное изобретение заслуженно относится к важнейшим нововведениям неолита, называемого еще новокаменным веком.

Использование устойчивых к нагреванию сосудов позволило не только готовить вкусную пищу, но и консервировать её путем упаривания. Эти процессы позволили уже в древности сделать ценные полезные наблюдения и практические открытия. Среди них были такие, как выделение жира, получение, упаривание раствора, получение травяных отваров, получение яда из семян ядовитых растений для пропитки стрел, были получены материалы для осветительных устройств.

Появление гончарного дела стимулировало разнонаправленные применения в первобытном ремесле и еще одного вида природного сырья — различных сортов глины. Это в свою очередь повлекло возникновение новой области техники того времени обжига. Используя обжиг, стали изготавливать не только сосуды, но и кирпичи. Одним из первых вяжущих материалов была глина [2].

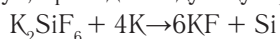
За прошедшие многие столетия ремесло керамики постоянно совершенствовалось, и технология развивалась в ногу со временем. Кирпичи и черепицу в наше время получают на автоматизированном оборудовании. Фарфор всегда являлся и сейчас является самой благородной разновидностью керамики. Первыми людьми, разработавшими технологию фарфора, является китайцы. Этот материал представляет собой стеклованное керамическое изделие, в котором очень мелкие частицы белого алюмосиликата связаны в матрице натриево-кальциевого силикатного стекла. При интенсивном использовании силикатов около 5000 лет назад и в развитии химии керамики, кремний длительное время не рассматривался как элемент [3].

Это объясняется тем, что чистый кремний в природе не встречается, а только в виде различных соединений. По распространенности он занимает второе место после кислорода — 27,6%. Кремний образует два вида природных соединений. К первому виду относятся природные минералы, образованные оксидом кремния и расположенные в 4 группе элементов. К ним относятся горный хрусталь, кварц, кремнезём ( $\text{SiO}_2$ ), который является основой полудрагоценных камней таких, как аметист, агат, яшма.

Ко второму виду относятся соли кремниевых кислот и природные силикаты. Когда в состав силикатов входит алюминий, то такие минералы называют алюмосиликатами. К ним относят: каолинит  $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ; ортоклаз или полевые шпаты  $\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$ ; слюду  $\text{K}_2\text{O} \cdot 3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$ .

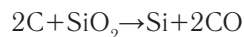
Но существуют природные силикаты, не содержащие алюминий, например асбест или горный лён  $3\text{MgO} \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ .

Впервые кремний получил в 1823 году И.Я. Берцелиус, проводя следующую реакцию:



Но потребовалось еще 34 года, когда А.Э. Сент-Клер Девиля расплавил порошок и получил гранулы серовато-стального цвета. Элемент кремний в периодической таблице находится в IV группе, относится к неметаллам [3].

В промышленности кремний получают при нагревании смеси песка и угля:



При восстановлении кремний частично реагирует с избытком углерода, в результате получается карборунд (карбид кремния)  $\text{SiC}$ . Данное вещество является очень твердым и применяется для изготовления точильных и шлифовальных устройств.

Значительное количество технического кремния используется для получения легирующих сталей и сплавов цветных металлов. Как полупроводник кремний используется в электротехнике и электронике для изготовления диодов, триодов, солнечных батарей и т.д.

Кроме того, в строительстве широко используются различные полимерные материалы, дымообразующая способность которых значительно снижена за счет введения в них соединений кремния. Поэтому огнезащита строительных конструкций и материалов является одной из важнейших проблем обеспечения пожарной и экологической безопасности зданий и сооружений. Это необходимо для создания безопасных и комфортных условий работы и проживания в этих зданиях людей.

На основании изучения и исследования характеристик природных минералов автору работы удалось разработать эффективные композиции по защите металлических, деревянных и полимерных материалов. Объектом исследования являлись композиции на основе карбаминоформальдегидной смолы (КФ-Ж) и пластизола на основе эмульсионного ПВХ. В качестве наполнителей были использованы природные минералы месторождений Восточной Сибири: диопсид (силикат кальция и магния), палыгорскитовая глина, различные слюды (флогопит, мусковит, вспученный вермикулит), а также отходы производства ЗАО «Кремний», представляющие собой, в основном  $\text{SiO}_2$  с примесями.

В ходе проведенных исследований установлено, что введение в полимерную композицию природных минералов приводит к изменению динамики процесса горения. Снижение горючести наполненных пластизолой также обусловлено уменьшением в них доли горючих компонентов и расходом части тепла на нагревание наполнителей. Дымообразующая способность пластизола, а соответственно и токсичность в значительной степени снижаются при введении даже небольшого количества палыгорскитовой глины. Это обусловлено развитой системой микропор, характерной для палыгорскита.

Таким образом, полученные результаты показывают, что введение минерального наполнителя в полимерную матрицу приводит к снижению скорости химических реакций в процессе горения и способствует образованию на поверхности материала слоя пористого композита. Это способствует снижению горючести, воспламеняемости, дымообразующей способности и токсичности продуктов горения. Природные минералы не только могут защищать строительные конструкции, здания и сооружения и материалы от вредных факторов пожаров, а, следовательно, и наше здоровье и в целом жизнь, но и непосредственно участвовать в процессе нормального жизнеобеспечения.

спечения и здоровья человека. Для этого нам необходимо рассмотреть и понять механизмы связей мозга и тела человека и приёма и передачи сигналов связи внутри тела и внешней среды с человеком.

В учёном мире спектральный анализ прочно вошел в практику минералогии, геохимии и других наук. Спектральный анализ помогает быстро определить содержание любого элемента в моче, крови, секрете потовых желёз и т.д. По данным спектрального анализа в ежедневных продуктах выделения здоровым организмом, человека содержание кремния составляет 4,7%. В организме человека кремний восьмикратно участвует в процессах жизнеобеспечения. Значит, с учетом суточных потерь организмом, скрытый процент участия в процессах жизнеобеспечения составляет  $4,7 \cdot 8 = 37,6\%$ , следовательно, около 38% нашего здоровья зиждется на кремнии [7].

В организме человека в целом содержится от 5 до 10 грамм кремния. Большое количество кремния в ногтях, волосах и коже приводит к мысли, что кремний должен быть связан с их ростом. Это предположение соответствует действительности. Известно, что при переломах костей происходит 50 кратное увеличение содержания кремния в соединительной ткани около места перелома [3]. Небольшие количества кремния присутствуют практически во всех частях человеческого организма, наиболее богаты им легкие, содержащие 0,65 мг на г сухой ткани. Относительно больше кремния содержат волосы и ногти. Доказано избыточное его накопление раковыми опухолями с одновременным уменьшением содержания в моче [8].

Присутствие следовых количеств кремнезёма необходимо для жизнедеятельности животных, оказывая некоторые полезные воздействия. Такое воздействие проявляется в виде способности подавлять процесс отторжения трансплантата при добавлении гидратированного порошка с отношением  $\text{Na}_2\text{O} : 3\text{SiO}_2$  в корм крупного рогатого скота для компенсации нехватки некоторых компонентов, вредно влияющих на рост поголовья скота и увеличения гибкости суставов, постаревших животных получали положительные результаты. В опытах на кроликах, при прикладывании к их ранам аморфного кремнезёма с частицами размером 0,1–1 мкм, стимулировалось заживление ран, без образования инородных тел. Коллоидный кремнезем также помогает заживлению ран, поглощая токсические вещества, и стимулируя развитие соединительной ткани. Кроме того, присутствие кремнезёма снижает уровень содержания холестерина в крови. Низкий уровень содержания кремнезёма в артериях, пораженных атеросклерозом, может играть благотворную роль в системе кровообращения. О метаболизме кремния в живых организмах мало имеется информации, но без сомнения кремний способен диффундировать в любой орган, куда может проникать вода и глицерин. Ставится вопрос о способности кремния проникать через липидный слой мембраны [9].

Неожиданные выводы об изменении стенок сосудов при их поражении атеросклерозом сделали советские учёные М. Г. Воронков и И. Г. Кузнецов. При снижении

уровня кремния в крови, содержание его в стенках сосудов тоже снижается. В 1944 г. Вернадский В. И. на основе уже имеющихся научных исследований говорил, что «Никакой организм не может существовать без кремния». С тех пор прошло много времени, но в программах медицинских и других учебных заведений различных уровней не изучается роль кремния в качестве здоровья человека.

Он участвует в различных промежуточных реакциях в роли катализатора, энергодателя, обеспечивая жизнь. После восьмикратного использования кремний выводится из организма. Когда содержание кремния в организме человека не восполняется с пищей и водой, то жизнь затухает в нем. Поэтому, видимо, недостаток кремния в пище и воде являются серьезным фактором и благоприятным условием для возникновения и развития всевозможных заболеваний и в первую очередь болезней сосудов, атеросклероза. Следовательно, инсульт и инфаркт являются последствиями атеросклероза и естественным результатом недостатка кремния в организме человека. Специалисты описывают атеросклероз как хроническое заболевание сердечно-сосудистой системы с поражением артерий среднего и крупного размера. А кремний, имеющийся в тканях стенок сосудов, препятствует проникновению холестерина в плазму и отложению липидов на стенках сосудов. Содержание кремния с возрастом может снижаться в основном из-за неправильного питания и, особенно, в результате использования молочных продуктов. Данная ситуация приводит к атеросклерозу ввиду утрачивания стенками сосудов эластичности, в составе которой присутствовал кремний и ответственной за упругость сосудов. Поэтому можно смело утверждать, что кремний является элементом нашей жизни. А в этой жизни кремний осуществляет ответственную связь между мозгом и телом человека. В случае недостаточного уровня кремния в организме эта связь нарушается и возникает болезнь. Кремний, являющийся по своим свойствам полупроводником, создает электрически заряженные коллоидные системы.

У растущего организма формируется система связи мозг — тело и естественно, что потребность в элементе связи значительно выше, чем у взрослого человека. Ученными установлено, что кремний принимает участие в метаболизме кальция, хлора, фтора, натрия, серы, цинка, алюминия, марганца, молибдена, кобальта и прочих элементов. Нарушение этого обмена ведет у детей к анемии, остеомалации, выпадению волос, туберкулезу, болезням суставов, диабету, рожистым воспалениям кожи, появлению камней в почках, печени. Все это возникает на фоне дисбактериоза.

Как показывает практика, мы совершенно не беспокоимся и не заботимся о количестве кремния в своём организме. К этому добавляются результаты переработки плодов и овощей в промышленном масштабе, где технология направлена на процесс рафинирования продуктов для избавления от балластов. Поэтому в отходы производства с кожурой плодов, сердцевинной уходит и кремний. То же самое происходит в процессе, в котором отделяют

оболочку, содержащую кремний. Исходя из этого, манную крупу вообще можно не покупать.

Кремний на элементарном уровне слышит мозг и осуществляет контроль за ростом и развитием ребенка с момента создания клеточных мембран и до формирования хрящей, соединительной ткани, костей. При нехватке кремния в пище ребенка у него начинается анемия, выражающаяся в рахите, заболеваниях кожи, лимфосистемы, очень слабо обновляются травмированные ткани. А что же делать и с чего начать простому человеку? А начать необходимо с промывки и очищения кишечника. После этого очищения в организм необходимо ввести кремниевую воду. И здесь опять выручает уже известный нам минерал каолиновая глина, являющаяся поставщиком в организм кремния.

Каолиновая, или белая глина  $K_2OAl_2O_3SiO_2 \cdot nH_2O$  считается пищевой, которая продается в аптеках. Но нельзя её путать с глиной, предназначенной для косметических целей. Это минерал белого, розоватого или голубоватого цвета, добываемый с глубины 7–9 и более метров. Неорганическое соединение кремния — каолин легко превращается в органическую форму кремния в ЖКТ человека под действием фермента силиказы, выделяющегося в желудке, 12-перстной и тонкой кишке ЖКТ человека. Глину для лечения широко использовали в старину. По разнообразию минерального состава её можно сравнить с любыми фруктами и овощами, так как она содержит практически все минеральные соли и микроэлементы, в которых нуждается человек и в хорошо усваиваемой форме. Глина сама подскажет организму, какие вещества забрать, какие оставить. Важно то, что эти вещества отбираются в нужном человеку количестве, что позволяет избежать передозировки. Если организму не хватает кальция, то глина даст его ровно столько, сколько нужно.

Глина концентрирует в себе не только солнечный магнетизм, но и живительный магнетизм воды и воздуха. Её магнитное действие превышает магнитное воздействие

других элементов, так как она в большей степени концентрирована. При наложении примочки из глины на больной орган она подобно магнитному дождю вытягивает из него все болезненное и отрицательное и дающему ему силы, жизнь и здоровье.

Основным компонентом глины является окись кремния. Кремний стимулирует кожу, рост волос, замену тканей, препятствует накоплению холестерина, приводит в норму сосуды. Недостаток кремния ведет к нарушению обмена веществ, атеросклерозу, анемии, рахиту, образованию камней в мочевом пузыре, полиартритам, заболеваниям лимфатической системы; к осложнениям после переломов костей; к паразитным и глистным заболеваниям, провоцирующим возникновение диабета, гепатита, дерматозов, преждевременного старения [11, 12]. Кроме того, глину используют для лечения животных путем подмешивания её в корм или в виде питья. Примочки из глины ставят на любую часть тела. Глину издавна используют в садоводстве, накладывая толстым слоем на место повреждения ствола, и подвязывают мешковиной. При пересадке, корни и ствол промывают глиняным раствором. Глиняная лепешка дает хорошие результаты при лечении деревьев. Для того чтобы дольше сохранить цветы в вазах, необходимо в воду добавить немного глины.

Человек является незначительной и составной частью биосферы и на протяжении всей истории он пытался приспособиться к окружающей природной среде. И всё-таки в большей степени он стремился сделать её удобной именно для своего существования не принимая мер по поддержанию её параметров на должном уровне. Мы рассмотрели не очень большой перечень природных минералов, которые могут создать нормальные и даже комфортные условия для работы, проживания, учебы и отдыха человека. Мы постарались показать, как эти минералы могут помочь нам вылечить многие болезни и в целом даже сохранить жизнь. А для этого их нужно изучать, исследовать и беспокоиться об экологической безопасности их месторождений.

#### Литература:

1. Хентов, В.Я. Химия окружающей среды для технических вузов: Учебное пособие/ В.Я. Хентов — Ростов Н/Д/: «Феникс», 2005—144с. ISBN5—222—07354—8
2. Халиулин, А.К., Салауров В.Н., Ульянов Б.А. История развития химической промышленности. Учебное пособие. — Иркутск: Изд-во ИГТУ, 1998. — 200с. ISBN-89864—004—5
3. Рохов, Е.Д. Мир кремния. — М.: Химия, 1990—152с. ISBN5—7245—0414—6
4. Егоров, А.Н. Дисс... канд.хим.наук. — Иркутск: ИРГУ, 2004.
5. НПБ 251—98 Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на её основе. Общие требования. Методы испытаний. — М.: Изд-во ВНИИПО МВД России. 1998. —18с.
6. ГОСТ 12.1.044—89. Пожарвзрывоопасность веществ и материалов. Наименование показателей и методы их определения. М.: Издательство стандартов. 1989.
7. Семёнова, Н.А. Человек — соль земли. — СПб.: Изд-во «Диля», 2005. — 448с ISBN5—8174—0003—0
8. Некрасов, Б.В. Учебник общей химии. — М.: Химия, 1987. —560с.
9. Айлер, Р. Химия кремнезема: Пер.с англ. — М.: Мир. 1982. 4.2—712с
10. Вернадский, В.И. История природных вод. — М.: Наука, 2003. — 750 с. ISBN 5—02—002855-X
11. Народный лечебник. Календарь 2015. — М.: ООО «Атберг 98».
12. Кудряшова, Н.И. Лечение глиной. — М.: Образ — Компании, 1998. — 96 с. ISBN5—89408—002—9



## Роль лесных насаждений в степной зоне и потенциал использования сточных очищенных вод для их орошения

Кожакин Петр Алексеевич, преподаватель  
 Филиппенко Мария, студент  
 Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

В небольших городах с населением до 100 тысяч человек наиболее проблемными вопросами являются накопление и утилизация твердых и жидких бытовых отходов, которые являются источниками загрязнения воды. С момента выхода человека «из под контроля природы» наметилась динамика накопления различных отходов. Наибольшее количество отходов на сегодняшний день относится к трем видам: твердые и жидкие бытовые, промышленные. В последнее десятилетие в связи с развитием атомной энергетики прибавляются и радиоактивные отходы — отработанное топливо различных типов АЭС.

Сегодня существует множество способов очистки сточных воды, но ни один из них не дает сто процентной результативности. При прохождении через системы ВКХ стоки теряют от 85 до 90% (Денисов, Экология города) органического вещества. В некоторых городах используют химические методы доочистки, а также дезинфекция газообразным хлором. В итоге в водоемы сбрасывается вода, отличная от своего состава от исходно взятой или той, что присутствует в данном природном водоеме по химическому составу, параметрическим показателям.

Таблица 1. Объемы водоотведения за 2013–2014 года в г. Бузулук, в м<sup>3</sup>

Кол-во очищенных вод	январь	февраль	март	апрель	май	июнь
2013 год	421875	393561	393702	391516	369473	372279
2014 год	381755	368754	378291	361230	366669	319881
	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
2013год	366588	339355	366093	438469	372497	366864
2014 год	352109	334763	353638	348725	334087	423036

Из данной таблицы мы видим, что ежемесячно в речку сбрасывается около 400 тысяч кубических метров очищенной воды, которая могла бы служить источником орошения лесных насаждений в области. Не вызывает сомнения, что в степной зоне леса приобретают большое значение в связи с трудностями по его выращиванию, поэтому чрезвычайно важным является проблема рационального использования водных ресурсов, очистки и использования очищенной воды для указанных целей.

Впервые разводить лес в степях стали еще с конца XVII в., преимущественно посевом лесных семян, вкапыванием кольев. Не все попытки разведения леса были успешными, так как климатические и почвенные условия степи малоблагоприятны для его произрастания. По мнению ряда крупных ученых XIX в. (Ф. Н. Рупрехт, В. В. Докучаев, Г. Н. Высоцкий), засушливость климата и засоленность почвогрунта являются естественной причиной безлесья степей. При этом в нашей области лесные насаждения занимают всего лишь 4,6% ее площади, или 697,4 тыс. га, что относит регион к безлесным территориям России. Помимо лесистости, обеспеченность лесосырьевыми ресурсами того или иного региона характеризуется степенью наличия лесов в расчете на душу населения. В области на душу населения приходится 0,33 га покрытых лесом земель, что также относит ее к числу малообеспеченных лесными ресурсами [3, с. 43]. При

крайне низкой лесистости территории Оренбургской области, где факторы экологического напряжения действуют особенно остро, леса имеют исключительно важное значение, для выполнения климаторегулирующих, водоохраных, почвополезных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и других природоохраных функций. Поэтому все леса Оренбургской области, расположенные на землях лесного фонда и землях иных категорий, отнесены к защитным лесам, которые подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным использованием лесов при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функциями [4, с. 78].

Вместе с тем не вызывает сомнения общая положительная роль лесных насаждений. Почва в них, например имеет большую водопроницаемость, вследствие повышенной некапиллярной скважности, что позволяет снеговой и дождевой воде просачиваться вглубь несравненно быстрее, чем в поле. Так столб воды в 100 мм высотой через врезанный в почву цилиндр на лугу просачивается в течение одного часа на глубину 22 см, в то время как в лесу, тоже количество воды просачивается на глубину 81,7 см. Лесная подстилка так же влияет на уменьшение поверхностного стока. Главным образом, выполняя роль

фильтра предохраняющие ниже лежащие слои почвы от заиливания. Скорость стока воды на склонах в толщине подстилке дубовых насаждений замедляется в 40 раз, по сравнению со скоростью стока на обнаженных склонах. При этом в мире и в России в частности уменьшается площадь лесных насаждений, что вызывает большую озабоченность российских и зарубежных ученых. Доклады Рамочной конвенции ООН по изменению климата показывают необходимость кардинального снижения выбросов углекислого газа, с вероятностью в 95–100% доказывают роль антропогенного воздействия на климатическую систему в потеплении с середины XX века. (Кокорин А. О.) Немаловажную роль в данном вопросе играет и количество поглощенного диоксида углерода, что должно достигаться увеличением облесенных площадей. По исследованиям ученых (Горохов В. А.) один гектар

лесных насаждений за вегетационный период только испаряют около 3000 тонн воды.

Таким образом, использование сточных вод после очистки для орошения данных лесных насаждений приведет к следующим положительным результатам:

- 1) снижение загрязнения природных водоемов;
- 2) увеличение количества поглощенного диоксида углерода и выделенного в атмосферу кислорода;
- 3) повышение влажности воздуха в городской черте;
- 4) уменьшение количества пыли, так как деревья хорошо задерживают ее.

Исходя из представленных данных можно сделать вывод, что всех сбрасываемых в природные водоемы вод хватило бы на орошение чуть более одного гектара лесных насаждений, а положительный эффект от этого мероприятия был бы значительно выше.

#### Литература:

1. Денисов, В. В. Экология города: учебное пособие / В. В. Денисов и др. — М.: МарТ. — 2008. — 832с. ISBN 978-5-241-00900-5\$
2. Кокорин, А. О. Изменение климата: обзор Пятого оценочного доклада МГЭИК. — М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2014. — 80 с. ISBN 978-5-906599-07-0\$
3. Горохов, В. А. Городское зеленое строительство / В. А. Горохов. — М.: Стройиздат. — 1991. — 416с. ISBN 5-274-00737-6
4. Чибилёв, А. А. Природа Оренбургской Области / А. А. Чибилёв. — М.: Издательство «Росгипролес», 1995. 98с. — ISBN: 5-576-02345-7.

## Сущностные характеристики понятия мотивации учащихся к занятиям математикой

Кривошеева Наталья Николаевна, магистр  
Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Сегодняшний век называют веком цифровых технологий. В связи с этим развитие интеллекта обучающихся должно происходить с опорой на творческое начало. Именно поэтому одной из главных задач современной школы это формирование и развитие интеллекта. Поэтому обучение в школе должно быть построено таким образом, чтобы обучающиеся могли самостоятельно ставить и достигать серьезных целей. Сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. В связи с этим основной задачей стоящей перед учителем в основной школе является создание условий для развития мотивации учебной деятельности.

Многие ученые, занимавшиеся проблемой мотивации учебной деятельности, указывают большую значимость ее формирования и развития у школьников, так как именно она является главным фактором формирования познавательной активности обучающегося, в результате чего происходит развитие мышления, приобретаются знания,

необходимые для успешной деятельности личности в последующей жизни».

Мотив — это внутреннее побуждение личности к тому или иному виду активности (деятельность, общение, поведение), связанной с удовлетворением какой-либо потребности. Мотивация — это общее название для процессов, методов, средств побуждения учащихся к продуктивной познавательной деятельности, к активному освоению содержания образования. Учебная мотивация определяется как частный вид мотивации, включенный в определенную деятельность, — в данном случае деятельность учения, учебную деятельность. Как и любой другой вид, учебная мотивация определяется рядом специфических факторов.

Во-первых, самой образовательной системой, образовательным учреждением;

во-вторых, — организацией образовательного процесса преподавания математики;

в-третьих, — индивидуальными особенностями обучающегося;

в-четвертых, — индивидуальными особенностями преподавателя математики и прежде всего системы его отношений к ученику, к делу;

в-пятых — спецификой предмета математика.

Выделяют пять уровней учебной мотивации.

Первый уровень — высокий уровень школьной мотивации, учебной активности. У таких обучающихся есть познавательный мотив, стремление наиболее успешно выполнять все предъявляемые школьные требования. Ученики чётко следуют всем указаниям учителя математики, добросовестны и ответственны, сильно переживают, если получают неудовлетворительные отметки.

Второй уровень — хорошая школьная мотивация. Обучающиеся успешно справляются с учебной деятельностью. Подобный уровень мотивации является средней нормой.

Третий уровень — положительное отношение к школе, но школа привлекает таких детей внеучебной деятельностью. Такие дети достаточно благополучно чувствуют себя в школе, чтобы общаться с друзьями, с учителями. Им нравится ощущать себя учениками, иметь красивый портфель, ручки, пенал, тетради. Познавательные мотивы у таких детей сформированы в меньшей степени, и учебный процесс их мало привлекает.

Четвёртый уровень — низкая школьная мотивация. Эти дети посещают школу неохотно, предпочитают пропускать занятия. На уроках чаще всего занимаются посторонними делами, играми. Они испытывают серьёзные затруднения в учебной деятельности.

Пятый уровень — негативное отношение к школе, школьная дезадаптация. Такие дети испытывают серьёзные трудности в обучении, они не справляются с учебной деятельностью, испытывают проблемы в общении с одноклассниками, во взаимоотношениях с учителем. Школа нередко воспринимается ими как враждебная среда, пребывание в ней для них невыносимо. В других случаях ученики могут проявлять агрессию, отказываться выполнять задания, следовать тем или иным нормам и правилам. Часто у подобных школьников отмечаются нервно-психические нарушения.

Существует несколько классификаций мотивов:

Классификация мотивов по Т. А. Ильиной:

Мотивы, непосредственно побуждающие:

— зависят от личности и деятельности учителя математики, отобранного материала, методов.

— опираются на произвольное внимание, основаны на положительных эмоциях.

Мотивы, перспективно побуждающие:

— связаны с предметной целеустремлённостью самого ученика, нацеленностью его деятельности на будущее.

— это интерес к математике, к определенной деятельности, к которой есть склонность; желание заслужить одобрение товарищей.

— мотивы часто могут быть связаны с отрицательными эмоциями — страх перед учителем, родителями.

— опираются на произвольное внимание, связанное с сознательно поставленной целью.

Мотивы интеллектуального побуждения:

— интерес к процессу умственной деятельности;

— стремление найти самостоятельный ответ на вопрос, чувство удовлетворения от успешного решения, чувство удовлетворения от самого процесса мыслительной работы;

— пробуждение и поддержание подобных интересов зависит от учителя математики, т.е. необходимо обучение учащихся приёмам умственной деятельности, овладения общеучебными умениями.

Классификация мотивов по А. К. Марковой:

Она различает две большие группы мотивов:

1) Познавательные мотивы, связанные с содержанием учебной деятельности и процессом ее выполнения;

2) Социальные мотивы, связанные с различными социальными взаимодействиями школьника с другими людьми.

Познавательные мотивы в свою очередь разделяются на следующие группы:

1) Широкие познавательные мотивы, включающие ориентацию обучающихся на овладение новыми знаниями.

2) Учебно-познавательные мотивы, включающие ориентацию обучающихся направленную на усвоение способов добывания знаний.

3) Мотивы самообразования, состоящие в направленности обучающихся на самостоятельное совершенствование способов добывания знаний.

Вторая большая группа мотивов — социальные мотивы — также распадается на несколько подгрупп:

1) широкие социальные мотивы, состоящие в стремлении получать знания, желании выполнить свой долг, в понимании необходимости учиться и в чувстве ответственности.

2) узкие социальные, так называемые позиционные мотивы, состоящие в стремлении занять определенную позицию, место в отношениях с окружающими, получить их одобрение, заслужить у них авторитет.

3) социальные мотивы, называемые мотивами социального сотрудничества, состоящие, в том, что ученик не только хочет общаться и взаимодействовать с другими людьми, но и стремится осознавать, анализировать способы, формы своего сотрудничества и взаимоотношений с учителем и товарищами по классу, постоянно совершенствовать эти формы.

Для гармонически развитой личности необходимо сочетание разных мотивов.

Можно выделить две группы психологических характеристик этих мотивов.

Первая группа мотивационных характеристик — их называют содержательными — прямо связана (как это следует из названия) с содержанием осуществляемой школьником учебной деятельности.

Вторая группа характеристик — их условно называют динамическими — характеризует не столько содержание, сколько форму, динамику выражения этих мотивов; эти

особенности мотивов ближе стоят к психофизиологическим особенностям ребенка, особенностям его нервной системы.

Каждый из названных выше познавательных и социальных мотивов имеет и содержательные и динамические характеристики.

Содержательными характеристиками мотивов являются следующие:

- 1) наличие личностного смысла учения для ученика.
- 2) наличие действенности мотива, т.е. его реального влияния на ход учебной деятельности и всего поведения ребенка.
- 3) место мотива в общей структуре мотивации. Каждый мотив может быть ведущим, доминирующим или второстепенным, подчиненным.
- 4) самостоятельность возникновения и проявления мотива. Он может возникать как внутренний в ходе самостоятельной учебной работы или только в ситуации помощи взрослого, т.е. как внешний.
- 5) уровень осознания мотива. Далеко не всегда школьники умеют осознавать свои мотивы, эта способность может и не возникнуть на уровне основной школы.
- 6) степень распространения мотива на разные типы деятельности, виды учебных предметов, формы учебных заданий.

Если есть различия в содержании мотивов, то существуют и особенности их форм. Они образуют динамические характеристики мотивов.

1. Первой и важнейшей особенностью является устойчивость мотивов. Это выражается в том, что тот или иной мотив актуализируется достаточно постоянно во

всех учебных ситуациях или в большинстве из них. Безусловно, мы должны стремиться к тому, чтобы социально ценные мотивы стали устойчивым личностным образованием школьника.

2. Другой особенностью формы проявления мотивов является их эмоциональная окраска, модальность. Психологи говорят об отрицательной и положительной мотивации учения.

3. Другие формы проявления мотивов выражаются также в силе мотива, его выраженности, быстроте возникновения и т.д. Они обнаруживаются в том, например, как долго может сидеть школьник над работой, сколько заданий он может выполнить, движимый данным мотивом, и т.д.

Ведущими мотивами ученической деятельности могут быть и внешние, и внутренние мотивы. Безусловно, все мы хотим, чтобы деятельностью наших учеников управляли внутренние мотивы, но и воздействие внешних мотивов может привести к постановке цели деятельности, если это только не отрицательный (боязнь плохой отметки), а положительный мотив (желание получить хорошую отметку).

Очень важно знать динамику развития мотивов, и вести контроль за тем, чтобы внешние положительные мотивы не перешли во внешние отрицательные. При правильно спланированном обучении происходит наоборот, интерес к учителю математики перерастает в интерес к математике и позже — в интерес к науке, которую он представляет.

Вообще каждый ученик побуждается несколькими мотивами, т.к. учебная деятельность всегда полимотивирована.

Литература:

1. Шукина Г.И, Активация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. — М.: Просвещение, 1979.
2. Мыльников, Д. Мотивация и проблемы в обучении // Народное образование — 2002 — № 9 — С123–130
3. Филиппова, С.П. Исследование и изучение мотивационной сферы подростков в учебной деятельности. — Пермь, 2003.
4. Маркова, А.К., Матис Т.А., Орлов А.Б. Формирование мотивации учения. — М., 1990. — 212 с.

## **Стимулирование познавательной и творческой активности студентов через организацию самостоятельной работы**

Мартынова Ирина Александровна, преподаватель  
ГБПОУ Бузулукский медицинский колледж

Самостоятельная работа студентов является одним из эффективных средств развития и активизации познавательной и творческой деятельности студентов. Ее можно рассматривать как главный резерв повышения качества подготовки специалистов-медиков.

Самостоятельная работа студентов завершает задачи всех других видов учебного процесса и может осуществляться на уроках, практических занятиях, лабораторных занятиях, консультациях. В данном случае она выступает как метод обучения.



Как форма организации учебного процесса самостоятельная работа студентов представляет собой целенаправленную систематическую деятельность по приобретению знаний, осуществляемую вне аудитории.

В зависимости от места и времени проведения самостоятельной работы студентов, характера руководства ею со стороны преподавателя и способа контроля за ее результатами она подразделяется на следующие виды:

— самостоятельную работу во время основных аудиторных занятий (уроков, практических работ);

— самостоятельную работу под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, творческих контактов, зачетов и экзаменов;

— внеаудиторную самостоятельную работу при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

Конечно же, самостоятельность перечисленных выше видов работ достаточно условна, и в реальном образовательном процессе эти виды пересекаются друг с другом.

В целом же, самостоятельная работа студентов под управлением преподавателя является педагогическим обеспечением развития целевой готовности к профессиональному самообразованию и представляет собой дидактическое средство образовательного процесса, искусственную педагогическую конструкцию организации и управления деятельностью обучающихся [1].

Самостоятельная работа студентов по анатомии организуется с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических навыков; углубления и расширения теоретических знаний; формирования умений использовать учебную и специальную научную литературу.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным контролем педагога и включает задания, которые способствуют развитию познавательной активности и раскрытию творческих способностей.

*Установите соответствие:*

Отделы пищеварительного канала	Характерные для этих органов анатомические особенности
1. Тонкая кишка	1. Кишечные ворсинки
2. Толстая кишка	2. Круговые складки
	3. Микроворсинки
	4. Полулунные складки
	5. Продольные ленты
	6. Сальниковые отростки
	7. Гаустры

Задание на установление правильной последовательности использую для выявления знаний учащихся о последовательности тех или иных процессов, стадий развития и т.п., например: *В каком случае правильно перечислены стадии развития костей?*

- а) хрящевая-костная-перепончатая;
- б) перепончатая-хрящевая-костная.

В начале учебного года эта работа проводится под руководством педагога и требует подробного инструктирования, коррекции выполнения заданий, а затем при приобретении необходимых навыков работа выполняется самостоятельно каждым студентом.

Язык анатомии и физиологии основан на общепринятых морфофункциональных и анатомических понятиях. Знание анатомических терминов определяет возможность излагать материал научным языком, поэтому в работе со студентами я уделяю большое внимание их формированию. Для этого я вместе со студентами перевожу термины, ищу общие корни в словах, это помогает сделать запоминание осмысленным; например, «*hepar*» — латинское наименование печени, гепатит — воспаление печени, гепатоцит — клетка печени. При каждой новой встрече со знакомыми понятиями вспоминаются ранее изученные термины, проводятся аналогии.

При организации аудиторной самостоятельной работы нередко использую тестовые задания. Чаще — закрытые задания, с необходимостью дать определяемое понятие, что требует от студентов внимательности при изложении материала педагогом. Ответы в таких заданиях содержат 1–2 слова, числа, формулы [2].

Например: *Закончите следующие фразы:*

а) Наука, изучающая строение и функции клеток называется \_\_\_\_\_.

б) Процесс образования форменных элементов крови носит название \_\_\_\_\_.

Также используются задания, где из предложенного перечня необходимо выбрать правильные ответы. Выполняя тестовые задания на определение соответствия, студентам необходимо установить соответствие между понятием и его содержанием. При этом студентам предлагается выбрать правильное утверждение и доказать правоту своего выбора; например:

При закреплении изученной темы использую терминологические диктанты, где студентам предлагается несколько понятий, объединенных одной темой и к каждому понятию необходимо сформулировать определение и записать его; например:

- Клетка — это .....
- Ткань — это .....

Орган — это .....

Система органов — это .....

С целью запоминания определений понятий и правильности их написания используются кроссворды.

Развитию познавательного интереса способствуют такие задания, как решение ситуационных и морфофункциональных задач, подготовка ответа на проблемные вопросы. Например:

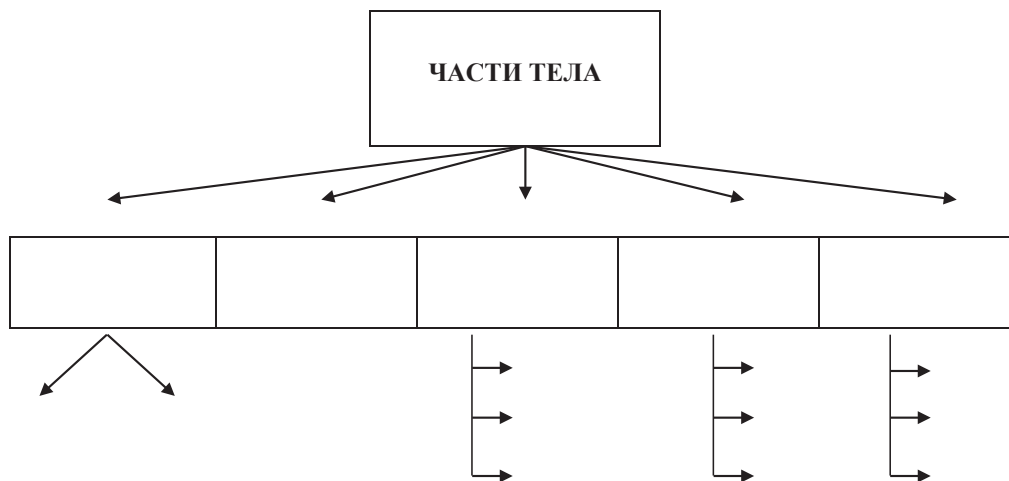
1. Известны случаи, когда человек, у которого полностью поражен спинной мозг, парализовано туловище и конечности, продолжает жить и заниматься умственным трудом. Объясните, почему при этом у человека сохраняется сознание, мышление и другие психические процессы?

2. При некоторых заболеваниях у человека нарушается проведение возбуждения из спинного мозга в головной;

в обратном направлении возбуждение распространяется нормально. Сохраняется ли в этом случае коленный рефлекс? Ощущается ли укол кожи руки? Возможны ли произвольные движения ноги?

3. При инсульте (кровоизлияние в определенную область коры больших полушарий) человек потерял способность говорить, хотя понимал все ему сказанное и мог писать. В какую область коры у него было кровоизлияние? Какой общий вывод можно сделать из этого факта?

Задания на составление логических схем при изучении темы или какого-то вопроса использую для облегчения восприятия трудного материала, чтобы отразить в схемах взаимосвязь, взаимоподчиненность, внутреннюю закономерность изучаемого объекта. Студентам дается задание, пользуясь текстом учебника закончить схему. Заполнение схемы позволяет осмысленно усваивать учебный материал.



Работа по составлению и заполнению таблиц позволяет систематизировать, обобщить и углубить знания студентов, её можно использовать на любом этапе урока,

в том числе для получения обратной связи при объяснении материала (студенты заполняют таблицу по ходу объяснения материала преподавателем).

*Задание:* Заполните таблицу «Половые особенности таза»

Отличительные признаки таза	Женщины	Мужчины
Общий вид таза		
Расположение крыльев подвздошной кости		
Подлобковый угол		
Форма полости малого таза		
Форма входа в малый таз		

Содержание организуемой внеаудиторной самостоятельной работы студентов по преподаваемой мной дисциплине — анатомии описано в рабочей программе дисциплины и направлено на расширение и углубление знаний по изучаемому курсу. Время на ее выполнение в соответствии с учебным планом составляет 50% общего времени, отводимого на изучение дисциплины «Анатомия и физиология человека». В разработанных мною методических указаниях по выполнению внеаудиторной само-

стоятельной работы по преподаваемому курсу отражены ее цели и задачи для студента, приведены формы организации и вопросы для самостоятельного изучения по каждой теме курса, а также отражены критерии оценки разных видов самостоятельной работы.

Отличительная особенность внеаудиторной самостоятельной работы студентов заключается не в том, что студент работает без помощи преподавателя, а в том, что он самостоятельно управляет собственной деятельно-

стью. Студенту предлагается самому выбрать форму выполнения самостоятельной работы и определить срок ее сдачи преподавателю для контроля и оценки.

Наиболее часто используемыми студентами формами самостоятельной деятельности по дисциплине являются работа с учебной литературой, ответы на вопросы, выполнение заданий к аудиторным занятиям: составление схем, заполнение таблиц, решение морфофункциональных задач, а также творческие задания по подготовке дидактических средств: раздаточных материалов, таблиц, рисунков, презентаций, буклетов, кроссвордов по анатомии. Высшей формой самостоятельной работы студентов является научно-исследовательская работа. Понятие исследовательская работа студентов включает в себя следующие элементы: обучение студентов основам исследовательского труда, привитие им определённых навыков; выполнение исследований под руководством преподавателей [3].

Основными формами исследовательской работы в рамках учебного процесса по дисциплине «Анатомия и физиология человека» являются подготовка сообщений, докладов, рефератов, индивидуальных домашних заданий с элементами научного поиска, участие в работе предметного кружка и последующее выступление на студенческой научно-практической конференции, проводимой в колледже.

Участие в работе кружка и студенческой научно-практической конференции показывает, что данный вид деятельности создает условия для формирования общекультурных и предметных компетенций, способствует получению исследовательских умений. В процессе подго-

товки к конференции, обучающиеся демонстрируют возрастающий интерес к изучаемой дисциплине и теме исследования. Кружковцы учатся организовывать собственную деятельность, оценивать ее результативность и качество, учатся работать с научной и учебной литературой, составлять реферативные сообщения, получают практику публичных выступлений и участия в проводимых исследованиях, а также учатся использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Таким образом, исследовательская работа, организуемая по дисциплине, создает условия, для развития познавательной самостоятельности обучающегося, запускает механизмы саморазвития, самосовершенствования, создает условия для формирования общекультурных компетенций и исследовательских умений [4].

В заключении можно сделать вывод: воспитание самостоятельности у студентов проходит через формирование творческого мышления, умения строить умозаключения, выделять главное, определять последовательность действий, обрабатывать и систематизировать полученные данные, четко и ясно излагать свои мысли. Таким образом, самостоятельная работа студентов, как средство активизации познавательной и творческой активности призвана помочь преподавателю создать для студентов ситуацию незапрограммированного опосредованного закрепления теоретических знаний, их переноса в новые, подчас непредсказуемые условия, что особенно важно в свете требований Федерального государственного образовательного стандарта.

#### Литература:

1. Головня, Т. А., Рыбасова О. В. Активизации познавательной и воспитательной деятельности, посредством самостоятельной работы студентов [Текст] / Т. А. Головня, О. В. Рыбасова // Педагогика: традиции и инновации: материалы V междунар. науч. конф. — Челябинск: Два комсомольца, 2014. — С.109–110. ISBN 978–5–9906410–1–3
2. Лернер, Г. И. Работа с тестами не только контроль, но и обучение [Текст] / Г. И. Лернер // Биология в школе. — 2002. — № 4. — С.19–23. ISSN 0320–9660
3. Голуб, Б. П. Средства активизации познавательной деятельности учащихся [Текст] / Б. П. Голуб // Педагогика. — 1989. — № 3. — С.27–31. ISSN 2224–0209
4. Литранович, Ж. Т., Землянова В. Д. Развитие познавательной активности и творческих способностей учащихся в контексте современных образовательных технологий [Текст] / Ж. Т. Литранович, В. Д. Землянова // Педагогический альманах. — 2002. — № 1. — С.43–49. ISBN 978–5–905336–09–6

## Развитие информационных систем и технологий на современном этапе

Сидоров Алексей Валерьевич, старший преподаватель  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Стремительное развитие на современном уровне вычислительных и телекоммуникационных технологий, работа с большими объемами информационных данных,

высокая скорость передачи и обновления информации сформировали понятие глобального информационного общества. Это привело к значительным изменениям по-

нятий: деятельность компаний переместилась с технологий на потребителя.

Информационные системы изменили не только способ работы организаций — они изменили способ делового стратегического мышления. Если раньше информационные технологии применялись в основном для сбора, обработки и хранения информации, то в настоящее время они представляют руководителям компаний большие возможности для получения конкурентного преимущества.

До недавнего времени информация не считалась одной из важных составляющих деятельности компании. Процесс управления компанией зависел в первую очередь от индивидуальных способностей руководителя компании. Деловые решения могли приниматься руководством компании чаще всего на основе предшествующего опыта и знаний. Немаловажную роль играла и интуиция. Лишь в небольшом числе случаев первостепенную роль играла специально подготовленная информация, которая могла содержать варианты решений и возможную оценку вероятности их реализации. Крупные компании могли позволить себе обрабатывать информацию с помощью аналитических центров, помогающих проанализировать материал для принятия управленческих решений. Развитие информационно-коммуникационных технологий кардинальным образом позволило изменить стратегии бизнеса.

Информационные технологии и информационные системы на современном уровне развития обеспечивают мгновенный доступ к информации и аналитическую мощь, которые позволяют удовлетворять все потребности в проведении торговли и руководстве предприятиями в масштабе стран и континентов [1]. Наличие глобальной информационной системы управления позволяет доставлять пользователю информацию о предложениях, качестве продукции и ценах, совершать заказы и покупки в любое время суток, в любом месте, при наличии доступа во всемирную сеть Интернет [2].

Преимущества применения компьютерных технологий связаны с пониманием стратегических возможностей в информатизированном бизнесе и основаны на достижениях телекоммуникационных технологий и распределенной обработке информации на современном этапе. Применение современных информационных технологий позволяет не просто увеличить эффективность обработки данных, но и создавать высокоэффективную систему производства. Используемые на предприятиях информационные технологии помогают одержать победу в конкурентной борьбе и получить значительное преимущество над соперниками. Реализация принципа «в любом месте и в любое время» является одной из ключевых позиций успешной работы современной компании.

При традиционном подходе к организации работы компании высокая эффективность недостижима. Быстрота реагирования на изменения внешних условий требует постоянной взаимосвязи между разными специализированными отделами и службами, их сотрудничества. Общась

и обмениваясь имеющейся в наличии оперативной информацией, они могут действовать быстро, согласованно и одновременно в самых разных направлениях. Информационные технологии являются исключительно полезными в случае такого координированного процесса.

Применение информационно-коммуникационных технологий позволяет радикально изменить стиль управления и сами бизнес-процессы и значительно улучшить основные показатели деятельности компании.

Современное состояние и тенденции развития информационных систем и коммуникационных технологий можно охарактеризовать следующими положениями:

- наличие большого количества программно-аппаратных комплексов и решений для эффективного управления и сопровождения процесса производства, промышленно функционирующих систем управления базами данных и облачных технологий хранения, содержащих информацию по всем направлениям деятельности компаний;

- наличие технологий, обеспечивающих интерактивный доступ любого пользователя к информации и ресурсам. Этому способствует наличие открытых интеллектуальных систем поиска информации, государственные и коммерческие каналы связи, глобальные, национальные и региональные информационно-вычислительные сети;

- расширение функциональных возможностей информационных технологий, обеспечивающих распределенную работу баз и хранилищ данных с информацией разнообразной структуры и содержания;

- создание локальных и сетевых информационных систем различного назначения на основе мощных серверов и локально-вычислительных сетей;

- включение в информационные системы специализированных интерфейсов пользователя для взаимодействия с экспертными системами, системами поддержки принятия решения, поддержки исполнения, машинного перевода и других технологии и средств [3].

Проблемы оптимального обмена данными между компьютерными информационными системами, между системой и пользователями, проблемы обработки и передачи данных и формирования требуемой информации приобрели статус ведущих технологических проблем. Современные программно-аппаратные средства и протоколы передачи данных позволяют решать их во все более полном объеме.

Ликвидация промежуточных звеньев, развитие способности к взаимодействию ведет к упрощению доставки информации к конечному потребителю. Становится излишней цепочка посредников, у работников компании появляется возможность самостоятельно размещать заказы и получать требуемое непосредственно с помощью информационных технологий.

Применительно к бизнесу это означает следующее:

- осуществление распределенной обработки данных, когда на каждом рабочем месте достаточно ресурсов для получения и анализа информации;



— создание развитых систем коммуникации, когда все рабочие места объединены для максимально быстрой пересылки сообщений;

— прямой доступ в мировые информационные потоки с любого рабочего места;

— создание и развитие систем электронных заказов и торговли;

— поддержка функционирования сайтов компаний.

Применение информационных технологий позволяет кардинально изменить стиль управления и сами бизнес-процессы, значительно улучшить основные показатели деятельности компании. Прежние правила ведения бизнеса стремительно устаревают. Компании, которые не в состоянии увидеть и подхватить эти изменения, рискуют сильно отстать в развитии, проиграть в конкурентной борьбе.

Наиболее распространенной формой организационных изменений с помощью информационных технологий является автоматизация бизнес-процессов. Первые приложения, разработанные с помощью информационных технологий, затронули финансовые операции и документооборот, так как это наиболее формализованная часть деловых процессов компании. Расчеты и исполнение пла-

тежей, контроль перемещения документов, прямой доступ клиентов к своим депозитам — вот стандартные примеры ранней автоматизации. Риск внедрения этих технологий был минимальным, выигрыш — очень большим.

Более глубокая форма организационного изменения, уже затрагивающая структуру производства, — рационализация рабочих процедур или улучшение процессов. Для наведения порядка в сложных и распределенных процедурах и процессах необходимо изменять порядок их выполнения. Суть изменений — рациональное выстраивание технологических процедур, экономия процессного пространства и времени. Рационализация также не приносит большого дополнительного риска, так как она может начинаться с локальных процедур и процессов и только после получения экономического эффекта распространяться на все предприятие.

Новые информационные технологии призваны изменить природу всей организации, трансформируя ее цели и стратегические задачи: например, освоение принципиально новых рынков сбыта готовой продукции, открытие филиалов компании, слияние с компанией партнера и т.д. Такие организационные изменения обладают наибольшим риском, но они несут и наивысшую отдачу.

#### Литература:

1. Интернет-Университет Информационных Технологий [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://do.gen-docs.ru/docs/index-125749.html>. — 05/04/2016.
2. Польшинская, Г.А. Состояние и тенденции ИТ-рынка в России // Креативная экономика. — 2008. — № 11 (23). — с. 96–105. — ISSN 1994–6929.
3. Информационные технологии: современное состояние, роль в бизнесе и тенденции развития [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://maxpark.com/community/5654/content/2292168>. — 05.04.2016.

## Морфологические особенности легких зайца-русака (*Lepus europaeus*)

Чиркова Елена Николаевна, кандидат биологических наук, доцент;

Завалева Светлана Михайловна, доктор биологических наук;

Садыкова Наталья Николаевна, преподаватель

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Изменчивость легких позвоночных животных представляет общебиологический интерес, но изучение дыхательной системы млекопитающих основано на исследованиях лабораторных и домашних животных. Данная работа посвящена выяснению особенностей строения легких зайца-русака (*Lepus europaeus*). Методами препарирования и морфометрии изучена структура легких и определена их принадлежность к определенному сравнительно-анатомическому типу. В результате исследования установлено доленое строение легких у зайца-русака, определена их топография, форма, размеры, масса, коэффициент ассиметрии по массе.

У млекопитающих легкие являются, как правило, образованиями долевыми. Это вызвано необходимостью их растягивания в различных направлениях и в разной степени. Степень сложности организации легких у животных не одинакова: она проста у низших наземных позвоночных и усложняется по мере повышения общей организации животных.

Известно, что органы животных могут модифицироваться в зависимости от образа жизни и общей нагрузки на организм, в том числе и легкие, изменчивость которых, представляет не только общебиологический интерес, но имеет определенное значение в раскрытии физиологиче-

ских процессов дыхания при меняющихся условиях окружающей среды.

Объектом нашего исследования были легкие физиологически зрелых животных. Пользуясь руководствами по методам количественного анализа в биологии: П. Ф. Рокицкий (1973); В. Л. Петухов, А. И. Жигачев, Г. А. Назарова (1985); Г. Ф. Лакин (1990); Ю. А. Песенко (1982); изучено пять животных (авторами рекомендовано от трех и выше) [6, 5, 3, 4]. Исследование начинали с определения возраста и снятия параметров (масса и длина тела).

После вскрытия грудной клетки легкие спадаются примерно на 1/3 своего объема, следовательно, изменение их величины резко сказывается и на их форме [1]. Для сохранения естественной формы органов проводили специальную предварительную подготовку. Не вскрывая трупа, наливали через трахею под давлением обычного (8–10%) раствора формалина, а также вносили его в паренхиму легких шприцем путем прокола межреберных мышц. После вскрытия определяли форму легких, положение их в грудной полости, размеры, коэффициент ассиметрии по массе.

Строение легких зайца-русака в естественном состоянии совместно с сердцем и другими органами (аортой, пищеводом, остатками тимуса и др.) в целом отображает форму грудной полости, постепенно расширяющейся книзу. Структура органов состоит преимущественно из паренхимы (дыхательной ткани), в то время как на бронхи, сосуды и прочее приходится незначительная их часть. Масса легких составляет  $12,95 \pm 0,45$  г, они парные, поэтому, по данному показателю и по форме, а следовательно, и дыхательной емкости, как правило, не симметричны из-за некоторого превалирования правого из них.

Типичное деление легких наблюдается не у всех плацентарных животных. У примитивных групп и отрядов плацентарных: у большинства насекомоядных, у многих грызунов и некоторых других оно также не проявляется в характерном виде. Левое легкое обычно остается недолевым или нетипично долевым, а на правом — долевым деление может быть неполным (по числу долей) или нехарактерно выраженным (при неглубоких щелях).

У животных, как правило, левое легкое меньше по массе и объему и более сужено, следовательно, и менее функционально активно и подвижно. Иногда наблюдается асимметрия в развитии тождественных долей между левым и правым легкими, что обычно проявляется в области верхушек легких. У кролика домашнего наблюдается редукция левой верхушечной доли. Коэффициент ассиметрии легких по массе составляет 1,15. Левое

легкое меньше как по объему, так и по массе, и более сужено, следовательно, менее функционально активно, и менее подвижно, чем правое.

Общая длина легких составляет  $3,37 \pm 0,15$ , ширина  $1,15 \pm 0,35$ , толщина  $0,15 \pm 0,17$  мм. Длина правой доли равна  $0,5 \pm 0,49$ , ширина  $0,77 \pm 0,65$ , а толщина  $0,35 \pm 0,57$  мм. Длина левой —  $0,88 \pm 0,86$ , ширина  $0,78 \pm 0,97$ , толщина  $0,58 \pm 0,78$  мм, соответственно.

Широкое разнообразие, существующих форм дольчатости легких среди млекопитающих можно классифицировать и уложить в 17 основных сравнительно-анатомических типов.

В связи с выраженной в различной степени редукцией левой верхушечной доли, у грызунов и зайцеобразных наблюдаются три типа легких: сужено-вытянутый, переходный и расширенно-укороченный. В зависимости от типа значительно меняется форма диафрагматических долей легких (их укороченность или вытянутость). Все многообразие форм долевого деления легких, наблюдаемое среди млекопитающих, подчинено определенным закономерностям. Оно уложено в единую систему классификации на определенные сравнительно-анатомические типы, наблюдаемые в ходе адаптивной эволюции. Образование в легких долей по их числу, форме и положению не случайно, а закономерно и присуще только млекопитающим [1].

Легкие зайца-русака по нашим данным, относятся к III типу, у них наблюдается почти полная редукция (атрофия с сохранением остатка) левой верхушечной доли при типичной выраженности всех остальных долей в обоих легких. Правое легкое, включает верхушечную, сердечную и диафрагмальную доли с наиболее выраженной диафрагмальной, что обуславливается типом дыхания животного.

С внутренней стороны, засердечная доля переднего края имеет специальный бронх. От правого легкого отсабливается небольшая, непарная доля, которая, вероятно, является показателем не только организации самих легких, но также показывает отношение легких к сердцу с его крупными сосудами, и к диафрагме, отделенной от сердца посредством этой доли.

В результате проведенного исследования нами установлено доленое строение легких у зайца-русака (*Lepus europaeus*), определена их топография, форма, размеры, масса, коэффициент ассиметрии по массе. Можно предположить, что выявленные особенности структуры органа, определяются типом дыхания данного вида животного обеспечивающего газообмен, в тканях легкого.

#### Литература:

1. Жеденов, В. Н. Легкие и сердце животных и человека (в естественно-историческом развитии) / В. Н. Жеденов // М.: Высшая школа, 1961. — с. 215–311.
2. Автандилов, Г. Г. Медицинская морфометрия. Руководство / Г. Г. Автандилов // — М.: Медицина, 1990. — с. 202–214.
3. Лакин, Г. Ф., Биометрия / Г. Ф. Лакин // — М.: высшая школа. — 1990. — с. 13–124.

4. Песенко, Ю.А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях / Ю.А. Песенко // — М.: Наука. — 1982. — 287 с.
5. Петухов, В.Л. Ветеринарная генетика с основами вариационной статистики / В.Л. Петухов, А.И. Жигачев, Г.А. Назарова // — М.: Агропромиздат, 1985. — 368 с.
6. Рокицкий, П.Ф. Биологическая статистика / П.Ф. Рокицкий // — Минск: Высшая школа. — 1973. — 320 с.
7. Ноздрачев, А.Д. Анатомия кролика / А.Д. Ноздрачев, Е.Л. Поляков, А.Н. Федин. — СПб.: Изд-во С. — Петерб. ун-та, 2009. — 353 с.
8. Шмидт — Ниельсен, К. Физиология животных. Приспособление и среда / К. Шмидт — Ниельсен // — М.: Мир, 1982. — Кн. 1. — с. 116–184.

## Высокобелковый кормовой концентрат в кормлении цыплят-бройлеров

Чуракова Ольга Олеговна, аспирант;

Торшков Алексей Анатольевич, доктор биологических наук, профессор  
Оренбургский государственный аграрный университет

Промышленное птицеводство — одна из немногих узкоспециализированных отраслей агропромышленного комплекса, которая представляет собой комплексную интегрированную систему, обеспечивающую все процессы от воспроизводства птицы до производства готовой продукции и её реализации.

Рост объёмов производства животноводческой продукции высокого качества достигается путем организации полноценного сбалансированного кормления животных и птицы при интенсификации кормовой базы. В последнее время большое значение стали придавать использованию в кормлении животных экологически безопасных, биологически активных элементов и препаратов, оказывающих положительное влияние на биохимические, иммунологические, гематологические и продуктивные показатели [2, 3].

Количество различных добавок, рекомендуемых для кормления, с каждым годом увеличивается. Их применение направлено на повышение продуктивности и удешевление получаемой продукции [4]. Один из факторов, сдерживающий увеличение продуктивности птицы и улучшение качества продукции — недостаток кормового белка и низкое его качество. Дефицит его в России составляет более 20% от потребности в животноводстве. Учёные России ведут исследования по изысканию новых источников белка и повышению его качества [1].

Целью нашего исследования было определение оптимальной дозы высокобелкового кормового концентрата в рационе бройлеров для увеличения продуктивности.

Объекты и методы исследования. Объектом изучения были цыплята-бройлеры кросса Смена-7.

На фоне основного рациона кормления, начиная с суточного возраста бройлерам первой опытной группы дополнительно вводили высокобелковый кормовой концентрат в количестве 2% сырого протеина высокобелкового кормового концентрата от сырого протеина полнорационного комбикорма (с/п ВКК от с/п ПК), второй — 4%, третьей — 6%, четвертой — 8%, пятой — 10% соответственно.

Оценка результатов опытов проводилась по показателям роста и развития, физиологическому состоянию организма, мясной продуктивности. Живая масса цыплят учитывалась еженедельно путем взвешивания каждого цыпленка. Потребление кормов определяли ежедневно по разности заданных кормов и их остатков.

Для более объективного суждения о влиянии добавки, получаемой цыплятами, проводили полную морфологическую разделку тушек цыплят.

Результаты исследования. Живая масса однодневных цыплят была в пределах от 36,4 до 39,8 г.

К семисуточному возрасту масса птицы в экспериментальных группах увеличилась примерно одинаково, отличалась лишь пятая группа цыплят живая масса которых составила в среднем 94,33 г.

В возрасте четырнадцати дней живая масса цыплят начинает различаться, определяются три лидирующие группы живая масса цыплят в которых составила 332,8–355,7 г, масса цыплят четвертой группы не превысила 300 г.

По истечении трёх недель выращивания, максимальная живая масса наблюдается в пятой группе и составляет 706 г, тогда как в контрольной группе масса была ниже в среднем на 101 г.

В двадцать восемь дней, как и в тридцать пять наблюдается значительное увеличение живой массы, цыплята прибавляют в массе 68–97 г/сутки. При этом максимальные значения отмечаются в первой и второй опытных группах, живая масса птицы в которых в тридцать пять дней составила в среднем 1994 г и 1883 г соответственно.

К концу экспериментального периода живая масса бройлеров первой группы составила в среднем 2648,6 г, второй — 2439,4 г, третьей — 2427,1 г, четвертой — 2321,9 г и пятой — 2487,3 г. Живая масса цыплят-бройлеров контрольной группы была выше только массы бройлеров четвертой опытной группы на 20,14 г и находился на уровне 2342 г. Разница в массе цыплят-бройлеров первой опытной группы и контрольной группы составила 306,6 г или 13,1%.

Расход полнорационного комбикорма на выращивание одного бройлера в среднем за весь период содержания в первой группе составил 3968 г, во второй — 3851, в третьей — 3963, в четвёртой — 3893, в пятой — 3778 и в контрольной — 3962 г. Из этого следует, что конверсия корма составила 1,52; 1,6; 1,66; 1,7; 1,54; 1,72 соответственно.

Заметим, что введение добавки из расчёта 2% сырого протеина высокобелкового кормового концентрата от сырого протеина полнорационного комбикорма, обеспечивает хороший физиологический эффект (рост, развитие, сохранность поголовья, отсутствие болезней и т.д.), что является косвенным отражением отсутствия токсического действия.

#### Литература:

1. Егоров, И. Высокобелковый сухой кормовой концентрат на основе послеспиртовой барды / И. Егоров, Б. Розанов, Е. Сидоров, О. Бардин // Птицеводство. — 2012. — № 12. — С.25–28.
2. Савинков, А. В., Садов К. М. Влияние кормовой добавки «Биотек» на организм поросят с нарушением минерального обмена. Международный вестник ветеринарии. — 2010. — № 3. — с. 54–57.
3. Топурия, Л. Ю., Топурия Г. М., Григорьева Е. В. Влияние пробиотика Олин на качественные показатели мяса цыплят-бройлеров. Ветеринария Кубани. — 2012. — № 1. — с. 12–13.
4. Торшков, А. А. Механизмы повышения продуктивности цыплят-бройлеров при использовании Алексанат Зоо. Учёные записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. — 2014. — № 217. — с. 275–279.

## Разработка эвристических задач

Шабалина Людмила Георгиевна, кандидат педагогических наук, доцент  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения, выдвигая требования к результатам образования (метапредметность), не отвечают на вопрос как их формировать. Каждый преподаватель понимает метапредметные результаты по-своему. Но одним из средств формирования метапредметные результаты, являются эвристические задачи. Решение данных задач позволяет, используя личный опыт, знания; выдвигать оригинальные, нестандартные решения или находить новые методы решения. Но самое главное это то, что данные задачи дают возможность самостоятельно находить, усваивать и применять новые знания, так как обучающиеся не знают на какой учебный материал опирается задача и преподаватели не ставят ограничений на сам результат задачи.

Идеями использования эвристик занимались В.И. Андреев, В.Н. Введенский, А.А. Гин, А.В. Хуторской, В.И. Загвязинский, Ю.В. Сенько, В.Н. Соколов и другие.

По многим предметам, на решение задач отводится большая часть учебного времени. Учебная литература в основном содержит традиционные задачи. Редкий

вывод. На основании вышеизложенного можно говорить о том, что высокобелковый кормовой концентрат положительно влияет на рост и развитие цыплят, обеспечивая сохранность поголовья. При использовании данной добавки можно уменьшить конверсию корма, тем самым повысить экономическую эффективность использования кормов. Но не следует забывать о том, что включать высокобелковый кормовой концентрат в рацион бройлеров, как и любую другую добавку необходимо дозировано. Наши исследования показали, что оптимальной дозой для бройлеров является высокобелковый кормовой концентрат в количестве 2% сырого протеина высокобелкового кормового концентрата от сырого протеина полнорационного комбикорма.

учебник имеет загадки, кроссворды и не более, поэтому преподавателям приходится составлять нестандартные задачи самостоятельно. Составление эвристических заданий это не только увлекательный процесс, но и ответственный, так как преподавателю необходимо отработать с обучающимися программный материал.

Существует три метода составления эвристических задач, это использовать уже составленные задачи, переделать традиционное задание и составить свои задачи.

В основе составления этих задач, по мнению А.В. Хуторского можно выделить несколько основных моментов.

Выделяются базовые элементы, фундаментальные понятия, общие закономерности. Например, что такое государство, учащиеся разбирают на истории, географии, философии, общественности, но дать определение так и не могут.

Определяются эвристические методы решения либо самими обучающимися, либо само задание определяет метод решения. Универсального метода, позволяющего решить любую нестандартную задачу, к сожалению, нет, так как нестандартные задачи неповторимы.



В работах Д. Пойа «Как решать задачу», «Математическое открытие», Л. М. Фридмана и Е. Н. Турецкого «Как научиться решать задачу», Ю. М. Колягина и В. А. Оганесяна «Учись решать задачи» рассматриваются некоторые методы решения задач, которые могут быть использованы преподавателями.

Содержание задания должно быть зажигательным, увлекательным, парадоксальными, практически значимыми. Увлекательность в задаче может проявляться уже с названия задачи. Необходимо тщательно отбирать интересные задачи и делать их привлекательными для учащихся. Это задачи взятые из окружающей жизни, задачи, связанные с личным опытом учащихся. После решения таких задач появляется интерес к предмету, уверенность в своих силах, поэтому не следует предлагать учащимся задачу, если нет уверенности, что они не смогут ее решить. Но, конечно, нельзя решать только те задачи, которые вызывают у обучающихся интерес. Тренажерные, алгоритмические задачи, тренировочные задачи никто не отменял.

Конструирование задач, составление задач самими обучающимися приводит к умению решать задачи. Умение учащихся составлять нестандартные задачи, решаемые нестандартными способами, свидетельствует о культуре их мышления, хорошо развитых математических способностях.

Эвристические задачи не должны быть слишком легкими, но и не должны быть слишком трудными. Задачи должны учитывать возрастные особенности обучающихся,

то есть тема может быть одна, но задания различные по возрастным группам.

Важное значение имеют критерии оценки данных заданий. Преподаватель четко определяет перед учащимися, в какой форме должен быть представлен результат решения задачи. Это может быть сказка, рассказ, презентация проекта и другие виды представления информации. Но какой получит ответ преподаватель не знает даже сам обучающийся.

В основу оценки результата заложена не степень приближения ответа к стандарту, а, наоборот, степень отличия от него. А для себя преподаватель должен ответить, что будет сформировано с помощью решения этих задач.

Эвристические задачи могут применяться на любом этапе занятия. Но перегружать обучающихся не следует. Каждая эвристическая задача требует много сил, время. Поэтому особое внимание преподаватель должен уделить планированию учебного процесса. Перед преподавателем стоит несколько задач — от пересмотра всего учебного плана, тематического планирования на год, до составления конспекта конкретного урока.

К таким задачам относят например, задачи на исключения, составление загадок, сказок, на сравнение несравнимого и многие другие.

Таким образом, эвристические задания решают образовательные задачи, которые ставит перед преподавателем официальная система образования, однако выводят обучающихся далеко за рамки требований этой системы, то есть позволяют получить метапредметный результат.

#### Литература:

1. <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2626>
2. Волжские сказки, легенды, были: учеб. пособие для 5 кл./сост. Л. П. Толкачёва. — Саратов: КИЦ «Саратовтеелефильм» — «Добродея». 2011. — 80 с. (Программа «Культура народов Поволжья»).
3. Скрипкина, Ю. В. Эвристические задания на уроках: программа инновационной деятельности и ее научно-методического сопровождения — [Электронный ресурс] // Ю. В. Скрипкина. Сайт — Научная школа. — [http://khutorskoy.ru/science/concepts/terms/heuristic\\_task.htm](http://khutorskoy.ru/science/concepts/terms/heuristic_task.htm)
4. Хуторской, А. В. Эвристическое задание [Электронный ресурс] // А. В. Хуторской. Персональный сайт — Научная школа. — [http://khutorskoy.ru/science/concepts/terms/heuristic\\_task.htm](http://khutorskoy.ru/science/concepts/terms/heuristic_task.htm)
5. [http://pedsovet.org/component/option,com\\_mtree/task,viewlink/link\\_id,58800](http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,58800)
6. <http://www.khutorskoy.ru/>

## СЕКЦИЯ 5. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

### Исторические аспекты бухгалтерской профессии

Банникова Елена Анатольевна, старший преподаватель  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Потребность в учете возникла на самых ранних этапах человеческого общества и существовала в разных общественно-экономических формациях. На самых ранних, низших стадиях цивилизации учет был лишь отражением человеческой деятельности только в мозгу человека. Только с момента, когда люди смогли фиксировать факты хозяйственной деятельности на носителях информации (папирус, глиняные дощечки и другие), возник хозяйственный учет. Кто был первым бухгалтером науке неизвестно. Профессиональная деятельность счетных работников развивалась от одной исторической эпохи к другой, при этом возрастал или падал престиж бухгалтерской профессии.

В Древнем Египте учетом занимались писцы (чиновники) и их функции были более широкими и значимыми, чем функции современных бухгалтеров. Кроме профессиональных знаний ценились и нравственные достоинства учетных работников. Профессиональная иерархия была сложной: от простых до высших писцов [1, с.14]. По сохранившимся учетным документам видно, что в древности счетные работники занимали высокое положение и их дело ценилось очень высоко.

Начало современному учету было положено в Древней Греции, в Лидии. Выдающимся изобретением древних греков стали монеты, которые стали всеобщим универсальным эквивалентом и стоимостным измерителем в бухгалтерском деле. В Древней Греции учетная профессия не была престижной. Престижными считались занятия искусством (театр, скульптура), спортом, политикой, философией и другими. Благодаря грекам появились банки. Первые в истории банкиры были рабами, так как аристократы считали это занятие не престижным.

В Древнем Риме любили и всячески совершенствовали бухгалтерию. Банки и деньги были заимствованы у греков, но Рим сделал бухгалтерию юридически достоверной. Одним из величайших достижений древности является римское право — гибкие, узаконенные и цивили-

зованные нормы частных и публичных правоотношений. Римское право имело (и сейчас имеет) огромное влияние на бухгалтерский учет. Взаимодействие учета и права продолжается до сих пор.

В эпоху раннего Средневековья экономика была разрушена, в учете наблюдался застой. В документах того времени огромное количество ошибок в учетных записях; в основе учета лежала приблизительность из-за всеобщей неграмотности и отсутствия специальной подготовки. В Средние века появилась профессия странствующих писцов, которые за плату составляли отчеты для собственников феодальных хозяйств. Монастыри в то время были единственными центрами просвещения. В школах при монастырях учили читать и писать. Система учета была скопирована с греческой и римской.

К 13 веку в Западной Европе сложилась система учета кассовых операций, складского учета, торговых операций [1, с. 36]. В 1299 году при английском королевском дворе создана новая должность — аудитора (контролера). В позднее Средневековье начинает развиваться бурными темпами торговля, которая наряду с капиталом и кредитом способствовали дальнейшему развитию счетоводства. В это время появилась двойная запись. Предположительно двойная запись зародилась одновременно в нескольких городах северной Италии между 1250—1350 гг., откуда распространилась на страны Европы, а затем и всего мира. Значение двойной записи для современной бухгалтерии неопределимо. Первыми книгами, где описывалась двойная запись являются: «О совершенном купце» автором которой является Бенедетто Котрульи (1458 г.) и «Сумма арифметики, геометрии и учения о пропорциях и отношениях», которая включала Трактат XI «О счетах и записях» (автор Лука Пачоли). Книга вышла в 1494 году.

На развитие бухгалтерского учета огромное влияние оказала промышленная революция. Первостепенной задачей бухгалтера стало определение прибыли. В 16—19

веках учет превращается в действенное средство исследования хозяйственной деятельности. Развитие капиталистического производства способствовало совершенствованию законодательства и разработки методологии бухгалтерского учета и отчетности. Требования к бухгалтеру, выполнение которых необходимо для успешной работы сводились к следующему. По мнению Анжело ди Пьетро бухгалтер должен:

- уметь быть умным (а не быть умным на самом деле);
- иметь хороший характер (добрый, но принципиальный);
- иметь хороший почерк;
- иметь профессиональные знания;
- быть властолюбивым и честолюбивым;
- быть честным [1, с. 49].

Бухгалтерский учет имеет две стороны: практическую (счетоводство) и теоретическую (счетоведение). Исторически профессия бухгалтера сложилась как практическая деятельность, а начало научного развития бухгалтерского учета приходится только на первую половину 19 — начало 20 века. В этот период времени сложились основополагающие теории бухгалтерского учета: юридические, экономические и балансовые. Основные идеи бухгалтерского учета в 20 веке сформулированы в британо-американской школе счетоводства. Эволюция бухгалтерского учета в 20 веке проходила под влиянием коммерческой и политической экспансии США. Экономический рост в США увеличил спрос на услуги бухгалтеров, что способствовало быстрому развитию теории и практики бухгалтерского учета. Большой заслугой американской бухгалтерии является выработка положений профессиональной этики. Создателем этики бухгалтера считается Д. Л. Кэри (1900—1984), который не только внес огромный вклад в создание Кодекса профессиональной этики, но и в пропаганду этики. Этический кодекс был принят Американской ассоциацией бухгалтеров (ААА) в 1987 году. Введение кодекса укрепило статус бухгалтера в фирме и увеличило спрос на его услуги [2, с. 183—184].

Принципы русской бухгалтерии сформировались под влиянием исторической традиции, национальной психологии и социально-экономической инфраструктуры. Исторически в России сложилась административно-командная система, в том числе и в учете. Большую роль в развитии бухгалтерского учета в России сыграли реформы Петра I. В 1710 году в газете «Московские новости» появилось новое слово «бухгалтер» (дословно в переводе с немецкого «книгодержатель»). Реформы Петра I преследовали две основные цели: усилить контроль за сохранностью собственности и увеличить до-

ходы казны. Русская национальная школа бухгалтерского учета во многом сформировалась под влиянием европейской учетной мысли. На русский учет наибольшее влияние оказала немецкая школа бухгалтерского учета. История бухгалтерского учета в СССР продолжала традиции дореволюционной России с учетом социально-экономических изменений в стране. Активная работа по перестройке системы бухгалтерского учета начала проводиться в конце 80-х, начале 90-х годов 20 века. Основная цель реформирования российского учета — приведение национальной системы бухгалтерского учета в соответствии с требованиями рыночной экономики и МСФО. Процесс реформирования бухгалтерского учета и отчетности продолжается и в настоящее время. Для выполнения поставленных задач в рамках реформирования российского бухгалтерского учета и отчетности требуются высококвалифицированные работники — профессиональные бухгалтера.

С 7 февраля 2015 года вступил в силу приказ Минтруда России от 22.12.2014 № 1061н «Об утверждении профессионального стандарта «Бухгалтер», в котором обобщена информация о требованиях к профессиональным знаниям и навыкам бухгалтеров, их образовании и опыте работы. В соответствии со статьей 195.1 ТК РФ, профессиональный стандарт — это характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности.

В стандарте раскрывается основная цель профессиональной деятельности бухгалтера: «формирование документированной систематизированной информации об объектах бухгалтерского учета в соответствии с законодательством РФ и составление на ее основе бухгалтерской (финансовой) отчетности, раскрывающей информацию о финансовом положении экономического субъекта на отчетную дату, финансовом результате и движении денежных средств за отчетный период, необходимых пользователям этой отчетности для принятия экономических решений» [5, с. 135].

В профессиональном стандарте «Бухгалтер» подробно рассмотрены две обобщающие трудовые функции: ведение бухгалтерского учета (для должности «бухгалтер»); составление и представление финансовой отчетности (для должности «главный бухгалтер»). Каждая трудовая функция бухгалтера и главного бухгалтера подробно раскрыта: рассмотрены конкретные трудовые действия, знания и умения. Таким образом, в современных экономических условиях профессия бухгалтера становится еще более значимой, востребованной и престижной с развитием рыночных отношений в России, развитием экономики страны и интеграции экономического пространства.

#### Литература:

1. Лупикова, Е. В. История бухгалтерского учета: учебное пособие / Е. В. Лупикова. — М.: КНОРУС, 2006. — 240 с. — ISBN 5–85971–179–4
2. Соколов, Я. В., Соколов, В. Я. История бухгалтерского учета: Учебник / Я. В. Соколов, В. Я. Соколов. — М.: Финансы и статистика, 2003. — 272 с.: ил. — ISBN 5–279–02497-х

3. Данякина, Е. И. Формирование профессиональной компетенции бухгалтеров / Е. И. Данякина // Бухгалтерский учет. — 2014. — № 6. — с. 124–126.
4. Моховикова, В. И. Профессиональный стандарт для бухгалтеров / В. И. Моховикова // Бухгалтерский учет. — 2015. — № 9. — с. 93–98.
5. Гетьман, В. Г. Резервы совершенствования профессионального стандарта «Бухгалтер» / В. Г. Гетьман // Бухгалтерский учет. — 2015. — № 7. — с. 135–137.
6. Пятов, М. Л. Социальная роль бухгалтерского учета / М. Л. Пятов // Бухгалтерский учет. — 2014. — № 1. — с. 92–100.

## Состояние и перспективы развития первичного рынка недвижимости в городе Бузулук Оренбургской области

Бутримова Наталья Вениаминовна, кандидат педагогических наук, доцент  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

С давних времен строительство малоэтажных домов на Руси принималось за аксиому. Первые высотки появились только в эпоху коммунизма. В 20 веке высотное строительство получило новый толчок. Многоэтажные жилые дома являются основным типом жилища в городах нашей страны, в том числе и в городе Бузулук. Такие дома позволяют рационально использовать территорию, сокращают протяженность инженерных сетей, улиц, сооружений городского транспорта. Значительное увеличение плотности жилого фонда при многоэтажной застройке дает ощутимый экономический эффект. Кроме того, их высотная композиция способствует созданию выразительного силуэта застройки. Основным элементом жилого дома является квартира. Квартира — элемент жилища, микросреда, в которой человек проводит от 40–100% своего времени в зависимости от периода жизни. Расширение жилого фонда, строительство новых жилых домов является крайне важной задачей. Это удовлетворяет нарастающие потребности граждан в собственном жилье, в особенности молодых семей [3].

Новое строительство является весьма перспективным по отношению к реконструкции и ремонту старого жилого фонда, не способного обеспечить потребности граждан в собственном отдельном жилье. Набирающая обороты и расширяющаяся повсеместно программа ипотечного кредитования позволит категории людей со средним доходом

получать квартиры в таких домах. Для каждой категории семей должны предусматриваться такие виды жилищ, которые наиболее отвечают требованиям семей и отличаются в первую очередь по величине и числу помещений. Размеры и типы квартир изменяются в соответствии с численностью семьи [3]. Количество тех или иных типов квартир определяется на основе статистических данных о демографическом составе населения района строительства.

В городе Бузулук основным застройщиком является муниципальное унитарное предприятие «Капитальное строительство, архитектура и ипотечное кредитование». В 2013 г. МУП «КСА и ИК» запланировано сдать в эксплуатацию 8862,14 кв. метров жилья [4]. Конкурентами данному застройщику на рынке первичного жилья являются: ЗАО «Восход», ЗАО «Валера» и ООО «Афанасий». Объем предполагаемой сдачи жилья по данным предприятиям составит в 2013 г. — 18461,26 кв. метров [4]. В прошлом году средняя рыночная стоимость 1 м<sup>2</sup> в Оренбургской области составляла 28100 рублей, в том числе в г. Бузулук — 33000 руб., г. Орск — 28000 руб. [6], г. Самара — 46000 рублей (данные СМИ) [5]. Ценовая политика данных застройщиков представлена в таблице 1 [7]:

По данным таблицы видно, что цены на жилье самые низкие у застройщика МУП «КСАиИК», который придерживается следующего механизма оплаты жилья: предварительный договор на долевое строительство жилого

Таблица 1. Средняя рыночная стоимость 1 кв. м жилья

Наименование организации	Единица измерения	Рыночная цена кв. метра жилья на первичном рынке недвижимости	
		2012	2013
МУП «КСАиИК»	тыс. руб.	29,0	30,0
ЗАО «ВОСХОД»	тыс. руб.	38,0	42,0
ЗАО «ВАЛЕРА»	тыс. руб.	40,0	42,0
ООО «АФАНАСИЙ»	тыс. руб.	Не было строительства	45,0



многоквартирного дома (оплата до 50% от стоимости жилья) — ипотечное кредитование после сдачи дома в эксплуатацию (или за наличный расчет). При данном механизме приобретения жилья (вложения денег) риски, связанные с покупкой жилья, минимальны, кроме того МУП «КСАиИК» является муниципальной организацией и 100% активов принадлежат городскому управлению имущественных отношений.

В настоящее время в связи с активизацией строительного бизнеса в нашем муниципальном образовании имеет место развитие рынка недвижимости, как первичного, так

и вторичного, так как сохраняется стабильный спрос на жилье. Этому способствовали и темпы прироста реальных располагаемых денежных доходов населения в 2012 г. на 3,7% по сравнению с 2011 г. Темпы роста строительства жилья в среднесрочном периоде сохраняются, в том числе в связи с реализацией программ, обеспечивающих жилищное строительство за счет всех возможных источников финансирования. Общая площадь жилых помещений, введенных в действие за 2012 год, приходящаяся в среднем на одного жителя составляет 0,32 м<sup>2</sup> общей площади (таблица 2).

Таблица 2. Экономические показатели развития строительной отрасли

Наименование показателя	Ед. изм.	Отчетная информация	Плановый период		
		2012	2013	2014	2015
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя,— всего	м <sup>2</sup> общ. пл	23,6	24	24,4	24,8
Общая площадь жилых помещений, введенных в действие за год, приходящаяся в среднем на одного жителя	м <sup>2</sup> общ. пл	0,32	0,34	0,35	0,36
Общая площадь жилых помещений, предусмотренных в соответствии с выданными разрешениями на строительство жилых зданий	м <sup>2</sup> общ. пл	11654	12253	12846	13488
Себестоимость квадратного метра жилья	тыс. руб.	26,0	26,5	27,0	27,5
Годовая ставка процента по ипотечным кредитам	%	13,4	13,8	14,2	14,8

Таким образом, на долю застройщиков (таблица 1) приходится в 2013 г. — 27 323,4 кв. метров жилья (18 461,26 + 88 62,14), что позволит обеспечить жильем около 1500 человек, исходя из норм 18 кв. метров на человека [1].

Квартира на рынке жилья является товаром. И как каждый товар квартира имеет целый ряд характеристик, отражающих реальную и рыночную стоимость данного товара. Прежде всего квартира имеет реальную себестоимость, выражающую сумму денежной массы, необходимой для покрытия затрат при строительстве жилья. Себестоимость любой квартиры является максимальной в момент

завершения ее строительства. В дальнейшем эта себестоимость со временем амортизирует или, проще сказать, уменьшается за счет старения здания. Поэтому себестоимость первичного жилья будет значительно выше, чем себестоимость вторичного жилья. Что касается рыночной стоимости жилья, то она определяется следующими параметрами: стоимостью материалов; строительномонтажных работ; потребительскими качествами жилья; местом расположения и спросом на данную категорию жилья.

Рассмотрим удельный вес статей затрат на строительство жилья в многоквартирном доме (таблица 3).

Таблица 3. Расходы на строительство жилого многоквартирного дома (г. Бузулук)

Расходы на строительномонтажные работы	Прочие расходы
Затраты на подготовку территории строительства — 1–2%	Стоимость аренды земельного участка (покупка) — 20–25%
Затраты на земляные, инженерные, общестроительные и строительномонтажные работы — 30–35%	Затраты на подготовку проектно-сметной документации по строительству — 3–4%
Затраты на электромонтажные, инженерно-коммуникационные и сетевые внутренние работы — 6–8%	Затраты на согласование технических условий на подключение к сетям и разработку проектов сетей, а также изыскательские, геоинженерные и топографические работы по земельному участку — 3–4%
Затраты на устройство наружных сетей (ИТП, насосные станции, водозаборные узлы и т.п.) — 7 (%)	
Затраты на отделочные и общестроительные работы по всему объекту — 2–3%	Затраты на экспертизу проекта и получение заключения экспертизы по проекту строительства многоквартирного жилого дома — 10–14%
Затраты на отделочные и инженерные работы в квартирах — 2–4%	Расходы на рекламу и реализацию квартир — 3–4%
Затраты на благоустройство и озеленение территории — 1%	

Рассмотрим технико-экономические показатели (в ценах 2012 г.) строительства многоквартирных жилых домов в городах: Самара, Бузулук и Орск (таблица 4).

Таблица 4. Анализ технико-экономических показателей

Показатели	Ед. изм.	3-х-этажный многоквартирный жилой дом в г. Бузулук	12-тиэтажный многоквартирный жилой дом в г.Орск	16-тиэтажный жилой многоквартирный дом в г. Самара
Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	12229,54	32629,4	19827,14
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	2196,72	6428,6	4022,71
Общая сметная стоимость, в т.ч. сметная стоимость 1м <sup>2</sup>	тыс. руб. руб.	77567,890 35311	130749,775 20339	103290,84 25677
Стоимость строительно-монтажных работ, в т.ч. стоимость СМР на 1 м <sup>2</sup>	тыс.руб. руб.	37735,188 17178	87630,674 13631	50913,9 12657
Продолжительность строительства	дней	482	370	394
Плановая прибыль организации, всего	руб.	6205431,2	13206706	8263267,2
в т.ч. на 1 м <sup>2</sup>	руб.	2824,9	2054,4	2054,1

Таким образом, наибольшая сметная стоимость 1 м<sup>2</sup> жилья составила 35311 рублей при строительстве в г. Бузулук трехэтажного многоквартирного жилого дома. По численности населения город относится к малочисленным городам с населением около 85000 человек. На 2-м месте — стоимость жилья в шестнадцатиэтажном жилом многоквартирном доме в г. Самара (25677 рублей) с населением более 1,7 млн. человек и на 3-месте — стоимость жилья в двенадцатиэтажном многоквартирном жилом доме в г. Орск (20339 рублей) с населением около 236 тыс. человек [2].

По результатам проведенного исследования было выявлено, что наибольшая стоимость 1 м<sup>2</sup> жилья при строительстве многоэтажных домов составляет в г. Бузулук по сравнению с г. Самара на 9634 рубля, а по сравнению с г. Орск на 14972 рублей [2]. Данная раз-

ница в сметной стоимости может быть связана с отсутствием здоровой конкуренции при строительстве на первичном рынке жилья в г. Бузулук, а также с отсутствием местных производителей строительных материалов и конструкций.

В ходе анализа также было выявлено, что доля расходов, не относящихся к строительно-монтажным работам, на 1 м<sup>2</sup> жилья составляет: в г. Бузулук — 51,3%; г. Орск — 33%; г. Самара — 50,7% (рис. 1) [2].

Кроме того, в удельном весе прочих расходов, на аренду или покупку земельного участка приходится значительная часть расходов (20–25%), поэтому чтобы оптимизировать затраты на строительство необходимо использовать не точечную застройку в центре города, а развивать строительство на окраине, приобретая земельные участки по более низкой цене.

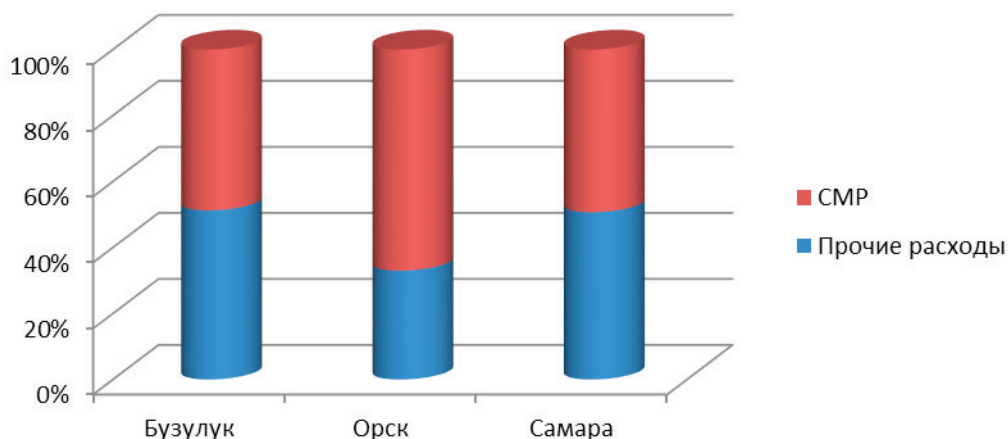


Рис. 1. Анализ затрат

Таким образом, чтобы добиться удешевления строительства жилых многоквартирных домов в г. Бузулук рекомендуем: во-первых, повысить концентрацию строительства объектов на соседних земельных участках с удалением на окраину города (примером может служить строитель-

ство целых микрорайонов, как в 60–70 годы XX века.); во-вторых, развивать производственную инфраструктуру города за счет привлечения инвесторов по производству строительных материалов; в-третьих, стимулировать малый и средний бизнес на строительство бюджетного жилья.

#### Литература:

1. СП 54.13330.2011. Свод правил. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31–01–2003.
2. Ардзинов, В. Д. Ценообразование и составление смет в строительстве: Питер, 2007. 208 с.
3. Маклакова, Т. Г. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Учебник для вузов. М.: Стройиздат, 1981. — 368 С.
4. МУП «Строительство, архитектура и ипотечное кредитование» г. Бузулука, Оренбургской области <http://муп-ксаиик.рф>
5. Департамент строительства и архитектуры г. Самары <http://www.city.samara.ru/administration/dept/541>
6. Департамент градостроительства и земельных отношений администрации Оренбурга [http://www.orenburg.ru/power/administration/authorities/department\\_of\\_urban\\_planning\\_and\\_land\\_relations\\_administration\\_of\\_orenburg/](http://www.orenburg.ru/power/administration/authorities/department_of_urban_planning_and_land_relations_administration_of_orenburg/)
7. «Империя недвижимости» [www.imperial.buzuluk.ru](http://www.imperial.buzuluk.ru)
8. Режим доступа <http://www.info-bank.ru/billboard.html>

## Методы государственного стимулирования развития экономики Оренбургской области

Верколаб Алла Александровна, кандидат экономических наук, доцент  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Развитие производственных отраслей является объектом государственного регулирования экономики. Особенно актуально государственное стимулирование производственных отраслей во время экономического кризиса. Так, в первой половине 2014 года, после начала кризиса на Украине и обострения геополитической обстановки, российские власти объявили курс на импортозамещение. Президентом России Владимиром Путиным было заявлено, что Россия будет проводить активную политику импортозамещения. Президент дал задание в короткие сроки проанализировать возможности конкурентного импортозамещения в важнейших отраслях национальной экономики — промышленности и сельском хозяйстве. Следует заметить, что уже в 2014 году в России в кратчайшие сроки был разработан целый пакет мер по государственному стимулированию отечественных предприятий.

Данные проведенных исследований показали, что в Оренбургской области не наблюдалось резкого спада деятельности производственных отраслей в 2012–2014 годах. Однако в 2015 году у большого числа предприятий резко уменьшился портфель заказов и будущие отношения с заказчиками непредсказуемы. Недоступность банковских кредитов ставит под сомнение реализацию начатых инвестиционных проектов, а рост цен на сырье и комплектующие серьезно удорожает продукцию.

В связи с падением курса рубля и санкциями встала острая проблема замещения импорта поставками из России. Настало время поддерживать предприятия, способные развиваться: встраиваться во внутрикооперационные связи и программы импортозамещения, вести конкурентоспособную ценовую политику за счет модернизации производства, повышения производительности труда, сохранять социальные гарантии своим работникам [5].

Уже по данным ранее проведенного анализа можно с уверенностью сказать, что производственные предприятия нашего региона имеют высокий потенциал импортозамещения. О своей готовности производить 67 наименований продукции, поставляемой сегодня из-за рубежа, заявили 16 оренбургских производителей, но им нужна определенная помощь в развитии.

Наиболее распространенные методы государственного стимулирования производственных отраслей Оренбургской области, которые эффективно используются в регионе:

1. Создание привлекательных условий для инвесторов производственных отраслей экономики региона в целях привлечения наибольшего объема инвестиций в область, главные из которых:

а) снижение ставки налога на прибыль организаций, подлежащего зачислению в областной бюджет, для отдельных категорий налогоплательщиков на 4 процента;

б) освобождение от уплаты налога на имущество организаций в отношении имущества, вновь созданного или приобретаемого нового в результате реализации инвестиционного проекта;

в) обеспечение обязательств инвестора залогом имущества государственной собственности Оренбургской области;

г) предоставление государственных гарантий Оренбургской области в качестве обеспечения обязательств субъекта инвестиционной деятельности по возврату заемных денежных средств, привлекаемых для реализации инвестиционного проекта;

д) предоставление субсидии на возмещение части затрат, связанных с уплатой процентов по кредитам, привлеченным в российских кредитных организациях:

— сельскохозяйственным кредитным потребительским кооперативам для предоставления займов членам сельскохозяйственных кооперативов — субъектам малого и среднего предпринимательства (в размере 2/3 понесенных ими затрат, но не более 2/3 ставки рефинансирования);

— субъектам малого и среднего предпринимательства (в размере 2/3 понесенных ими затрат, но не более 2/3 ставки рефинансирования);

е) предоставление субсидий на возмещение части затрат субъектам малого и среднего предпринимательства на приобретение основных средств (за исключением зданий и легковых автомобилей) по договорам финансовой аренды (лизинга);

ж) предоставление на конкурсной основе грантов субъектам инвестиционной деятельности на реализацию социально значимых инвестиционных проектов в сфере энергосбережения и повышения энергоэффективности;

з) установление льготной ставки арендной платы в размере 50 процентов для инвесторов в отношении имущества или объекта недвижимости, находящегося в государственной собственности Оренбургской области (за исключением земельных участков) [4].

2. Субсидирование производственных отраслей экономики области. Так, к примеру, 14 сентября 2015 года подписано постановление Правительства Оренбургской области № 709-п о предоставлении субсидий на возмещение из областного бюджета части затрат предприятиям промышленности Оренбургской области, осуществляющим реализацию инвестиционных и инновационных проектов по развитию обрабатывающих производств.

Субсидии предоставляются предприятиям, осуществляющим реализацию инвестиционных и инновационных проектов по развитию обрабатывающих производств, на возмещение части затрат:

а) на уплату процентов по кредитам, полученным предприятиями в российских кредитных организациях на реализацию инвестиционных и инновационных проектов;

б) на уплату первоначального взноса по договорам финансовой аренды (лизинга) высокотехнологичного оборудо-

ования — в размере 30 процентов от первоначального взноса по договорам финансовой аренды (лизинга) высокотехнологичного оборудования;

в) на приобретение высокотехнологичного оборудования за счет собственных средств — в размере 30 процентов от стоимости приобретенного высокотехнологичного оборудования;

г) на подготовку кадров для работы на высокотехнологичном оборудовании — в размере 30 процентов от затрат на подготовку кадров для работы на высокотехнологичном оборудовании и т.д.

Данное направление предусматривает и субсидирование части процентной ставки, если по проекту был получен инвестиционный кредит. То есть проект субсидируется по двум направлениям: проценты по кредиту и возмещение части прямых понесенных затрат [4].

3. Государственное стимулирование инновационной деятельности. На построение инновационной региональной экономики ориентирована «Стратегия развития Оренбургской области до 2020 года и на период до 2030 года», Государственная программа «Экономическое развитие Оренбургской области» на 2014–2015 годы и на перспективу до 2020 года.

В Оренбургской области создана правовая основа стимулирования научно-технической и инновационной деятельности:

— Законом «Об областных грантах в сфере научной и научно-технической деятельности» предусмотрено ежегодное предоставление 7 видов грантов на общую сумму 33,2 млн. рублей.

— Законом «О государственной поддержке молодых ученых в Оренбургской области» установлены ежегодные премии и стипендии на общую сумму 9,9 млн. рублей.

В рамках программы развития малого и среднего предпринимательства в Оренбургской области предусмотрено оказание следующих мер государственной поддержки:

— гранты малым и средним инновационным предприятиям (до 500 тыс. рублей);

— оказание мер поддержки действующих инновационных компаний — субсидирование затрат, связанных с инновациями.

Успешно функционирует некоммерческая организация «Гарантийный фонд для субъектов малого и среднего предпринимательства Оренбургской области» и некоммерческая организация «Фонд содействия развитию инвестиций в субъекты малого и среднего предпринимательства в Оренбургской области».

Большие надежды в развитии инновационной экономики связываются с появлением и расширением отраслевых кластеров. Огромным потенциалом обладает нефтегазодобывающая и перерабатывающая отрасль. По инициативе ООО «Газпром добыча Оренбург» ведется работа по созданию в Оренбургской области инновационного нефтегазохимического кластера.

Вторым направлением инновационного роста становится развитие инновационных сельскохозяйственных



кластеров, способных дать второе дыхание агропромышленному комплексу Оренбуржья.

Третье направление — активизация деятельности сформированного в прошлом году инновационного машиностроительного кластера Оренбургской области.

Для обеспечения дальнейшего развития инвестиционной сферы Оренбуржья сегодня прорабатываются следующие дополнительные меры стимулирования инновационной деятельности:

- а) создание регионального венчурного фонда;
- б) в рамках программы поддержки малого и среднего предпринимательства планируется создание центров кластерного развития;
- в) активизация взаимодействия с федеральными структурами и государственными корпорациями с целью привлечения инвестиций в развитие инноваций;
- г) создание консультативного совета по развитию инноваций в Оренбургской области совместно с Оренбургским союзом промышленников и предпринимателей и Торгово-промышленной палатой области [2].

4. Импортзамещение товаров. Для Оренбургской области импортзамещение — это не только защита внутреннего рынка. Наш регион граничит с Казахстаном, мы находимся в центре Евразийского пространства, в самом его сердце. Поэтому импортзамещение для нас — это еще и способ увеличения экспорта.

Правительство Оренбургской области определило ряд приоритетных отраслей, на которые будет сделан главный акцент в работе по дальнейшему импортзамещению. В первую очередь, это агропромышленный комплекс — базовая отрасль региональной экономики, обеспечивающая продовольственную безопасность России, что особенно актуально в условиях санкций. А также обрабатывающие производства: машиностроение, электрооборудование, легкая промышленность, производство строительных материалов.

5. Другие методы государственного стимулирования производственных отраслей. Новыми механизмами финансового стимулирования, введенными в соответствии с Федеральным законом от 31 декабря 2014 года № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации», являются:

— специальные инвестиционные контракты, которые будут заключаться до 2025 года между федеральными и региональными властями и инвесторами;

— механизм возвратного финансирования с привлечением Фонда развития промышленности, который осуществляет заемное финансирование проектов, нацеленных на создание новых продуктов или технологий, под 5 процентов на сумму от 100 млн. рублей сроком на пять лет.

Для облегчения ситуации с недоступностью кредитных ресурсов запущена федеральная программа проектного финансирования, позволяющая привлекать кредитные средства по ставке до 11,5 процента годовых, продолжает свою работу Небанковская депозитно-кредитная организация «Агентство кредитных гарантий», предоставляющее банковскую гарантию субъектам малого и среднего предпринимательства.

Для проектов стоимостью ниже 100 млн. руб. продолжают действовать областные меры государственного стимулирования производственных отраслей, действует подпрограмма «Развитие обрабатывающих отраслей промышленности Оренбургской области» на 2014–2020 годы» в рамках государственной программы «Экономическое развитие Оренбургской области» на 2014–2015 годы и на перспективу до 2020 года.

Правительством области принято решение об увеличении объемов государственного стимулирования — теперь субсидироваться будет не ставка рефинансирования, а ключевая ставка Центрального Банка России и по поддержке обрабатывающих отраслей и предприятий агропромышленного комплекса [4].

Следует отметить, что методы государственного регулирования производственных отраслей национальной экономики постоянно совершенствуются. Например, методы государственного стимулирования производственных отраслей, применяемые во время экономического кризиса 2008 года уже неэффективны для применения во время экономического кризиса, начавшегося в 2014 году. Поэтому государственные власти постоянно пересматривают методы государственного стимулирования, заменяя неэффективные методы государственного стимулирования на более перспективные.

#### Литература:

1. Ачаповская, М. З. К вопросу об управлении конкурентоспособностью предприятия / М. З. Ачаповская // Экономика, право и проблемы управления. — № 5. — 2015. — № 5. — с. 10–18.
2. Кудрин, А.Л., Государственное стимулирование или экономические стимулы? / А.Л. Кудрин, Е.Т. Гурвич // Новой экономической ситуации. — № 2. — 2015. — с. 7–8.
3. Матох, С.А. Механизм комплексной оценки инновационных результатов аграрного производства / С.А. Матох // Наука и инновации. — 2015. — № 9. — с. 32–35.
4. Фомина, Н.Е. Анализ актуальных направлений развития промышленности / Н.Е. Фомина, А.В. Терентьев // Экономические науки. — 2011. — № 12 (85). — с. 205–209.
5. Фурсов, С.В. Анализ состояния промышленного производства России на современном этапе С.В. Фурсов // Молодой ученый. — 2014. — № 5. — с. 332–335.
6. Верколаб, А.А. Реализация государственных и муниципальных программ в Оренбургской области / А.А. Верколаб // Молодой учёный. — 2015. — № 11.1 (91.1). — с. 93–96.

## Современные тенденции долговой политики России

Завьялова Инна Валерьевна, кандидат экономических наук, доцент;

Зорина Марина Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

В последние годы любая страна, осуществляя внешне-экономическую деятельность, прибегает к внешним займам, Россия не исключение. Поэтому одной из наиболее актуальных и сложных проблем для современной российской экономики является проблема внешней государственной задолженности. Данную проблему ранее поднимали в своих статьях Б. А. Хейфец, Л. Н. Красавина, А. Н. Гриценко и другие российские экономисты. Безусловно, они внесли большой вклад в разработку проблемы внешнего государственного долга РФ, однако указанная проблема все еще остается нерешенной, что дает основания для ее дальнейшего рассмотрения.

Внешние займы являются одним из ключевых факторов экономического развития современной России, так как они выступают источником дополнительных финансовых ресурсов. Их эффективное использование (например, вложение в высокотехнологичное производство или финансирование научных разработок) может обеспечить стабильный экономический рост [1].

Замедление российской экономики, наблюдавшееся с середины 2012 г., первоначально было связано с инвестиционной паузой, вызванной разрастанием долгового кризиса в еврозоне. По мере замедления экономического роста все более отчетливо стали проявляться структурные проблемы, обусловленные опережающим

ростом издержек, прежде всего, связанных с трудовыми ресурсами. Вследствие этого происходило сокращение доли валовой прибыли в структуре ВВП и, как результат, уменьшение ресурсов для инвестиционного роста. В итоге инвестиционная пауза затянулась, а в 2014 г. к этому добавились новые факторы ограничения экономического роста. Эскалация конфликта на Украине, введение экономических санкций в отношении России и падение цен на нефть с середины 2014 г. привели к росту неопределенности, сокращению доходов и резкому ухудшению бизнес-уверенности. Ограничение доступа на международные рынки капитала и ужесточение денежной политики привели к росту стоимости заимствований, что в еще большей степени негативно отразилось на инвестиционном спросе и потребительских настроениях, вызвав усиление оттока капитала, ослабление рубля и всплеск инфляции [3].

Представленный вариант прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2015–2017 годы базируется на гипотезе изменения внешних и внутренних факторов, в том числе динамики цен на нефть и другие товары российского экспорта, ухудшения внешнеэкономических условий, сохраняющегося геополитического напряжения и продолжения действия экономических санкций в отношении России [5].

Таблица 1. Динамика ВВП, внешнего долга, барреля нефти\*

Показатели	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
ВВП, млрд.руб.	38807,2	46308,5	55967,2	62218,4	66755,3	71551,6	73119
Внешний долг, млрд.долл. США	31,3	34,5	33,2	50,8	55,8	54,4	64
USD / баррель	78,2	94,1	109,3	110,5	107,7	56,2	50

\* Источник: Составлено автором на основе данных [http://www.minfin.ru/ru/performance/public\\_debt/external/structure/](http://www.minfin.ru/ru/performance/public_debt/external/structure/), <http://www.finanz.ru/birzhevyye-tovary/neft-cena>

В 2014 г. ВВП выросло на 32744,4 млрд.руб. по сравнению с 2009 г. По данным прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2015 г. ВВП также вырастет на 1567,4 млрд.руб. по сравнению с 2014 г. и составит 73119 млрд.руб. Объем государственного внешнего долга также увеличится в 2015 г. по сравнению с 2014 г. на 9,6 млрд.долл. США и составит 64 млрд.долл. США. На протяжении всего анализируемого периода цена за баррель нефти имела тенденцию к увеличению. Из-за геополитического напряжения в мире цена на нефть в 2014 г. значительно снизилась по сравнению с 2013 г. на 51,5 долл. США и составила 56,2 долл. США. По данным прогноза со-

циально-экономического развития Российской Федерации на 2015 г. цена барреля нефти составит 50 долл. США.

На протяжении всего периода ВВП имеет тенденцию к увеличению. Увеличение ВВП связано с ростом производства товаров и услуг в стране, экспорта и благоприятной конъюнктуры. Несмотря на ухудшение геополитической ситуации в стране в 2014 г. размер ВВП не упал. Спада нет из-за ослабления курса рубля и сокращения импорта. При сокращении импорта растет производство аналогичных отечественных товаров. По данным прогноза социально-экономического развития России на 2015 г. размер ВВП также будет увеличиваться.

Прогноз Минэкономразвития России цен на нефть на период 2015–2017 гг. ниже консенсус-прогноза международных организаций и основных игроков нефтяного рынка в среднем на 10 долл. США за баррель. В январе текущего года продолжилось снижение цены на нефть, и по итогам января она составит порядка 46 долл. США за баррель. Прогноз цены на нефть в 2015 г. сохраняет тенденции начала года, но ожидается, что избыток поставок нефти начнет сокращаться уже со II квартала 2015 г., при этом среднегодовая цена останется на уровне 50–60 долл. США за баррель. Но уже в 2016 г. эффект от выбытия нерентабельных мощностей проявится более сильно, что приведет к сокращению избытка предложения нефти, а среднегодовая цена сможет подняться до 70–80 долл. США за баррель [5].

Решение актуальных задач долговой политики зависит не столько от пристального рассмотрения ее отдельных, хотя и важных, проблем, сколько от эффективной макроэкономической политики в целом, прежде всего бюджетной. Не случайно все страны, переживающие долговой кризис, уделяют этим вопросам особое внимание. Условия развития российской экономики на предстоящий трехлетний период будут характеризоваться высокой неопределенностью. Прежде всего, она связана с внешними факторами, к которым относится возможное изменение геополитической ситуации, неопределенность относительно продолжительности действия взаимных санкций и масштаба их влияния на российскую экономику. Помимо данного специфического фактора, существенная неопределенность сохраняется в отношении динамики традиционно значимых для России цен на нефть и другие энергоресурсы, а также дальнейшей политики денежных властей крупнейших развитых стран, определяющей внешние финансовые условия для России [2].

Реализация долговой политики Российской Федерации в 2015–2017 гг. будет осуществляться в соответствии со следующими целями:

- поддержание умеренной долговой нагрузки как важнейшего конкурентного преимущества России;
- превращение национального рынка капитала в стабильный источник удовлетворения потребностей бюджета;
- поддержание высокого уровня кредитных рейтингов России инвестиционной категории, создание предпосылок для повышения рейтингов до категории «А»;

#### Литература:

1. Никитина, А.В., Сурнина, Н.А. Актуальные проблемы внешней задолженности РФ и пути их преодоления / А.В. Никитина, Н.А. Сурнина // Общество: политика, экономика, право. — 2014 г. — № 1. С.67–70.
2. Долговая политика России в условиях мирового финансового кризиса. — Режим доступа: <http://www.fa.ru>.
3. Основные направления бюджетной политики на 2014 год и плановый период 2015 и 2016 годов. — Режим доступа: <http://www.minfin.ru/common/UPLOAD/library/2014/07/main/ONBP20152017.pdf>.
4. Основные направления государственной долговой политики Российской Федерации на 2013–2015 гг. — Режим доступа: [http://www.minfin.ru/ru/performance/public\\_debt/policy/](http://www.minfin.ru/ru/performance/public_debt/policy/).
5. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2015 год. — Режим доступа: [p://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/economylib4](http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/economylib4).

— совершенствование сложившейся системы управления государственным долгом Российской Федерации, развертывание практической деятельности Российского финансового агентства;

— обеспечение постоянного доступа Российской Федерации и национальных корпоративных заемщиков к внутреннему и внешнему источникам заемного капитала на приемлемых условиях, минимизация стоимости заимствований;

— поддержание мерами политики безопасных тенденций в сфере внешнего долга российского корпоративного сектора.

Одновременно будет решаться задача по совершенствованию системы мониторинга внешних заимствований корпоративного сектора и механизма предоставления государственных гарантий. В целях сохранения присутствия России как суверенного заемщика на международном рынке капитала и поддержания постоянного доступа к ресурсам этих рынков в период 2015–2017 годов планируется:

— продолжить осуществление размещения еврооблигаций Российской Федерации в ограниченных объемах с учетом имеющегося спроса и текущей рыночной конъюнктуры;

— продолжить формирование репрезентативной кривой доходности по заимствованиям Российской Федерации в различных валютах;

— создавать дальнейшие предпосылки для привлечения долгосрочных инвесторов, диверсифицированных по типу и географическому признаку;

— улучшать условия заимствований в интересах корпоративных заемщиков;

— поддерживать постоянный диалог с широким кругом глобальных инвесторов.

В сфере управления суверенными фондами Российской Федерации в среднесрочной перспективе основными задачами являются:

— повышение доходов от управления средствами Резервного фонда и ФНБ за счет реализации менее консервативных и более доходных инвестиционных стратегий, предусматривающих проведение операций с корпоративными ценными бумагами с привлечением профессиональных участников финансовых рынков;

— размещение части средств ФНБ в российские ценные бумаги, связанные с реализацией самокупаемых инфраструктурных проектов, генерирующих устойчивый инвестиционный доход [4].

## Сравнительный анализ бюджетной обеспеченности города Бузулук и города Новотроицк Оренбургской области

Зорина Марина Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент;  
Дребнева Ирина Михайловна, старший преподаватель  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Россия сегодня живет в сложных политических, экономических и социальных условиях. Бюджеты всех уровней осуществляют свою деятельность в условиях жесткой экономии. Местное самоуправление является важнейшим элементом демократического государственного устройства и призвано обеспечить сочетание государственных интересов и интересов каждого отдельно взятого города, поселка, деревни. Органы местного самоуправления призваны решать вопросы местного значения, создавать условия для обеспечения повседневных потребностей населения.

Формирование эффективной бюджетной политики муниципального образования включает в себя спектр вопросов, связанных с определением направлений бюджетной политики и целей, оценкой адекватности ее приоритетов потребностям населения и целям социально-экономического развития муниципального образования. Для анализа бюджетной обеспеченности муниципальных образований были выбраны бюджеты городов Бузулука и Новотроицка Оренбургской области, так как эти городские округа сопоставимы как по численности населения, так и территории. Структура доходной части исследуемых бюджетов традиционно состоит из налоговых и неналоговых доходов и безвозмездных поступлений.

Данные таблицы 1 показывают, что в 2015 году объем доходной части бюджета г. Бузулука сократился по сравнению с 2014 г. и имел устойчивую тенденцию снижения в течение трех последних лет. Общая сумма доходов бюджета г. Новотроицка снижалась в 2013 г. и существенно снизилась в 2014 г., однако в 2015 г. произошло увеличение общей суммы доходов по сравнению с 2014 г., все же не достигнув уровня даже 2013 г. Доля собственных доходов за рассматриваемый период не превышает 50% в общем объеме доходов бюджетов городов Бузулука и Новотроицка. Доля налоговых и неналоговых поступлений в Бузулуке в 2015 году по сравнению с 2014 г. незначительно (на 2%) возросла, но в абсолютной сумме этот показатель снизился. При этом соответственно уменьшилась доля безвозмездных поступлений. Основной удельный вес в налоговых доходах приходится на налог на доходы физических лиц, налоги на совокупный доход, имущественные налоги. Между тем, в доходах бюджета г. Новотроицка при существенном снижении в 2015 г. по сравнению с 2014 г. удельного веса неналоговых и налоговых доходов (на 12%) соответственно увеличились доля и сумма безвозмездных поступлений.

Удельный вес налоговых и неналоговых доходов в бюджете г. Бузулука в 2015 году составил 44%, безвоз-

Таблица 1. Структура и динамика доходов бюджетов городов Бузулук и Новотроицк Оренбургской области

Бузулук								
Статья/год	2012		2013		2014		2015	
	Сумма, тыс. руб.	Уд. вес, %	Сумма, тыс. руб.	Уд. вес, %	Сумма, тыс. руб.	Уд. вес, %	Сумма, тыс. руб.	Уд. вес, %
Налоговые и неналоговые доходы	730236,2	43	803822	50	669407	42	668395	44
Безвозмездные поступления	96033976	57	803174	50	905894	58	841555	56
Всего доходов	1690576	100	1606996	100	1575301	100	1509950	100
Новотроицк								
Статья/год	2012		2013		2014		2015	
	Сумма, руб.	Уд. вес, %	Уд. вес, %	Уд. вес, %	Сумма, руб.	Уд. вес, %	Сумма, руб.	Уд. вес, %
Статья/год	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%
Налоговые и неналоговые доходы	714703	40	772619	44	716135	49	620929	37
Безвозмездные поступления	1084870	60	996357	56	753746	51	1059656	63
Всего доходов	1799573	100	1768976	100	1469881	100	1680585	100



безвозмездные поступления составили 56%. В общем объеме безвозмездных поступлений наибольший удельный вес приходится на субвенции бюджетам муниципальных образований (в г. Бузулук 457,4 млн. рублей).

Для более точной сравнительной оценки уровня доходов в городах Бузулук и Новотроицк был рассчитан показатель «доходы бюджета на душу населения». Его динамика представлена на рисунке 1.

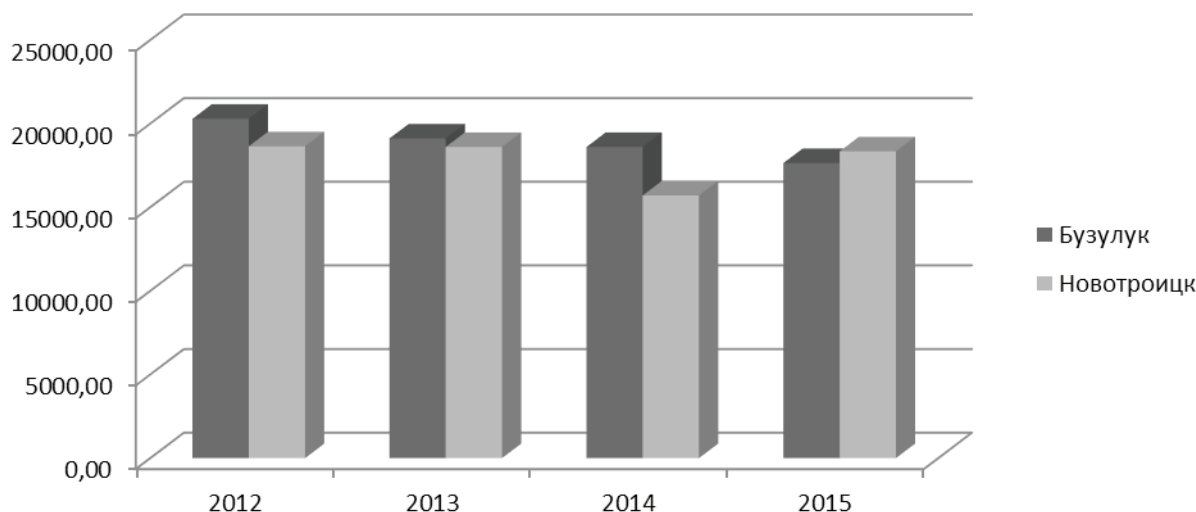


Рис. 1. Динамика доходов бюджетов муниципальных образований в расчете на душу населения

Можно отметить, что наибольшая сумма доходов на душу населения в течение трех лет с 2012 по 2014 гг. наблюдалась в городе Бузулуке. Однако в 2015 году с увеличением безвозмездных поступлений в бюджет города сумма доходов на душу населения в г. Новотроицке превысила соответствующий показатель по г. Бузулук.

Важной составной частью бюджета являются расходы. Характеризуя расходную часть бюджетов исследуемых муниципальных образований, следует отметить, что она остается социально ориентированной, где около 50% приходится на образование. Динамика расходов бюджетов городов Бузулука и Новотроицка на душу населения представлена на рисунке 2.

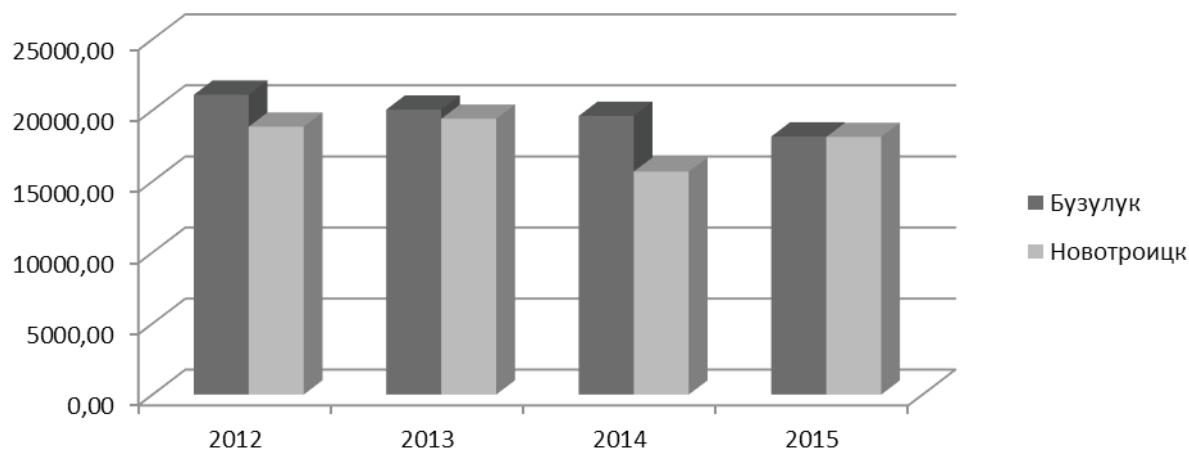


Рис. 2. Динамика расходов бюджетов муниципальных образований в расчете на душу населения

Можно отметить четкую тенденцию снижения расходов на душу населения, которая прослеживается на протяжении всего рассматриваемого периода. Однако, этот показатель в Бузулуке выше, чем в Новотроицке.

Не менее важным показателем является доля социальных расходов в их общем объеме. Можно заме-

тить, что в 2014 году произошло резкое снижение данной группы расходов, в связи с тем, что полномочия по финансовому обеспечению здравоохранения и социальной политики переданы на уровень субъектов федерации.

За 2012–2013 годы социальные расходы на душу населения в Новотроицке были выше по сравнению с г. Бузу-

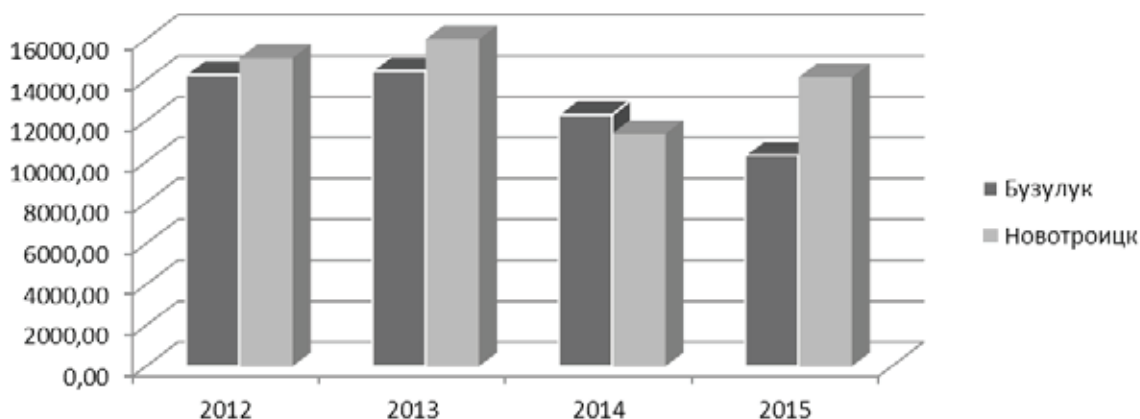


Рис. 3. Динамика социальных расходов бюджетов муниципальных образований

Таблица 2. Сбалансированность бюджетов г. Бузулука и г. Новотроицка за 2012–2015 года  
В рублях

Дефицит/профицит				
Муниципальное образование/год	2012	2013	2014	2015
Бузулук	-67206439,46	-79123472,50	-85240848,02	-44419339,32
Новотроицк	-20254700,00	-76011001,43	2316071,66	19353282,42

луком. В 2015 году данный показатель в Новотроицке был равен 14 127 рублям против 10 313 рублей в Бузулуке.

Важным принципом функционирования бюджета является сбалансированность. Однако, это баланс доходов и расходов возможен лишь теоретически, на практике же, как правило, встречается финансовый дисбаланс.

Анализ выявил, что бюджет Новотроицка за 2014–2015 года исполнен с профицитом. В Бузулуке наблюдается дефицит, но он находился в пределах нормы установленной в Бюджетном кодексе РФ. Муниципальный долг был в пределах норм. По мнению профессора А. Балтиной, дилемму «лучше жить или затянуть потуже ремни» целесообразно решать в пользу экономности, что вполне оправдано с учетом внешних и внутренних условий, диктующих неопределенность налоговых поступлений и дороговизну заемных источников финансирования. Поэтому сокращение бюджетного дефицита свидетельствует об ответственном подходе к управлению общественными финансами.

В результате проведенного сравнительного анализа следует отметить, что исполнение бюджетов соответствует закрепленным за муниципальными образованиями полномочиям и обеспечивает необходимый уровень

жизни населения городов. Однако, учитывая снижение доходов и расходов бюджетов на душу населения под воздействием внешних и внутренних факторов, считаем необходимым реализовать следующие направления в развитии территорий:

- привлечь внимание к необходимости перераспределения налоговых доходов в пользу нижестоящих территорий, например, увеличить нормативы зачисления налога на доходы физических лиц в бюджеты муниципальных образований;

- повысить качество администрирования поступлений в бюджеты, сократить недоимки по платежам;

- улучшить условия для развития малого и среднего бизнеса, как основы экономики муниципальных образований;

- при финансовом обеспечении расходных обязательств учитывать принцип «нуждаемости» и «адресности».

Реализация представленных мер будет способствовать успешной реализации бюджетной стратегии муниципальных образований и достижению главной цели рыночной экономики — увеличению благосостояния территорий.

#### Литература:

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации. — Режим доступа: [www.garant.ru](http://www.garant.ru).
2. Решение городского Совета депутатов «Об утверждении отчета об исполнении бюджета города Бузулука за 2012 год». — Режим доступа: [www.бузулук.рф](http://www.бузулук.рф)
3. Решение городского Совета депутатов «Об утверждении отчета об исполнении бюджета города Бузулука за 2013 год». — Режим доступа: [www.бузулук.рф](http://www.бузулук.рф)

4. Решение городского Совета депутатов «Об утверждении отчета об исполнении бюджета города Бузулука за 2014». — Режим доступа: [www.бузулук.рф](http://www.бузулук.рф)
5. Решение городского Совета депутатов «Об утверждении отчета об исполнении бюджета города Бузулука за 2015». — Режим доступа: [www.бузулук.рф](http://www.бузулук.рф)
6. Отчет об исполнении бюджета города Новотроицка за 2012. — Режим доступа: [www.novotroitsk.org.ru](http://www.novotroitsk.org.ru)
7. Отчет об исполнении бюджета города Новотроицка за 2013. — Режим доступа: [www.novotroitsk.org.ru](http://www.novotroitsk.org.ru)
8. Отчет об исполнении бюджета города Новотроицка за 2014. — Режим доступа: [www.novotroitsk.org.ru](http://www.novotroitsk.org.ru)
9. Отчет об исполнении бюджета города Новотроицка за 2015. — Режим доступа: [www.novotroitsk.org.ru](http://www.novotroitsk.org.ru)

## Типология и функции домохозяйства как института и экономического субъекта на рынке труда

Иванова Наталья Алексеевна, кандидат экономических наук, доцент  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Осмысление вопросов о функциях домохозяйства как экономического субъекта на рынке труда позволяет более объективно оценивать экономическую и социальную эффективность трудовой деятельности работника, прогнозировать маршруты поведения населения на рынке рабочей силы, выработать стратегию оптимального использования совокупного труда, в целом дает представление о результативности проводимой социально-экономической политики.

Домохозяйство, прежде всего, является экономическим субъектом, обеспечивающим производство и воспроизводство «человеческого капитала» (настоящей и будущей рабочей силы), поэтому вопросы занятости на рынке труда (рабочей силы) оптимально следует рассматривать через такой экономический субъект и институт как домохозяйство.

Классификация домохозяйств на рынке рабочей силы может быть представлена в различных вариантах в зависимости от содержания исходной информации, области практического использования материалов, целевого назначения, возможности деления на типы и другие параметры. Обследуемые домашние хозяйства, прежде всего, распределяются на экономически активные (занятые и безработные) и пассивные. Соответственно возможно выделение следующих параметров:

- численность экономически активного населения и уровень экономической активности домохозяйств;
- (среднегодовая) численность занятых в экономике (по расчетам баланса трудовых ресурсов) и уровень занятости домохозяйств;
- занятое население по видам экономической деятельности, занятиям;
- численность незанятых трудовой деятельностью граждан;
- численность безработных в том числе, зарегистрированных в государственных учреждениях службы занятости населения, и уровень безработицы среди населения (домохозяйств);

- работающие по найму на основной работе по видам трудового договора;

- занятое население (его структура) по видам экономической деятельности на основной работе;

- занятые домохозяйства (население) по статусу;

- занятые домохозяйства (население), ищущее дополнительную работу, по виду дополнительной занятости;

- занятость населения производством продукции в домашнем хозяйстве товаров или услуг;

- численность и структура безработных, в том числе по продолжительности поиска работы;

- безработные по наличию опыта работы и причинам незанятости;

- безработные по видам деятельности по последнему месту работы;

- уровень безработицы по видам деятельности по последнему месту работы и др.

Данная классификация может быть усложнена демографическими признаками: число членов в домохозяйстве, число детей в возрасте до 16 лет среди членов домохозяйства, возраст, пол, уровень образования, национальность членов домохозяйства; число членов домохозяйства, имеющих самостоятельный источник средств существования; число занятых (иждивенцев) среди членов домохозяйства; средний месячный душевой доход и пр. Например, занятые домохозяйства (их структура) по полу, возрасту, уровню образования; структура занятых домохозяйств по числу иждивенцев; структура безработных по полу, возрасту, уровню образования и др.

Также домохозяйства как институт и экономическую единицу на рынке труда можно классифицировать по территориально-региональной принадлежности (местности, региону страны, природно-климатическим зонам и т.п.). Например, распределение занятых домохозяйств по месту проживания; городские или сельские экономически активные и экономически неактивные домохозяйства; экономически активные и экономически неактивные домо-

хозяйства по субъектам Российской Федерации; занятое городское (сельское) население по видам экономической деятельности и др.

Классификация домашних хозяйств может быть дополнена доходными характеристиками (среднедушевому доходу на члена домохозяйства, доходной группе, по источникам дохода с их количественными характеристиками, по децильному (квинтильному) показателю и т.п.). Например, средняя начисленная заработная плата мужчин и женщин по обследованным видам экономической деятельности; среднемесячная номинальная заработная плата работников организаций по видам экономической деятельности; показатели (номинальная, реальная заработная плата, просроченная задолженность по заработной плате), характеризующие условия жизни домашних хозяйств в целом и по субъектам Российской Федерации; численность безработных, которым назначено пособие по безработице и др.

Типология домохозяйства на рынке труда может быть представлена с учетом рабочего времени, приема и выбытия работников, условий труда, выделения отдельных секторов экономики. Например, по времени выделяют занятые домохозяйства по фактическому количеству рабочих часов в неделю (на основной или дополнительной работе); занятые домохозяйства по соотношению обычной и фактической продолжительности рабочей недели на основной работе; занятые домохозяйства по фактическому количеству отработанных человеко-часов в неделю на основной, дополнительной работах, а также по производству товаров и услуг в домашнем хозяйстве и др.

Относительно неформального сектора экономики выделим домохозяйства, занятые в неформальном секторе в целом и по субъектам Российской Федерации, по видам экономической деятельности и фактическому количеству рабочих часов в неделю; городские и сельские домохозяйства, занятые в неформальном секторе и пр. Формационный подход к анализу домохозяйства как института и экономического субъекта предусматривает исследование его социально-экономических типов в зависимости от исторической эпохи и экономической системы.

Согласно теории социальной истории семьи отражает целый ряд функций домохозяйств в условиях формирования предпосылок буржуазно-капиталистических форм производства. «Во-первых, домохозяйство обеспечивало «промежуточные» хозяйственно-экономические формы (надомный, поденный труд), закладывая тем самым основы будущего капиталистического предприятия и производства. Во-вторых, в рамках домохозяйства происходила подготовка соответствующего будущему капитализму работника, оно создавало «условия для развития требующих квалификации рабочих операций и стратегий, которые позднее облегчили приспособление производителей к индустриальным формам труда» [6]. Здесь следует отметить особенность домохозяйства, которая заключается в том, что именно оно практически и повседневно накапливало потенциал тех трансформаций и изменений в производственных отношениях и производительных силах, которые

затем соответствующие социально-экономические субъекты в лице индивидов (экономически активных и предпринимчивых) и социальных групп («третье сословие», классы капиталистов-предпринимателей и наемных рабочих) «поставят» на соответствующее место в истории» [3].

В буржуазном социуме «домохозяйство выполняет функцию взаимопомощи и самообеспечения, принадлежность к социальному классу обеспечивает постоянный денежный доход, получаемый в результате продажи рабочей силы. Чем полнее выполняется домохозяйством функция социально-классовой принадлежности, в том числе воспроизводства и продажи рабочей силы, тем меньше его значимость как сферы выживания. Создаются предпосылки для становления его других функций: потребления, сбережений, частных инвестиций». На стадии зрелого индустриализма домохозяйство выступает наравне с государством и предприятиями как активный экономический субъект. Деятельность этого субъекта предполагает наличие целой системы функций и взаимосвязей его с другими экономическими субъектами. Эти функции не исключают тех, которые домохозяйство выполняло в предшествующую эпоху (например, обеспечение семейной взаимопомощи).

Представленные выше функции домохозяйств являются сами по себе «гибкими». Показана возможность их изменения под влиянием институциональной среды и формирования «родовых» признаков домохозяйства как рыночного экономического субъекта.

В соответствии с определенной институциональной средой традиционно различают домохозяйства в традиционной, командно-административной, рыночной и трансформационной экономике. В России в настоящее время представлены все четыре типа домохозяйств. Одна группа домохозяйств продолжает воспроизводить модель экономического поведения, наследуемую от командной экономики; другая — функционирует по нормам традиционного общества, основная масса домохозяйств — по принципам поведения переходного периода, незначительная часть домохозяйств приблизилась к рыночному типу поведения. Поэтому интересным представляется выявление функций домохозяйств на рынке труда согласно представленным типам экономических систем. За основу взята классификация функций, представленная А. Г. Харчевым, выделены специфические и неспецифические функции домохозяйств.

Специфические функции обусловлены сущностью домохозяйства как институтов, совпадающих в конкретно-исторических условиях; к этим функциям относятся репродуктивная, экзистенциальная и функция социализации, которые сохраняются, хотя и в измененном виде, в ходе истории. Под специфической функцией в большинстве теорий подразумевается воспроизводство рабочей силы или «человеческого капитала». В рамках домохозяйства человеческий капитал воспроизводится в большей мере по отношению к рабочей силе, чем по отношению к самой личности работника. Воспроизводятся некоторые свойства самого носителя рабочей силы, которые становятся в дальнейшем объектом экономического выбора, измеря-



ются на основе альтернативных издержек. Домохозяйство несет затраты денежного характера на образование, воспитание, удовлетворение материальных потребностей, в то время, как сам процесс получения профессиональных навыков давно уже вышел за самого домохозяйства. Выполнение функции социализации обеспечивает индивиду «предсказуемость» среды и атмосферу доверия. В контексте этих рассуждений представляется возможным формирование творческой функции домохозяйства в современной России, содержание которой — разработка способов сохранения и утверждения человеческого капитала (и не только в отношении рабочей силы), воздействия на институциональную среду, преобразования или формирования социальных норм.

К выполнению неспецифических функций домохозяйство оказалось приспособленным или экономически принужденным в определенных исторических условиях. Они связаны с его статусом в системе общественного производства, с организацией производства и трудовым поведением, потреблением и накоплением, другими характеристиками их деятельности. Формирование исторических типов домохозяйств обусловлено развитием именно их неспецифических функций. Согласно данному подходу представлены функции домохозяйств на рынке труда в традиционной, командно-административной, рыночной и трансформационной экономике.

Экономическая деятельность домохозяйств в традиционной экономике определяется традициями и обычаями. Преобладают трудовые производственные функции, для незначительной доли домохозяйств существенна роль факторов капитала и земли. В целом домохозяйства характеризуются низким уровнем доходов и проблему выживания решают всеми доступными способами. Этот тип домохозяйств относительно слабо связан с внешней средой, с другими институциональными структурами, но достаточно устойчив за счет авторитарности, замкнутости и существующих традиций. Соответственно неспецифическими функциями домохозяйства на рынке труда в традиционной экономике выступают:

- трудовое сознание, определяемое существующими традициями в рамках воспроизводственной модели выживания;
- функция самоорганизации, саморегуляции домохозяйств, поскольку труд в рыночной системе представляется в качестве жесткой нормы собственного существования. Хозяйственная активность домохозяйств проявляется через домашний труд, который объединяет множество самых различных видов домашней работы. Воспроизводственная составляющая домашнего труда включает часть работ по обслуживанию членов домохозяйства. Чисто производственная составляющая связана, например, с содержанием и разведением скота, выращиванием сельскохозяйственных культур, изготовлением различных изделий и пр.;
- функция половозрастного разделения труда; внутренняя структура домохозяйств характеризуется простой

иерархией, причем решающая роль отводится мужчине как «кормильцу»;

- нерациональные маршруты поведения, в том числе в виде самозанятости;
- распространение нестандартных и неформальных форм занятости;
- низкие показатели и качество образовательного и профессионального уровни для большинства домохозяйств определяют отсутствие гарантий на рынке труда, которые могут усилиться с превращением большей части рабочей силы в товар.

Домохозяйства в командно-административной экономике функционируют в институциональной среде, определяемой значительной ролью государства во всех сферах общественной жизни, соответственно осуществляют следующие неспецифические функции:

- обязательное участие членов домохозяйств в общественном производстве;
- деформация трудового сознания поскольку труд в командно-административной системе представляется в качестве обязанности, предписанной государством;
- экономическое поведение домохозяйств на рынке труда определяется такими нормами как «простой» утилитаризм и ограниченно-рациональный тип поведения;
- экономическая деятельность домохозяйств определяет, прежде всего, распространением стандартной формы занятости;
- условия существования определяются заработной платой на основном месте работы, уравнивательная система оплаты труда определяет постепенное снижение мотивации работников;
- отсутствие конкуренции на рынке труда приводит к тому, что трудовую дисциплину приходится поддерживать административными мерами, вплоть до уголовных наказаний (тунеядство);
- партнерские отношения домохозяйства с работодателем в отдельных случаях замещаются патерналистскими.

В рыночных условиях экономическое поведение домохозяйств на рынке труда характеризуется следующими функциями:

- распространение идеологии свободного предпринимательства;
- распространение стандартной и нестандартных форм занятости, что обеспечивает гибкость рынку рабочей силы;
- интересы домохозяйств и их членов рассматриваются как первооснова организации рыночного общества;
- функция саморегуляции домохозяйств, даже традиционная деятельность по ведению домашнего хозяйства в странах с рыночной экономикой меняется. Относительно высокое вознаграждение за труд, широкое вовлечение женщин в трудовую деятельность вне рамок дома часто делают нерациональным целый ряд традиционных домашних работ. Поэтому очень часто ведение домашнего хозяйства переключается на сторонних лиц (домработниц, гувернанток, поваров и др.);

– наличие гарантий на рынке труда связано с показателями и качеством образовательного и профессионального уровня;

– формирование правового сознания относительно содержания трудовых отношений, рациональные маршруты поведения на рынке рабочей силы, домохозяйства осознанно формируют свои цели, нормы, стандарты поведения, действуют с позиции рациональности, продуманного использования средств и условий для достижения поставленной цели.

Следует отметить, что функции домохозяйства на рынке труда связаны с превращением большей части рабочей силы в товар и работой по найму. Дополнительная ориентированность на «самозанятость» лишь обеспечивает гибкость рынку рабочей силы.

Домохозяйства в трансформационной экономике действуют в условиях неопределенности и нестабильности институциональной среды, подвергаются воздействию множества факторов, что ведет к изменениям в их экономическом поведении, деятельности и определяет наличие нескольких типов домохозяйств. Неспецифическими функциями домохозяйства на рынке труда являются:

– сужение стандартной и распространение нестандартных форм занятости, их комбинаций, что обеспечивает гибкость рынку рабочей силы, проявляется в многообразии способов участия в общественном воспроизводстве и обуславливает несколько источников дохода в переходном периоде;

– существование неформальных форм занятости, распространение неформальных трудовых отношений (зарплаты в конвертах);

– трудовое сознание, для большинства домохозяйств определяется воспроизводственной модели выживания, основой их экономического поведения становится стратегия, названная этикой выживания [1]. Для незначительной группы домохозяйств характерно правовое сознание относительно содержания трудовых отношений. Подчинение правовым нормам проявляется одновременно с неформальной деятельностью, но при этом не ис-

ключает ориентации на формальные и моральные нормы поведения;

– рациональные и ограниченно-рациональные маршруты поведения домохозяйств, определяемые стратегией «этика выживания»;

– существование нескольких источников дохода для многих домохозяйств позволяет осуществлять воспроизводство человеческого капитала;

– наличие гарантий на рынке труда не всегда связано с показателями и качеством образовательного и профессионального уровня, для отдельных домохозяйств по-прежнему может определяться изначальным статусом, связями;

– функция саморегуляции домохозяйств различается в зависимости от пространственного признака и от стабильности заработка. Оптимизация занятости происходит в рамках самого домохозяйства, а не на уровне отдельных его членов.

Специфичность социально-экономической характеристики домохозяйства как института и субъекта трансформационной экономики состоит в том, что его деятельность может соответствовать как признакам домашней экономики, так и рыночной. Исследование усложняется тем, что теоретически домохозяйство как институт и экономический субъект представляет собой единую целостность, внутри которой по разным признакам выделяются различные социально-экономические группы (слои, классы).

Вышеназванные функции домохозяйства выглядят социально-экономически нейтральными, под влиянием институциональной среды и становления экономики рыночного типа возможно изменение природы и функций домохозяйства как института и экономического субъекта. Период трансформаций российской экономики предопределяет модель «нового» домохозяйства, которое не отождествляется, но и не противостоит «классическим образцам» домохозяйства рыночного типа, обеспечивает выполнение его основных функций и гибкость функционирования экономической системы в целом.

#### Литература:

1. Блинов, А. Особенности мотивации персонала в кризисной ситуации / А. Блинов, В. Захарова, И. Захаров // Экономист. — 2011. — № 3. — С.25–31.
2. Бугалин, А. Теория социально-экономических трансформаций. (Прошлое, настоящее и будущее экономик «реального социализма» в глобальном постиндустриальном мире): учеб. для студентов экономических специальностей. / А. В. Бугалин, А. И. Колганов // — М.: ТЕИС, 2003. — 680 С. — ISBN 5–7218–0300–2.
3. Булганина, С. Н. Природа и структура экономических субъектов: монография. / С. Н. Булганина. — Оренбург: ОГУ, 2003. — 206 с. — ISBN 55–7410–5698–9.
4. Варшавская, Е. Я. Гибкость занятости в российской экономике (теория и практика): автореф. дис. ... д-ра экон. наук / Е. Я. Варшавская. — Кемерово, 2010. — 36 с.
5. Делавинья, С. Психология и экономика: результат эмпирических исследований. Часть I. Нестандартные предпочтения / С. Делавинья // Вопросы экономики. — 2011. — № 4. — с. 47–78.
6. Зидер, Р. Социальная история семьи в Западной и Центральной Европе (конец XVIII — XX вв.) / Пер. с нем. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1997. — С.302 — ISBN 5–691–00016–0.
7. Ивантер, В. Трудосбережение как приоритет / В. Ивантер // Экономист. — 2011. — № 1. — С.3–10.

## **Диаграмма Исикавы как метод диагностики проблемы качества подготовки выпускников специальности 38.02.02 Страхование дело (по отраслям) в Бузулукском финансово-экономическом колледже-филиале Финуниверситета**

Нижегородова Галина Юрьевна, старший преподаватель  
Бузулукский финансово-экономический колледж — филиал Финуниверситета

**П**роблема качества образования в начале XXI века встает со всей остротой в условиях социально-экономических перемен и модернизации системы образования. Причинно-следственная диаграмма, автором которой является Каору Исикава, профессор Токийского университета, — метод, который позволяет обнаружить наиболее значимые факторы (причины), влияющие на конечный результат (следствие).

Систематическое применение диаграммы причинно-следственных связей позволяет:

- обнаружить всевозможные причины, вызывающие определенную проблему;
- отделить причины от признаков;
- проанализировать относительную важность соответствующих причин.

Для построения причинно-следственной диаграммы необходимо подобрать максимальное число факторов, имеющих отношение к характеристике, которая вышла за пределы допустимых значений.

Периодически все мы, независимо от образования, рода деятельности, опыта и всего остального сталкиваемся с различного рода препятствиями. А пытаясь их преодолеть, не всегда понимаем, что является первопричиной. Больше того — не всегда понимаем, что есть причина, что — следствие. Чаще, получается бороться с тем, что на поверхности. А для того, чтобы понять причины появления проблемы и осознать пути устранения, необходимо использовать различные приемы. Диаграмма Исикавы как раз такой инструмент. Каору Исикава — профессор Токийского университета и крупнейший специалист по управлению качеством. Диаграмма, названная его именем также известна под названиями «Диаграмма анализа корневых причин», «Причинно-следственная диаграмма» и «Диаграмма рыбьей кости» [1].

Представленная статья посвящена описанию этого метода как полезного инструмента в работе по выявлению факторов, влияющих на качество подготовки выпускников специальности «Страхование дело (по отраслям)» в Бузулукском финансово-экономическом колледже-филиале Финуниверситета [2]. Работу с диаграммой Исикавы можно подразделить на несколько основных этапов:

- определение всех причин и факторов, которые оказывают влияние на интересующий результат;
- систематизация этих факторов и причин по причинно-следственным и смысловым разделам;
- оценка и приоритезация факторов и причин внутри разделов;

- анализ полученной структуры;
- выявление и отсеивание факторов и причин, повлиять на которые невозможно;
- опущение малозначимых причин и факторов.

Для того чтобы более точно определить факторы и причины, которые оказывают на исследуемый результат наибольшее воздействие, рекомендуется пользоваться методом мозгового штурма, основывающимся на стимулировании творческой активности и предполагающим предложение как можно большего количества вариантов. Обычно диаграмма зарисовывается на доске или листе бумаги, а затем определяются основные причины и их особенности. График следует заполнять до тех пор, пока вся диаграмма не будет заполнена причинно-следственными связями. Как только этот этап окончен, следует переходить к выявлению основной или корневой причины.

При построении диаграммы Исикавы выбирается показатель, который необходимо проконтролировать, и помещается справа в конце горизонтальной линии — «хребта», а слева располагаются начальные данные. Наиболее значимые причины распределяются как «рыбий скелет», отдельные факторы стрелками указывают на основную причину (подводятся большие первичные стрелки — «ребра», обозначающие главные причины, влияющие на объект анализа) [3]. Отсутствие любого фактора — «косточки» ослабляет конечный результат, поэтому этот универсальный метод позволяет оперативно определить слабую сторону любого процесса.

Следуя этим принципам, вы сможете рассмотреть проблему наиболее объективно и постепенно раскрыть всю цепь причинно-следственных связей и найти те факторы, которые нужно будет скорректировать, чтобы добиться решения проблемы и получить требуемый результат. Итак, проблема определена: качество подготовки выпускников.

Основные влияющие на проблему причины: инфраструктура, преподаватели, учебно-методическое обеспечение, студенты, методы и методика обучения. Затем на диаграмму наносим второстепенные причины, которые оказывают влияние на главные, являющиеся их следствием. Это уже «средние кости», которые примыкают к «большим костям». И наконец, наносятся «мелкие кости», примыкающие к «средним» — это третьестепенные причины, которые воздействуют на второстепенные.

Мы оценили причины и факторы по своей значимости, т.е. нашли и выделили самые важные из них — в наибольшей степени, влияющие на рассматриваемую проблему.

На рис. 1 видно, что для усиления наглядности метода мы жирным шрифтом отметили факторы и проблемы, которые стоят особенно остро и решение которых позволило бы улучшить качество подготовки выпускников. Одной из основных проблем подготовки выпускников специаль-

ности 38.02.02 Страховое дело (по отраслям) считаем проблему набора студентов, как следствие низкой мотивации получения страховых знаний у молодежи. Для ее решения необходимо работать над поднятием социально-экономического престижа профессии.



Рис.1. Диагностика проблемы качества подготовки выпускников специальности 38.02.02 Страховое дело (по отраслям) в Бузулукском финансово-экономическом колледже-филиале Финуниверситета

Низкий уровень базовой подготовки абитуриентов, поступающих на эту специальность, затрудняет приобретение студентами профессиональных знаний, умений и компетенций в ходе обучения. Возникает необходимость разработать и реализовать комплекс мероприятий для выявления и привлечения на обучение наиболее подготовленных абитуриентов. Не менее важной проблемой в подготовке специалистов является отсутствие учебников по дисциплинам специальности с грифом УМО. Основная роль в процессе обучения принадлежит кадровому составу колледжа. И если педагогическое мастерство — это основа каждого преподавателя, то возможность получения корпоративного образования на базе работодателей позволила бы значительно повысить качество преподавания и обеспечила бы в итоге связь обучения с практикой.

Исходя из всего вышеизложенного, можно выявить очевидные достоинства диаграммы Исикавы. Ими, в свою очередь, являются, во-первых, возможность раскрыть свой (и других участников) творческий потенциал, который позволит найти неординарные способы решения поставленной задачи. И, во-вторых, возможность найти взаимосвязь между всеми причинами и факторами, влияющими на

проблему, и произвести оценку их влияния на неё. Однако у метода Исикавы есть и свои недостатки, которые также необходимо учитывать в своей работе. Первым недостатком является то, что не существует каких-либо правил проверки диаграммы в обратном направлении от первопричины к результатам. Вторым недостатком заключается в том, что составленная, в конечном счёте, диаграмма может выразиться в очень сложной схеме и не иметь чёткой структуры, что значительно затрудняет объективный анализ и исключает возможность сделать максимально правильные выводы.

Поэтому, подходя к вопросу поиска причин возникающих проблем и их решений, важно использовать не одну только диаграмму Исикавы, а дополнять её ещё и другими инструментами. Но это касается наиболее сложных проблем и вопросов, к решению которых нужно подходить наиболее комплексно. Если же проблема подразумевает более простой способ поиска её решения, то диаграммы Исикавы будет вполне достаточно, ведь она позволяет в предельно понятной и доступной форме структурировать все возможные причины возникновения этой проблемы, выявить наиболее значимые из них, найти первопричину, а затем скорректировать или устранить её.

#### Литература:

1. Варченко, Е.И. Методы управления качеством образования в современной школе // Молодой учёный. — 2013. — № 4. — с. 541–544.



2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 38.02.02 Страхование дело (по отраслям);
3. Модернизация профессионального образования [Электронный ресурс]: [http://www.vfmgui.ru/sovremennye\\_tendencii\\_v\\_visshem\\_](http://www.vfmgui.ru/sovremennye_tendencii_v_visshem_)

## Маркетинговый подход в управлении дошкольным образовательным учреждением

Пергушева Разалия Рафгатовна, заведующая  
МДОАУ «Детский сад № 26» г. Бузулук

В системе дошкольного образования в последние годы произошли коренные изменения, повлиявшие на проблемы обучения, воспитания и управления ДОУ. На сегодняшний день отмечается интенсивное развитие маркетинга системы образования, в том числе и дошкольного, которое обусловлено рядом причин:

1. Изменение нормативно-правовой базы системы дошкольного образования. Анализ нормативных актов Российской Федерации, Закона Российской Федерации «Об образовании» позволяют определить приоритеты государственной политики в сфере образования:

- сохранение специальных гарантий на получение детьми качественных образовательных услуг;
- предоставление субъектам образовательного процесса свободы выбора образовательного учреждения, программ, что является предпосылкой к развитию рынка образовательных услуг и др.

В связи с этим появились дошкольные образовательные учреждения разных видов, оказывающие вариативные услуги, и родителям предоставляется возможность выбора на рынке образовательных услуг в соответствии с запросами и возможностями ребенка.

2. Снижение государственных объёмов финансирования дошкольных образовательных учреждений и необходимость привлечения дополнительных источников финансирования [2, с. 201].

В процессе становления рынка образовательных услуг уменьшается государственная монополия на принятие управленческих решений в образовании. В связи с этим должны происходить адекватные изменения в содержании, технологиях, организации образовательного процесса, его обеспечении и управлении образовательными учреждениями. Руководителям образовательных учреждений необходимо учитывать такие особенности современного образования как автономность, вариативность, инновационность, расширение масштабов аналитической деятельности, а также недостаточность материально-технических и финансовых ресурсов.

В работах видных отечественных ученых В. Афанасьева, Л. О. Барсуковой, Т. П. Колодяжной, Л. И. Фалюшиной, Т. И. Шаповой и др. обосновывается необхо-

димость становления в структуре системы дошкольного образования маркетинговой деятельности.

Маркетинг способен помочь разрешению противоречий между высокими темпами изменений в экономике и низкими темпами развития системы образования; между спросом на образовательные услуги и фактическим предложением со стороны образовательных учреждений.

На сегодняшний день руководителям образовательных учреждений необходимо изучать законы бизнеса, осваивать рыночные отношения, чтобы стать конкурентоспособным в сфере предоставления услуг, к которой относится и дошкольное образование. Как отмечает Е. П. Голубков, маркетинг — это современная система управления, основанная на комплексном анализе рынка, услуги, команды и окружения [1, с. 31].

Образовательная услуга производится и потребляется одновременно. Производитель и потребитель взаимодействуют непосредственно. Производитель услуги выступает ее сбытчиком и посредником. Образовательная услуга требует активного участия самого потребителя: его заинтересованность, мотивированность обращения к ней, интеллектуальных усилий. Поэтому очень важным моментом маркетинговой деятельности в сфере образования является ориентация на личность дошкольников, их индивидуальные, возрастные и социальные особенности.

Производство и потребление образовательных услуг — длительный процесс, его результат отсрочен во времени. Поэтому и производителю, и заказчику трудно оценить эффективность образовательной услуги в целом. Вместе с тем этот процесс можно подразделить на отдельные шаги, элементы, ограниченные во времени и поддающиеся качественно-количественной оценке, позволяющей контролировать и регулировать эффективность услуги в целом. Многоаспектность, многопрофильность образовательных услуг требует привлечения нескольких специалистов сложных образовательных программ, составные части которых имеют разный ресурс жизнестойкости и разную степень новизны.

В образовании на всех его ступенях заказчиком, субъектом выбора услуг выступают не только сами дошкольники, сколько их родителей, то есть заказчик и клиент не

являются одним лицом, что определяет дополнительные сложности в анализе потребностей, в прогнозировании результата образовательных услуг и путей их развития.

Маркетинг ориентирует деятельность учреждения на достижение экономической и социальной эффективности. Это обеспечивается масштабом внедрения новых услуг, их длительностью, практической результативностью и высоким качеством образовательных программ и технологий. При современных изменениях у руководителей и педагогов возникает ряд вопросов: какие услуги будут востребованы? Как изменить имидж детского сада? Как построить программу развития своего образовательного учреждения и сделать прогноз потребностей в образовательных услугах на будущее?

Маркетинговый подход в управлении дошкольным образовательным учреждением может способствовать оптимизации процесса развития профессиональных компетенций педагогов, существенным изменениям в организации и содержании образовательного процесса, повышению конкурентоспособности дошкольного учреждения в целом.

Место и роль маркетинга в управлении дошкольным образовательным учреждением определяется тем, что он представляет собой систему деятельности, ориенти-

рующую управление образовательным учреждением на максимальное удовлетворение образовательных потребностей обучающихся, запросов родителей, социальных партнеров и государства на основе анализа внутренней и внешней маркетинговой среды, сегментации рынка образовательных услуг, позиционирования учреждения в окружающей среде [2].

Используя опыт бизнесменов, любое дошкольное образовательное учреждение (ДОУ) может производить отбор рынков образовательных услуг, разрабатывать и реализовывать маркетинговые мероприятия: провести серьезные маркетинговые исследования для изучения сильных и слабых сторон своей организации, выявить преимущества своих конкурентов и разработать конкретную стратегию развития.

«Сейчас ни школа, ни детский сад (ни любой другой тип образовательного учреждения) не могут работать успешно, даже если у директора прекрасные идеи, но нет предпринимательских способностей» [3, с. 16]. Таким образом, образовательные учреждения, действуя на основе маркетинга и объединяя свои усилия, осуществляя разумную кооперацию деятельности, могут оказать значительное влияние на развитие рынка образовательных услуг, на содержание и качество образования.

#### Литература:

1. Голубков, Е. П. Основы маркетинга. М.: «Финпресс», 2003.
2. Езопова, С. А. Менеджмент в дошкольном образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр Академия, 2003. — 320 с.
3. Сурова, О. А. Анализ маркетинговой среды ДОУ // Управление ДОУ. — № 3. — 2009. — с.16

## СЕКЦИЯ 6. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ

### Правовые средства в частном праве

Богатырева Наталья Геннадьевна, старший преподаватель  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Вопросы, касающиеся правовых средств в качестве самостоятельной правовой категории стали рассматриваться относительно недавно, и не получили до настоящего времени должной научной разработки на доктринальном уровне. В юридической литературе делались попытки определить сущность правовых средств, выявить их функции и существенные признаки, но существующие разработки не раскрывают всей сути рассматриваемого понятия.

Категория «правовые средства» может употребляться в разных значениях. Вопрос о средствах имеет существенное значение, так как с их помощью решаются различные социальные, экономические и иные задачи в обществе, удовлетворяются интересы и потребности граждан.

Понятие «средство» является широким по своему содержанию. В различных отраслях можно встретить исследования разнообразных средств. Нас интересуют в первую очередь, правовые средства. С.С. Алексеев, отмечая важность вопроса о правовых средствах связывал его с проблемами определения эффективности юридического инструментария, оценкой действенности юридических средств [1, с. 13].

Право воздействует на общественные отношения. В нем закреплены определенные возможности регулирования данных правоотношений. В настоящее время проводятся реформы в различных отраслях, что ведет к изменению целей правового регулирования, и соответственно, средств их достижения. Именно с помощью грамотно подобранных и действенных средств, а также четко отлаженного механизма их реализации могут быть достигнуты стоящие перед обществом задачи.

М.Н. Марченко, говоря о средствах, указывал: «... эта категория связывает идеальное (цель) с реальным (результат), включая одновременно как фрагменты идеального — инструменты (средства-установления), так и фрагменты реального — технологию (средства-деяния)» [2, с. 350]. Далее он отмечает: «... между тем категория «правовые средства» до сих пор еще обстоятельно не изучена, употребляется в юридической литературе подчас произ-

вольно, как сама собой разумеющаяся. Под ней понимаются разные правовые явления без определенных смысловых границ, без четкой связи с категориями «цель» и «результат». Подобную ситуацию необходимо изменить, подвергнув тщательному анализу данную категорию, прежде всего, на уровне общей теории права» [2, с. 355].

Категория «средство» в праве может употребляться как по отношению к праву в целом [3], так и в отношении элементов механизма правового регулирования [1]. Термин «средство» в праве достаточно широко применяется как в международно-правовых документах, так и во внутригосударственном законодательстве. Единого понятия категории «правовые средства» в юридической науке не существует, поэтому различные ученые по-разному трактуют данное понятие, которые зачастую существенно отличаются друг от друга.

В юридической литературе под правовыми средствами понимают: «правовые явления, выражающиеся в инструментах (установлениях) и деяниях (технологии), с помощью которых удовлетворяются интересы субъектов права, обеспечивается достижение социально полезных целей» (А.В. Малько) [4], «взятая в единстве совокупность правовых установлений (инструментов) и форм правореализационной практики, с помощью которых удовлетворяются интересы субъектов права и обеспечивается достижение социально полезных целей» (К.В. Шундилов) [5], «институциональные явления правовой действительности, воплощающие регулятивную силу права, его энергию, которым принадлежит роль ее активных центров» (С.С. Алексеев) [1], и т.д. А.В. Малько, К.В. Шундилов, в отличие от С.С. Алексеева, дают более широкое понятие категории «средства», определяя их сущность и функциональное назначение, которое заключается в правовом воздействии на общественные отношения.

Неопределённость теории в вопросе понимания правовых средств может привести к ошибкам и просчётам в организации различных отраслей. В связи с указанным верным

видится мнение И. В. Цветкова о том, что «... неэффективность современной российской экономики в немалой степени обусловлена ничем иным, как неверным выбором правового инструментария для упорядочения и рациональной организации складывающихся в нашей стране новых производственных отношений, а также неумелым применением данного инструментария на практике» [6].

В праве применяются как универсальные средства, присущие в равной мере как публичному, так и частному праву, так и специфические, присущие только частному праву. В связи с этим следует признать актуальным вопрос о полноте и эффективности правовых средств в частном праве.

К правовым средствам следует относить: нормы, принципы права, правоприменительные акты, договоры, юридические факты, субъективные права, юридические обязанности, запреты, льготы, меры поощрения, меры наказания, акты реализации прав и обязанностей и т.п.

К. В. Шундииков высказывает мнение о том, что «... в юридические средства необходимо включать не только правовые установления, юридические инструменты модельного, нормативного характера, но и регулятивные элементы и механизмы правореализационной практики, разнообразные формы правомерного поведения и правореализационной деятельности субъектов» [6].

Нормы права, правовые принципы, дозволения, обязанности, запреты, меры поощрения, меры ответственности следует относить к универсальным средствам, но в то же время в рамках действия частного права они имеют свои, специфические особенности. Частному праву присущи как дозволяющие, так и обязывающие нормы. Преимущество, конечно же, отдается дозволи-

тельным нормам правового регулирования, которые предоставляют его субъектам право выбора определенного поведения. Средства в сфере частного права направлены на удовлетворение конкретных потребностей субъектов. При этом субъекты самостоятельно, своей волей и в своем интересе выбирают для применения предусмотренные законом средства, которые могут привести к достижению установленных целей. Выбор средств определяется субъектами как правило, исходя из характера правоотношений, в которых они участвуют (например, заключение гражданско-правовых договоров, совершение иных сделок), что свидетельствует о том, что в частном праве чаще встречаются именно специальные средства.

На наш взгляд, механизм действия частного права предусматривает наличие самых разнообразных специфических, не свойственных для публичного права средств, которые различаются по своему назначению. Их существование придает своеобразие всему тому массиву, в который они включены, а как следствие, и механизму действия частного права в целом.

Правовым средствам присущи специфические признаки, которые проявляются в следующем: действуя во взаимосвязи и определенном сочетании они являются элементами механизма правового регулирования, закреплены и гарантированы государством, направлены на обеспечение интересов субъектов права и в итоге на достижение установленных государством целей, и как следствие, ведут к определенным (желаемым) правовым результатам.

Таким образом, существование правовых средств в их совокупности придает своеобразие механизму действия частного права, делает право эффективным.

#### Литература:

1. Алексеев, С. С. Правовые средства: постановка проблемы, понятие, классификация / С. С. Алексеев // Советское государство и право. — 1998. — 125 с.
2. Марченко, М. Н. Проблемы теории государства и права: учебник / М. Н. Марченко. — М.: Юристъ, 2015. — 768 с. — ISBN 978-5-392-17430-0.
3. Халфина, Р. О. Право как средство социального управления: монография / Р. О. Халфина. — М.: Наука, 1988. — 256 с. — ISBN 5-02-012845-7.
4. Малько, А. В. Механизм правового регулирования / А. В. Малько // Правоведение. — 1996. — № 3. — с. 54–62.
5. Шундииков, К. В. Цели и средства в праве: автореф. дис... канд. юрид. наук. [Электронный ресурс] / К. В. Шундииков. — Саратов, 1999. — 24 с. Режим доступа: <http://law.edu.ru>.
6. Цветков, И. В. Договорная дисциплина в хозяйственной деятельности предприятия: теория и практика / И. В. Цветков. — М.: Книжный мир. — 2006. — 447 с. — ISBN 9785804102686.

## Методика расследования преступлений в сфере незаконного оборота оружия

Кригер Наталья Владимировна, старший преподаватель  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

**Н**езаконный оборот оружия занимает особое место в структуре преступности и является одним из фак-

торов, значительно осложняющих современную криминальную ситуацию и создает реальную угрозу об-



щественной безопасности нашей страны. Оружие превратилось в товар, приносящий значительные доходы и поэтому данная незаконная сфера деятельности является столь привлекательной для преступного элемента.

В сложившейся ситуации особую актуальность приобретают проблемы эффективного противодействия незаконному обороту оружия в Российской Федерации. Так, по данным МВД РФ, в 2012 году было выявлено — 26477 преступлений, совершенных в сфере незаконного оборота оружия, раскрыто — 18605; в 2013 году — 26965, раскрыто — 19218; за 2014 год — 26465 и 18683 соответственно [1; 2]. Только 70% преступлений было раскрыто.

Обнаружение и изъятие незаконно хранящегося огнестрельного оружия, боеприпасов, раскрытие преступлений, совершенных с их применением, является обязательным элементом всех крупномасштабных оперативно-профилактических операций, в том числе целевых. В 2014 году в ходе проведения 23 таких операций изъято более 1,5 тыс. единиц огнестрельного оружия, 15,1 тыс. патронов [3].

Негативная динамика данного вида преступлений прослеживается на территории Оренбургской области. Так за 2012 год в сфере незаконного оборота оружия было выявлено 191 преступление, за 2013 году — 251, 2014 году — 252 [4].

Бузулукским районным судом Оренбургской области за 2012–2014 гг. за незаконные действия с оружием было осуждено 27 человек [5; 6; 7].

Вопросы, связанные с изучением данного вида преступности, рассматривались в трудах таких исследователей, как Л. Д. Гаухмана, С. У. Дикаева, В. С. Ишигеева, В. А. Казаковой, А. Н. Караханова, В. С. Комиссарова, Д. А. Корецкого, В. Д. Малкова, П. С. Матышевского и других.

В то же время основное внимание указанными авторами уделялось проблемам применения уголовного законодательства Российской Федерации и проблемам предупреждения преступлений в сфере незаконного оборота оружия.

Проблемные аспекты организации расследования данных преступлений оставались за рамками известных работ. Необходимое внимание до настоящего времени не уделено специфике взаимодействия следователя с оперативно-розыскными органами, использованию специальных знаний, организации тактических операций при выявлении и расследовании данной категории дел.

Сложившаяся ситуация обусловила потребность в комплексном анализе вопросов расследования выделенной категории преступлений и разработке рекомендаций для повышения эффективности борьбы в этом направлении. Данные обстоятельства в совокупности и определили актуальность темы настоящего исследования.

Особенности возбуждения уголовного дела по выделенной группе преступлений обусловлены специфическими свойствами объектов исследования. Оружие, его основные части, боеприпасы обладают особыми свой-

ствами, выделяющими их из широкого спектра других объектов. Это прежде всего связано с их большой опасностью, выражающейся в значительной разрушительной силе и поражающем действии.

Поводом к возбуждению уголовного дела о преступлениях рассматриваемой категории чаще всего является непосредственное обнаружение правоохранительными органами признаков преступления при проведении различных рейдов, проверок, при задержании лица за совершение административного правонарушения и т.д.

Так, например, в ходе проведения оперативно-профилактического мероприятия «Арсенал» в присутствии понятых в доме у 62-летнего жителя села Сидоркино, Бузулукского района проводился санкционированный обыск участковыми уполномоченными полиции МО МВД России «Бузулукский», где был обнаружен и изъят обрез одноствольного гладкоствольного охотничьего ружья. Из объяснений мужчины стало известно, что несколько лет назад он купил дом, когда делал ремонт в 2010 году, то при демонтаже полов обнаружил данный обрез. Позже путем спила ствола и приклада самостоятельно изготовил обрез. Изъятый обрез был направлен на экспертизу в экспертно-криминалистический отдел межмуниципального отдела МВД России «Бузулукский». Проведенное исследование показало, что изъятый обрез пригоден для производства выстрела и является самодельным одноствольным огнестрельным оружием [8].

Если в заявлении или иных первичных материалах усматриваются признаки одного из видов незаконного оборота оружия, то орган дознания или следователь возбуждают уголовное дело. Однако иногда по содержанию первичных материалов невозможно сделать вывод о наличии признаков незаконного оборота оружия. В таких случаях проводится проверка, включающая в себя экспертное исследование объекта на предмет относимости его к оружию, выяснение условий хранения, проверка номерного оружия по криминалистическим учетам.

При возникновении трудностей в решении вопроса об отнесении конкретных образцов оружия, патронов и боеприпасов к тому или иному виду необходимо назначать баллистическую экспертизу для определения тактико-технических характеристик данных образцов.

На сегодняшний день к актуальным проблемам, связанным с исследованием огнестрельного оружия, можно отнести наличие межведомственных разногласий в проведении баллистической экспертизы между МВД РФ и Минюстом РФ, приводящих к диаметрально противоположным выводам при отнесении объектов к огнестрельному оружию. Поэтому необходимо принять детально регламентированную, максимально исключающую субъективность, единую, межведомственную методику производства баллистической экспертизы, на разрешение которой вынести как вопросы отнесения объектов к огнестрельному оружию, так и вопросы отнесения объектов к основным частям огнестрельного оружия и комплектующим деталям.

Современные возможности проведения экспертиз позволяют научно обоснованно разрешать возникающие вопросы, связанные с исследованием оружия и боеприпасов. Однако это не означает, что на разрешение экспертизы следует ставить все вопросы, так или иначе относящиеся к определенному объекту. Необходимо помнить, что постановка вопросов определяет объем экспертного исследования. Поэтому существенное значение имеют вопросы, поставленные на разрешение экспертизы, и то, как они сформулированы [9, с. 15].

Перечень вопросов, выносимых следователем или дознавателем на разрешение эксперта, зависит от объема задач, которые требуется решить с помощью применения специальных познаний. Имеют место случаи бездумного переписывания вопросов, которые ставятся перед экспертом, из справочников для следователя, что, в свою очередь, не влияет на качество расследования применительно к конкретному уголовному делу и занимает рабочее время эксперта.

В связи с этим следователю или дознавателю рекомендуется, учитывая обстоятельства расследуемого уголовного дела, проконсультироваться с экспертом, обладающим специальными знаниями и практическим опытом в проведении определенного вида экспертиз. Методическая помощь по вопросам подготовки материалов на экспертизу может быть оказана на местах экспертами соответствующих экспертных учреждений.

Анализ практики расследования рассматриваемых преступлений, предпринятый А. Н. Вдовиным, показал, что лицами, назначающими судебно-баллистическую экспертизу, зачастую допускаются одни и те же ошибки и недочеты. Имеет место постановка перед экспертами во-

просов, не входящих в круг их компетенции или по сути своей правовых (в частности, касающихся юридической квалификации действий предполагаемого преступника). Отмечены случаи нарушения целостности изъятых вещественных доказательств, а также ненадлежащего обращения с предметами, направляемыми на экспертизу (неправильная упаковка, порча упаковки и т.п.) [10, с. 6].

Поэтому при назначении экспертизы необходимо учитывать ряд условий, соблюдение которых позволит использовать возможности экспертизы наиболее эффективно:

1) вопросы к эксперту должны быть сформулированы четко и с учетом обстоятельств дела. В постановление о назначении экспертизы необходимо включать только те вопросы, постановка которых вытекает из обстоятельств дела, и для их решения имеются необходимые данные.

2) сроки с момента изъятия вещественных доказательств до направления их на экспертизу должны быть минимальными. Надлежит принять меры для доставки вещественных доказательств на экспертизу в неизменном виде. Их изъятие и упаковка должны исключать возможность утраты микрообъектов (особенно веществ в микроколичествах) в виде наложений на различных предметах-носителях или изменение их локализации.

3) сравнительные материалы (образцы) должны соответствовать исследуемым объектам по возможно большему количеству свойств (времени, условиям происхождения и т.д.).

Подводя итоги, необходимо подчеркнуть, что совокупность сформулированных выводов и предложений может способствовать совершенствованию практики раскрытия и расследования преступлений в сфере незаконного оборота оружия и, как следствие, их предупреждению.

#### Литература:

1. Об оружии: федеральный закон от 13.12.1996 № 150-ФЗ; ред. от 13.07.2015 // Собрание законодательства РФ. — 1996. — № 51. — Ст. 5681.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 13.06.1996 № 63-ФЗ; ред. от 28.11.2015 // Собрание законодательства РФ. — 1996. — № 25. — Ст. 2954.
3. Агафонов, В. В. Методика расследования преступлений, связанных с незаконным ношением, изготовлением или сбытом оружия: курс лекций / В. В. Агафонов. — М.: Московский университет МВД России, 2006. — 349 с. — Режим доступа: <http://www.mosumvd.com>.
4. Кубицкий, Ю. М. Судебная баллистика: учебное пособие / Ю. М. Кубицкий. — М.: Норма, 2008. — 399 с. — ISBN 978-5-468-00171-4.
5. Семенов, А. В. Криминалистическое исследование нетрадиционных видов оружия: дис. ... канд. юрид. наук / А. В. Семенов. — Волгоград, 2003. — 208 с. — Режим доступа: <http://www.dslib.net>.
6. Бекмурзин, М. С. Некоторые аспекты законодательного регулирования расследования преступлений, связанных с незаконным хранением и изготовлением огнестрельного оружия / М. С. Бекмурзин // Юридический журнал. — 2006. — № 1. — с. 484–487.

## Назначение наказания при наличии исключительных смягчающих обстоятельств

Обухова Светлана Сергеевна, старший преподаватель  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

В действующем законодательстве часть статей, предусматривает безусловное, а также, вероятное снижение размера наказания. Снижение размера наказания на усмотрение суда урегулировано статьями 61, 64 УК РФ [2].

Смягчающие обстоятельства при назначении наказания не учитываются и признаются судом не автоматически, а лишь вслед за исследованием в судебном разбирательстве обстоятельств дела в полном объеме. Вслед за установлением и признанием смягчающих обстоятельств, суд не вправе назначить максимальный срок наказания.

Одной из важных форм индивидуализирования наказания выступает снижение размера наказания при наличии исключительных обстоятельств, предусмотренных в ст. 64 УК РФ.

Уголовный кодекс в ст. 64 содержит положение о назначении более мягкого наказания, чем предусмотрено за данное преступное деяние, при наличии исключительных обстоятельств, в том числе и связанных с поведением виновного вслед за совершения преступления.

Исключительными могут быть признаны как отдельные смягчающие обстоятельства, так и совокупность подобных обстоятельств (ч. 2 ст. 64 УК РФ), то есть и деятельное раскаяние [6, с. 120].

Деятельное раскаяние может существенно влиять на условия о назначении наказания при рецидиве преступлений. В соответствии с ч. 3 ст. 68 УК РФ при наличии исключительных обстоятельств, предусмотренных ст. 64 УК РФ, наказание при рецидиве, опасном рецидиве или особо опасном рецидиве преступлений назначается без учёта правил, предусмотренных ч. 2 ст. 68 УК РФ.

Исключительными признаются как единичные смягчающие обстоятельства, так и комплекс подобных обстоятельств, в подобном случае наказание вероятно будет назначено ниже низшей границы, предусмотренной соответствующей статьей, или судом может быть назначено более мягкое наказание, чем указано этой статьей, либо не прибегать к дополнительному виду наказания, предусмотренного в качестве обязательного [9, с. 11].

В ст. 64 УК РФ указано, что при наличии признаков исключительных обстоятельств, которые связаны с целями и мотивами преступления, а так же ролью виновного, его поведением в период либо вслед за совершения преступления и иных обстоятельств, значительно уменьшающих степень общественной опасности преступления, а так же при активном содействии участника группового преступления раскрытию этого преступления наказание может быть назначено ниже низшего предела, предусмотренного соответствующей статьей Особенной части УК РФ, или суд может назначить более мягкий вид нака-

зания, чем предусмотрен этой статьей, или не применить дополнительный вид наказания, предусмотренный в качестве обязательного [3, с. 32].

Согласно ч. 1 ст. 64, УК РФ исключительными могут быть признаны такие обстоятельства:

- связанные с целями и мотивами совершения преступления;
- связанные с ролью виновного, его поведением во время или вслед за совершением преступления;
- другие обстоятельства, существенно уменьшающие степень опасности преступления;
- активное содействие участника группового преступления раскрытию этого преступления.

Исключительными могут быть признаны как отдельные смягчающие обстоятельства, так и их совокупность. Исключительным может быть и одно смягчающее обстоятельство.

Цели и мотивы совершения преступления должны свидетельствовать об уменьшении степени общественной опасности преступления или лица, его совершившего. Как правило, они лишены низменного характера. В частности, исключительными могут быть признаны мотивы и цели совершения преступления, связанные со случайным стечением тяжелых жизненных обстоятельств; когда преступное деяние совершается по мотиву сострадания, из жалости; вследствие противоправного или аморального поведения потерпевшего и др.

Исключительным может быть признано обстоятельство о второстепенной роли виновного во время совершения преступления, когда, например, его функцией являлось предупреждение соучастников о появлении посторонних лиц при совершении кражи, уничтожении имущества и т.п. Часто основанием для применения ст. 64 УК РФ является деятельное раскаяние лица: явка с повинной; признание своей вины; помощь правоохранительным органам в раскрытии преступления; чистосердечное раскаяние; добровольное возмещение материального или морального вреда, причиненного преступным деянием; помощь в изобличении соучастников преступления и т.д.

В УК РФ четко установлено, что исключительными могут признаваться смягчающие обстоятельства. При этом в ст. 64 УК РФ отсутствует указание о том, может ли наличие отягчающих обстоятельств быть препятствием к такому признанию. В связи с этим следует отметить, что впервые в уголовном законодательстве РФ раскрывается порядок назначения наказания ниже низшего предела при наличии отягчающих обстоятельств.

Отмеченная возможность закреплена, во-первых, в ч. 3 ст. 68 УК РФ, в которой говорится о неприменении условия о наказании при рецидиве, если установлены ис-

ключительные обстоятельства. Рецидив какотягчающее обстоятельство не препятствует применению условия об исключительном смягчении наказания.

Во-вторых, такая особенность следует из содержания ч. 4 ст. 65 УК РФ, которая устанавливает, что при назначении наказания лицу, признанному вердиктом присяжных заседателей виновным в совершении преступления, но заслуживающим снисхождения, обстоятельства, отягчающие наказание, не учитываются. Значит, при указанном признании отягчающие обстоятельства вполне допустимы, но не могут быть учтены [4, с. 57]. Исключительные обстоятельства могут быть установлены при совершении любого, в том числе тяжкого и особо тяжкого преступления. Часто применение ст. 64 УК РФ связано с осуждением виновного за совершенное тяжкое преступное деяние с суровой санкцией, когда по обстоятельствам дела необходимо назначить более мягкое наказание, чем предусмотрено этой санкцией.

Уголовный кодекс предусматривает такие способы смягчения наказания:

- назначение наказания ниже низшего предела
- переход к другому, более мягкому виду наказания
- неприменение дополнительного наказания в случаях, когда по закону оно является обязательным.

Назначение наказания ниже низшего предела. Подобный способ смягчения заключается в том, что суд назначает лицу наказание, предусмотренное санкцией статьи УК РФ, но на срок ниже указанного в ней минимума. Такое наказание в любом случае не может быть меньше минимального срока, закрепленного для данного вида наказания Общей частью УК РФ. Согласно ст. 56 УК РФ, минимальный срок лишения свободы — 2 месяца, ареста на основании ст. 54 УК РФ — 1 месяц, исправительных работ по ст. 50 УК РФ — 2 месяца и т.д. [7, с. 4].

Следующий способ смягчения наказания связан с назначением наказания более мягкого вида, чем это предусмотрено санкцией статьи, по которой осужден виновный. Для определения более мягкого вида наказания необходимо руководствоваться положениями ст. 44 УК РФ, где наказания расположены по принципу: от менее строгого вида наказания — к более суровому.

Применение этого способа смягчения наказания может быть как при относительно-определенной, так и при альтернативной санкции. При таком смягчении может быть назначен любой, более мягкий вид основного наказания, не предусмотренный соответствующей статьей Особенной части УК РФ. Необходимым требованием является, чтобы это наказание было мягче любого наказания, закрепленного санкцией соответствующей статьи УК РФ.

Нельзя признавать применением наказания на основании ст. 64 УК РФ ситуацию, когда назначается наказание в виде лишения права заниматься определенной деятельностью при санкции, предусматривающей лишение свободы альтернативно со штрафом.

В данном случае новое наказание действительно является более мягким, чем лишение свободы, однако оно

более строгое, чем штраф. В приведенном примере указанный способ смягчения неприменим, поскольку самое мягкое наказание в виде штрафа уже закреплено санкцией статьи [8, с. 28]. Переход к более мягкому наказанию означает может быть назначить любое наказание в определенных законом пределах, менее строгое, чем указанные в санкции статьи. Применение основного наказания ниже низшего предела либо более мягкого его вида, чем предусмотрено санкцией соответствующей статьи УК РФ, не исключает может быть назначения виновному дополнительного наказания.

Когда дополнительное наказание закреплено как факультативное, то, применяя один из указанных способов смягчения, суд вправе с учетом обстоятельств дела назначить или не назначить такое дополнительное наказание. Дополнительное наказание, установленное как обязательное, при аналогичных условиях суд обязан назначить.

Еще один способ смягчения может быть использован в том случае, когда норма, по которой осуждается виновный, предусматривает дополнительное наказание как обязательное. Неприменение его может быть только при наличии исключительных обстоятельств, закрепленных ст. 64 УК РФ.

Суд вправе применить к лицу только один из указанных способов смягчения за совершение преступления. Применение ст. 64 УК РФ является правом суда. В каждом четком случае суд на основе всей совокупности обстоятельств принимает решение о признании либо непризнании установленных смягчающих условий исключительными.

По смыслу ч. 1 ст. 64 УК РФ назначению наказания ниже низшего предела, указанного в санкции статьи Особенной части УК РФ, не препятствует наличие в этой же санкции альтернативных более мягких видов наказаний. Нельзя заранее определить, какое именно отдельное смягчающее обстоятельство из числа указанных либо не указанных в ст. 61 УК РФ либо их совокупность дают право на обязательное снижение размера наказания. Это вопрос, решаемый с учетом требований ст. 64 УК РФ при назначении наказания четкому лицу.

Хотя в ч. 1 ст. 64 УК РФ сказано, что суд может назначить более мягкий вид наказания либо не применять дополнительный вид наказания, но, учитывает исключительные обстоятельства, предусмотренные этой нормой, то он обязан это сделать.

Часть 2 ст. 64 УК РФ указывает, что исключительными могут быть признаны как отдельные обстоятельства, так и совокупность подобных обстоятельств.

Определенные особенности имеет назначение наказания при сочетании в преступном деянии признаков рецидива с иными обстоятельствами, определяющими специальные условия применения наказания: неоконченного преступления, вердикта присяжных о снисхождении. Порядок исчисления сроков наказания при рецидиве традиционно в Российском уголовном праве отличался от наказания за впервые совершенное преступное деяние,



поскольку учитывается повышенная общественная опасность рецидива.

Уголовная политика Российского государства всегда была направлена на усиление борьбы с рецидивом преступлений, в том числе путем усиления ответственности за его совершение. Вместе с тем законодатель в ч. 3 статьи 68 УК РФ установил два условия, при которых наказание при рецидиве преступлений может быть назначено в меньших пределах, чем установлено ч. 2 этой статьи.

Одно из условий обусловлено установлением смягчающих обстоятельств, предусмотренных ст. 61 УК РФ. В данном случае наказание назначается менее одной третьей части максимального срока наиболее строгого вида наказания, предусмотренного за совершенное преступное деяние, но в пределах санкции соответствующей статьи Особенной части УК РФ.

Например, по ч. 2 ст. 158 УК РФ предусмотрено наказание в виде лишения свободы от полутора до шести лет. Одна треть от шести лет составляет два года, следовательно, при прочих равных условиях меньше представленного срока при рецидиве преступления суд не может назначить. Тем не менее, при установлении смягчающих обстоятельств, предусмотренных ст. 61 УК РФ, наказание может быть менее двух, но не может быть менее полутора лет.

Следующее условие обусловлено наличием исключительных обстоятельств, предусмотренных ст. 64 УК РФ. Если они будут установлены судом, то в том же примере о преступном посягательстве, предусмотренном ч. 2 ст. 158 УК РФ при рецидиве преступлений, может быть назначено наказание менее полутора лет лишения свободы.

Раньше законодатель учитывал лишь исключительные смягчающие обстоятельства (предусмотренные ст. 64 УК РФ), при установлении которых наказание назначалось на общих основаниях. Таким образом не учитывались установленные в ст. 68 УК РФ минимальные пределы наказания. По новой редакции ч. 3 ст. 68 УК РФ учету подлежат смягчающие обстоятельства. Значение их велико: их наличие отменяет минимальные пределы наказания, и оно назначается на общих основаниях. То есть смягчающие обстоятельства играют роль, выполняемую ранее исключительными смягчающими обстоятельствами.

Причем одинаковое значение имеет любое, а не какое-то отдельное обстоятельство или их группа (например, предусмотренные пп. «и» и «к» ч. 1 ст. 61 УК РФ). Поскольку законодатель в ч. 2 ст. 68 УК РФ использует формулировку «смягчающие обстоятельства, предусмотренные статьей 61 настоящего Кодекса», а перечень этих обстоятельств не является исчерпывающим, то следует, вероятно, понимать, что учету подлежат любые установленные судом смягчающие обстоятельства.

Суд, назначая наказание, исходит из сочетания смягчающих и отягчающих обстоятельств. Преступления, совершенные с признаками рецидива — не исключение. Положение об учете смягчающих обстоятельств вытекает из содержания ч. 1 ст. 68 УК РФ: «учитываются... ха-

рактер и степень общественной опасности вновь совершенного преступления». Поэтому их особое выделение, а тем более придание им значения фактора, изменяющего пределы наказуемости при рецидиве преступлений, излишни. Что касается исключительных смягчающих обстоятельств, то в силу их специфики, они, и только они могут играть роль фактора, отменяющего специальные условия назначения наказания.

В этом отношении прежняя редакция ч. 3 ст. 68 УК РФ представлялась более адекватной. Кроме того, действующая редакция части 3 ст. 68 УК РФ не дает четкого ответа на вопрос: по каким же условиям назначается наказание при рецидиве (любом его виде) и наличии исключительных смягчающих обстоятельств: по условиям ст. 64 УК РФ или иным условиям. Если имеется в виду первый вариант, то необходимо уточнение: «более мягкое наказание, чем предусмотрено законом за данное преступное деяние». При иных вариантах следует обозначить пути смягчения наказания [5, с. 206].

На наш взгляд обстоятельствами, отменяющими специальные условия назначения наказания при рецидиве преступлений, необходимо считать исключительные смягчающие обстоятельства, предусмотренные ст. 64 УК РФ. При их наличии наказание назначается в пределах санкции статьи Особенной части УК РФ, без учета установленных законом минимальных пределов. Если санкция носит альтернативный характер, то назначение наказания в виде трех четвертей опять же должно осуществляться исходя из максимальных размеров и срока наиболее строгого вида наказания, в то время как менее строгий вид наказания может быть назначен в размере полной санкции.

Анализ основополагающих подходов к определению принципов и содержания правового института назначения наказания, позволяет сделать вывод о том, что основным является мнение, согласно которому наказание должно быть неотвратимым, строгим, для достижения целей наказания, указанных в законе. На наш взгляд, применение судами уголовных репрессий должно ограничиваться законодателем. Уголовный закон должен содержать, часть норм, существенно изменяющих границы назначения наказания в рамках санкции статьи, предусматривающей ответственность за преступное деяние. И данные границы должны быть обязательными для суда. Однако уголовный закон не установил порядок учета специальных норм назначения наказания при их совокупности, и это является значительным пробелом в законодательстве. Он отрицательно влияет на формирование следственно-судебной практики. Отсутствие такого алгоритма, который представляет собой условия учёта судом специальных норм назначения наказания, отрицательно влияет на индивидуализацию и дифференциацию наказания. Специализированные нормы назначения наказания по сути корректируют санкции Особенной части УК РФ за совершение преступлений, а значит их виды не лишь должны быть отражены в Общей части УК РФ, но и должен быть установлен порядок учёта их судом.

## Литература:

1. Российская Федерация. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993; с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ // Собрание законодательства РФ. — 2014. — № 31. — Ст. 4398.
2. Российская Федерация. Законы. Уголовный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 13.06.1996 № 63-ФЗ; ред. от 07.04.2015 // Собрание законодательства РФ. — 1996. — № 25. — Ст. 2954.
3. Анисимков, В. М. Характеристика личности виновного в преступлении как самостоятельное начало в назначении наказания / В. М. Анисимков, Е. В. Королева // Российский следователь. — 2014. — № 1. — с. 32–35.
4. Воронин, В. Н. Учет мнения потерпевшего при назначении наказания: позиция судебной практики / В. Н. Воронин // Адвокатская практика. — 2014. — № 3. — с. 56–59.
5. Кашепов, В. П. Институт смягчения наказания при его назначении и исполнении: комментарий судебной практики / под ред. К. Б. Ярошенко. — М.: КОНТРАКТ, 2014. — 608 с. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
6. Мясников, О. А. Сущность и правовая природа смягчающих и отягчающих наказание обстоятельств / О. А. Мясников // Правоведение. — 2010. — № 2. — с. 120–123.
7. Приговор Первомайского районного суда Оренбургской области по уголовному делу № 12/300 по обвинению Р. по ст. 264 УК РФ УК РФ // Архив Первомайского районного суда Оренбургской области. — 2011 г.
8. Рарог, А. И. Назначение наказания: Верховный Суд разрешил вопросы, накопившиеся вслед за принятия УК РФ, но уже возникли новые / А. И. Рарог, Е. Акимова // Российская юстиция. — 2009. — № 11. — с. 26–29.
9. Степашин, В. М. Снижение размера наказания по Уголовному кодексу России: автореф. дисс. канд. юрид. наук / В. М. Степашин. — Омск, 2000. — 30 с.

## Демократизм и гуманизм как принципы локально-правовой политики

Пестова Татьяна Павловна, кандидат юридических наук, доцент  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Локально-правовая политика является видом деятельности по созданию эффективного механизма локального правового регулирования для достижения таких целей, как повышение уровня и качества правовой жизни, защита прав и интересов субъектов трудовых, гражданско-правовых и организационно-управленческих отношений, возникающих в рамках деятельности отдельно взятых организаций.

Локально-правовая политика, как и любой другой вид правовой политики, будет эффективной только в том случае, если в ее основе будут лежать принципы, на которых держится вся правовая система. К данной категории принципов, в том числе, относятся принцип демократизма, который в данном случае, означает максимальный учет интересов членов трудового коллектива (в том случае, если речь идет о локальном правовом регулировании трудовых отношений) и учредителей (участников) юридического лица (в том случае, если речь идет о локальном правовом регулировании гражданско-правовых и организационно-управленческих отношений), а так же принцип гуманизма, т. е. человеколюбия, уважения достоинства личности, создания всех условий, необходимых для её нормального существования и развития.

Правовое регулирование трудовых отношений также строится на основе принципа демократизма. Идеальный

вариант соблюдения принципа демократизма — осуществление локального нормотворчества непосредственно членами трудового коллектива, либо учредителями (участниками) юридического лица. Но в силу недостаточно высокого уровня правовой культуры (а порой и низкого), не информированности об обстоятельствах дела, давления со стороны работодателя, его представителей и прочих лиц, указанный выше принцип не притворяется в жизнь.

При осуществлении локального нормотворчества возникает проблема реализации принципа демократизма и в том случае, когда локальный нормативный акт устанавливается, изменяется или отменяется непосредственно работодателем или органом управления юридического лица. На практике нередко встречаются случаи, когда те или иные локальные нормативные акты данных субъектов решали принципиальные вопросы, затрагивающие судьбу работников организации. Так по данным Государственной инспекции труда наиболее распространенными нарушениями работодателей являются нарушения, связанные с режимом рабочего времени и времени отдыха, с оплатой и нормированием труда, с предоставлением гарантий и компенсаций работникам, с дисциплиной труда, с вопросами регулирования труда женщин и лиц семейными обязанностями [14, с. 6]. По мнению С. Шабрина,

требования законодательства о труде игнорируются в большинстве негосударственных организаций. «Новые собственники организации полагают, что к ним трудовое законодательство не имеет никакого отношения, в связи с чем они считают возможным определить порядок и условия труда в принадлежащей им организации по своему усмотрению... Работники негосударственных организаций по общему правилу не рискуют вступать в конфликт с их новыми хозяевами. Ведь он может закончиться для работника потерей высокооплачиваемого рабочего места. В связи с чем работники вынуждены мириться с нарушениями трудовых прав...» [19, с. 3].

«Диалог между работниками и работодателями практически всегда не является равноправным, притом, что социальное партнёрство считается во всех цивилизованных странах самым эффективным механизмом улучшения социального положения рабочих, да и других профессий тоже» [15], — отмечает Д. А. Медведев. По мнению В. В. Путина, взаимоотношения между работником и работодателем еще далеки от идеальных [4].

Ф. Шарков считает, что у работодателей искаженное представление своей роли в дихотомии «работодатель — работник». «... Эту пару нужно рассматривать именно во взаимной обусловленности, а не сверху вниз. Без работника нет работодателя, а тем более — выполненной работы. Представьте такую логическую несуразицу — работодателей множество, а работников совсем нет (например, вымерли). Так вот, чтобы «не вымер» работник, нужно его уважать, как хотите, или как класс, или как «кормителя» работодателя (а не наоборот), и как создателя духовных и материальных ценностей, и как личность, и как семьянина, и как человека, имеющего множество проблем, и как здорового, и как больного, и как сильного, и как слабого и т.д.» — пишет Ф. Шарков [11, с. 64].

Многие специалисты в области трудовых отношений полагают, что одним из главных результатов финансового кризиса — снижение затрат на заработную плату. Например, Е. Гонтмахер отмечает: «Последствия кризиса вряд ли будут социально острыми. В ближайшее время массовой безработицы не будет. Скорее всего мы увидим снижение зарплат» [13, с. 21]. «Более половины отечественных предприятий принимают меры по снижению затрат на оплату труда», — считает Б. Кравченко. По его словам, предприятия все больше перекалывают свои проблемы на персонал, превращая его в главную жертву экономического кризиса [13, с. 22]. По мнению С. А. Устиновой, сегодня в связи с экономическими трудностями, которые испытывают субъекты предпринимательской деятельности, у работодателей появляется соблазн с использованием закона, и даже вопреки ему, сэкономить, в том числе и на фонде заработной платы [16, с. 5].

Аналогичная позиция и у В. Ванюхина: «Работодатели занимаются «снижением» заработной платы в своих интересах, ссылаясь на юридическую норму закона, допускающую изменение условий трудового договора работника. Действительно есть такая правовая норма закона — это

ст. 74 ТК РФ. Правда, указанная правовая норма допускает изменение условий трудового договора, за исключением трудовой функции работника» [2, с. 32]. Так же В. Ванюхин отмечает, что «повсеместно на предприятиях производят «снижение» заработной платы работникам простым арифметическим вычитанием: «сколько директор скажет, столько и отнимем», и даже мысли не допускает о том, что это влечет автоматическое снижение нормы трудовых усилий, необходимых для выполнения нормы выработки при выполнении производственного задания в объеме трудовых обязанностей работников. Работодатели с легкостью забыли, что подписали обязательство в трудовом договоре о выплате работникам согласованного размера заработной платы... Свои собственные интересы у работодателя настолько сильны, что на второй план уходит очевидное: капитал без труда миллионов работников невозможен...» [2, с. 31].

Имеет место так же и проблема роста задолженности по выплате заработной платы. Так, по состоянию на 1 февраля 2016 года 525 организаций имеют просроченную задолженность по заработной плате перед 74275 работниками (на 1 января — 463 организаций имеют просроченную задолженность по заработной плате перед 65904 работниками) [9]. Просроченная задолженность по заработной плате работников в Российской Федерации по состоянию на 1 февраля 2016 года всего составила 4332442 рублей (на 1 января 2016 года — 3572314 рублей) [9].

Противоречат нормам трудового законодательства и такие действия работодателя, как прекращение выплат премиальной части заработной платы. При этом работодатели считают, что премирование работника — право, но не обязанность работодателя. Но, согласно ч. 2 ст. 57 ТК РФ обязательным условием трудового договора являются условия оплаты труда, в том числе размер тарифной ставки или оклада (должностного оклада) работника, доплаты, надбавки и поощрительные выплаты. Следовательно, как отмечает В. И. Миронов, выплата премиального вознаграждения, относящегося к поощрительным выплатам, является составной частью трудового договора в силу прямого указания в законе [10, с. 18].

Еще одна из проблем в обозначенной выше сфере трудовых отношений — это использование «серых схем заработной платы», «заработной платы в конвертах». Соглашаясь на большую часть зарплаты в конверте, многие тешат себя мыслью, что до пенсии далеко, главное — достойный заработок здесь и сейчас, и неважно, что в трудовом договоре официальный заработок обозначен цифрой, в лучшем случае соответствующей минимальному размеру оплаты труда, то есть МРОТ [18]. Выделяя данную группу правонарушений, В. В. Путин отмечает, что это не только обворовывание бюджета, но это и нарушение трудовых и пенсионных прав граждан [3]. Не выполняя обязанность по выплате заработной платы, работодатель тем самым допускает нарушение трудового законодательства (согласно ч. 3 ст. 4 ТК РФ такое поведение работодателя квалифицируется как привлечение

работника к принудительному труду, который запрещен) и принципа демократизма локально-правовой политики.

Но констатировать факт наличия правонарушения в обозначенной сфере недостаточно, как недостаточно одних призывов, обращенных к работодателям быть более ответственными, придерживаться не только своих личных интересов, но и интересов работников. Органы государственной власти и местного самоуправления должны приложить все усилия по ликвидации скрытых форм оплаты труда в организациях, функционирующих на соответствующих территориях публично-правовых образований, усилить контроль по уплате страховых взносов по обязательному социальному, медицинскому и пенсионному страхованию.

Так, в рамках осуществления локально-правовой политики работодатель должен создать достойные и справедливые условия труда для своих работников. Понятие «достойный труд» неотделимо от таких параметров, как достойная (обеспечивающая безбедную жизнь) оплата труда, справедливые и безопасные условия труда, социальные гарантии, право на профессиональное обучение и профориентацию, право на социальное, медицинское и пенсионное страхование и обеспечение [7]. Компании, продвигающие принципы и ценности достойного труда, получают преимущества в виде роста производительности и повышения качества труда, укрепления и улучшения своих отношений с работниками, более точного соблюдения социальных норм, расширения объема производства и роста престижа компании [6].

В соответствии с нормой абз. 4 ст. 2 ТК РФ термин «справедливые условия труда» включает три составляющие: безопасный труд, отдых после работы в течение определенного периода времени и заработную плату, обеспечивающую достойное человека существование для него самого и его семьи.

Придерживаясь данного принципа, вполне рационально при разработке локально-правовой политики, в целях стимулирования труда работников, по максимуму обеспечить справедливые условия их труда. Одной из составляющих термина «справедливые условия труда» является заработная плата, обеспечивающая достойное

человека существование для него самого и его семьи. В докладе МОТ «Заработная плата в мире в 2010–2011 гг.: политика в области заработной платы в период кризиса» относительно проблемы низкого уровня заработной платы обозначены следующие моменты: «Низкая заработная плата вызывает озабоченность, поскольку она увеличивает опасность повышения уровня бедности, хотя к категории бедных относятся не все низкооплачиваемые работники. В число низкооплачиваемых работников входит непропорционально большая доля женщин. Кроме того, эти работники, скорее всего, относятся к уязвимым группам населения. И хотя низкооплачиваемая работа может быть первой ступенькой на пути к более высокооплачиваемой занятости, она может также оказаться ловушкой, особенно для молодых работников, из которой ему трудно выбраться из-за отсутствия возможностей для повышения квалификации и других факторов. Когда возникает ситуация, при которой большое число людей чувствуют себя забытыми, не надеясь «догнать» тех, кто имеет лучше оплачиваемую работу, риск повышения социальной и политической напряженности увеличивается» [5].

Проблемы заработной платы присущи не только для России. К. Ростиашвили, отмечает, что американские ученые, в целях улучшения торгового баланса за счет удешевления американских товаров на мировых рынках предлагают следующую формулу: урезание реальной заработной платы в сочетании с девальвацией доллара по сравнению с иностранными валютами. «Данная схема, является эффективной в краткосрочном плане, а в долгосрочной перспективе может отрицательно повлиять на жизненный уровень большинства американцев» [12], — пишет К. Ростиашвили.

Таким образом, решая проблемы охраны труда, заработной платы и пр. субъекты локально-правовой политики не должны забывать о том, что нормы, обеспечивающие реализацию данных институтов должны быть построены на таких постулатах, как человеколюбие, уважение достоинства личности, создание всех условий, необходимых для её нормального существования и развития.

#### Литература:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ; ред. от 30.12.2015 // Российская газета. — 2001. — 31 декабря.
2. Ванюхин, В. Оплата труда в условиях кризиса // В. Ванюхин // Вопросы трудового права. — 2010. — № 10. — с. 32.
3. Встреча Владимира Путина с председателем Федерации независимых профсоюзов Михаилом Шмаковым. — Режим доступа: <http://www.news.ntv.ru>. — 28.03.2016.
4. В России не будут повышать пенсионный возраст и увеличивать число рабочих часов в неделю. — Режим доступа: <http://www.1tv.ru>. — 28.03.2016.
5. Доклад МОТ «Заработная плата в мире в 2010–2011 г.г.: политика в области заработной платы в период кризиса». Группа технической поддержки достойного труда и Бюро МОТ для стран Восточной Европы и Центральной Азии 2010. — М., МОТ. — Режим доступа: <http://www.ilo.org>. — 28.03.2016.
6. Государственно-частное партнерство за достойный труд. Нищета в любом месте является угрозой для общего благосостояния. — Режим доступа: <http://www.ilo.org>. — 28.03.2016.



7. Достойный труд в XXI веке. Методические рекомендации по проведению единого профсоюзного урока // Учительская независимая педагогическая газета. — 2008. — 7 октября.
8. Исследовательский центр портала Superjob.ru. — Режим доступа: <http://www.superjob.ru>. — 28.03.2016.
9. Количество организаций, имеющих просроченную задолженность по заработной плате работников в Российской Федерации в 2016 году. Просроченная задолженность по заработной плате. — Режим доступа: <http://www.gks.ru>. — 28.03.2016.
10. Миронов, В. И. Проблемы применения норм трудового права в условиях экономического кризиса // В. И. Миронов // Трудовое право. — 2009. — № 6. — с. 18.
11. Мнение авторов журнала по вопросам трудовых взаимоотношений работника и работодателя // Трудовое право. — 2008. — № 2. — с. 64.
12. Ростиашили, К. Перспективы государственного регулирования трудовых отношений в США. — Режим доступа: <http://www.rusreforms.ru>. — 28.03.2016.
13. Сенников, Н. М. Влияние финансового кризиса на трудовые отношения / Н. М. Сенников // Трудовое право. — 2009. — № 1. — с. 21.
14. Сонин, А. И. По итогам I полугодия 2008 года Государственной инспекцией труда выявлено более 76 тысяч различных нарушений / А. И. Сонин // Трудовое право. — 2008. — № 9. — с. 6.
15. Совещание по вопросам улучшения условий труда рабочих. Администрация Президента РФ. — Режим доступа: <http://news.kremlin.ru>. — 28.03.2016.
16. Устинова, С. А. Снижение заработной платы / С. А. Устинова // Трудовое прав. — 2009. — № 6. — с. 5.
17. Фонд социального страхования по Воронежской области. — Режим доступа: [www.fss.vrn.ru](http://www.fss.vrn.ru). — 28.03.2016.
18. Чем страшна «серая» зарплата, или на что мы себя обрекаем компромиссом с работодателем. — Режим доступа: <http://newspaper.moe-online.ru>. — 28.03.2016.
19. Шабрин, С. Основные способы реализации норм трудового права / С. Шабрин // Вопросы трудового права. — 2010. — № 4. — с. 3.

## **Концепция единого гражданского процессуального кодекса российской Федерации: проблемные аспекты**

Тутынина Елена Геннадьевна, старший преподаватель  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

В настоящее время вполне стал очевидным тот факт, что время поспешных колебаний и изменений необходимо оставить в прошлом, обратив весь собранный негативный и позитивный опыт в ту основу, которая позволит создать стабильный, логичный, научно обоснованный кодекс, аналогичный принятым ранее в 1864 и 1964 годах. Ведь эти оба кодифицированных процессуальных акта в целом неизменными прослужили несколько десятков лет и прекращение их действия было вызвано не ограничением работоспособности норм, а определенными внешними политическими, экономическими и иными причинами. Их общей сильной стороной была целостность, выраженная в обдуманности основных начал и подчиненности частных норм этим началам. Как следствие — образовывался единый процессуальный механизм, способный автономно, без постоянного вмешательства законодателя решать вновь возникающие вопросы, поставленные самой жизнью. То, что эти вопросы неизбежно появляются, — естественное условие развития общественных отношений. Поэтому постоянное обновление ГПК РФ [2] законодателем свидетельствует о внутренней неспособ-

ности базовых норм, в том числе в их сочетании с частными нормами, решать вновь возникающие правовые проблемы.

Тем не менее, есть явные опасения, что настоящая Концепция [3] породит недолговременный кодекс, в значительной степени потому, что судебная система в ее современном состоянии не может быть устойчивой. Разделение судов на две «подсистемы», как это указано в Концепции, наравне с существованием Конституционного и уставных судов, очевидно, является промежуточным перед слиянием как минимум арбитражных судов и судов общей юрисдикции в одну систему. В сущности, это было бы целесообразно: наравне с отказом от мировых судей создать единую систему судов, сосредоточив рассмотрение дел по первой инстанции в районных судах, для апелляции и кассации создав окружные суды. Также для облегчения доступа к правосудию необходимы межтерриториальные судебные присутствия для судов всех уровней. При этом в рамках системы естественна специализация конкретных судей или судебных составов, в том числе в апелляционных и кассационных окружных судах.

Но такое изменение системы, очевидно, вновь потребует изменения того кодекса, который создается для современной судебной системы.

Опубликованная Концепция не дала ответа на вопрос о составе принципов в новом кодексе, упомянув лишь некоторые из них (п. 1.3., п. 6.5, пп. 7 п. 13.2, п. 53.2 и т.д.). Отсутствие ясной позиции о составе и содержании принципов создает препятствие в понимании Концепции как основы, предопределяющей взаимную связь процессуальных норм и их содержание.

Представляется, что вопрос о составе процессуальных принципов целесообразно решать в соотношении с решением вопроса о составе принципов других порядков защиты права (гл. 15 Концепции). Государственная политика направлена, пусть и не настойчиво, на уменьшение объема судебной защиты права в соотношении с другими порядками защиты. Эта идея явно сохранит свое значение в ближайшие десятилетия, причем ее внедрению необходимо уделять большее внимание, прежде всего по вопросам досудебного и внесудебного порядков разрешения споров.

Ежегодные статистические отчеты о деятельности судебных органов за отчетный период свидетельствуют о том, что количество гражданских и административных дел из года в год в судах растет в значительной степени из-за расширения круга правоотношений и, как следствие, правовых споров, а потому требуется обдуманная государственная политика по поиску оптимальных порядков защиты права для разного рода требований, в том числе перенаправление спорных дел из судебной подведомственности в административную или общественную (с созданием постоянно действующих административных комиссий, общественных комиссий по разрешению некоторых споров при общественных палатах, расширением компетенции КТС и нотариата в сфере бесспорной юрисдикции и т.д.). В связи с этим представляется ошибочным путь сближения судебного порядка разрешения споров с другими порядками, происходящий в виде отказа от характерных черт гражданской процессуальной формы с замещением их элементами, присущими другим порядкам защиты права. Наоборот, следует выделить характерные черты, различающие эти порядки, и, соответственно, подчеркнуть их, а не унифицировать. Следовательно, необходимо установить основополагающие принципы разных порядков защиты права и определить те индивидуальные черты, которые будут отличать каждый порядок друг от друга: только при сохранении индивидуальных особенностей каждого порядка возможно эффективное развитие системы разрешения споров. Наоборот, сближение порядков, лишение их индивидуальных черт уничтожают весь смысл различных вариантов защиты права.

В системе защиты права законодателем сейчас регламентируются медиация, третейский порядок защиты права, гражданский процесс, исполнительное производство. Концепция указывает, что существуют отдельные от ГПК РФ законы, регулирующие защиту права, но умалчи-

вает, подвергнутся ли они ревизии в связи с созданием нового процессуального закона, хотя при этом и ссылается на разработку законодательства по вопросам, смежным с ГПК РФ. Поэтому, опираясь на создание нового процессуального кодекса как на основу системы защиты права, в которой лежат диспозитивные права заинтересованных лиц, необходима проверка всех законов, регулирующих отдельные порядки защиты права. Общим для всех этих порядков является то, что они сконцентрированы вокруг законности, диспозитивности и противоборства сторон, а также независимости лица, рассматривающего материально-правовой спор.

В отличие от альтернативных процедур, целью которых является урегулирование спора, суд существует как орган правосудия. И только в государственном суде в гражданском процессе помимо правосудной выполняется также социальная функция защиты прав отдельных лиц, нуждающихся в особой охране, а также защищаются общественные и публичные интересы, включая интересы неопределенного круга лиц. Однако Концепция исходит из прямо противоположного, например, намереваясь ограничить права прокурора участвовать в процессе для дачи заключения по делу (п. 4.7) и сохраняя ошибочное решение, не допускающее такой формы защиты чужих интересов, как вступление в процесс с целью дачи заключения по делу (п. 4.8). При этом п. 4.9 Концепции посвящен одному из частных случаев участия в процессе лиц, действующих в чужом интересе. Представляется, что Кодекс не должен содержать отдельные статьи, посвященные процессуальному статусу конкретных государственных органов, органов местного самоуправления и т.д., участвующих в процессе в целях защиты чужих интересов.

Вопросы, связанные с использованием примирительных процедур, с каждым годом привлекают все больше внимания. Это очевидно по всем направлениям: теория, практика, законодательство и законопроектные работы. Причем в ряде случаев законодательство опережает практику, практика идет вразрез с законодательством, а теория развивается без учета того и другого. В связи с этим от того, каким образом примирение сторон будет регламентироваться в едином ГПК РФ, может зависеть упорядоченное, системное и последовательное решение многих теоретических и практических проблем.

Мы не претендуем на то, чтобы предложить полноценное содержание правового регулирования всех аспектов примирения сторон в гражданском судопроизводстве. Остановимся на некоторых положениях, которые представляются принципиальными и заслуживают обсуждения в связи с разработкой унифицированного процессуального кодекса для судов общей юрисдикции и арбитражных судов.

Прежде всего, необходимо исходить из того, что примирение сторон с учетом современных потребностей должно рассматриваться в качестве самостоятельного института процессуального права. В теории права под правовым институтом принято понимать совокупность норм права,

обособленных в рамках определенной отрасли права, регулирующих группу взаимосвязанных общественных отношений.

Общими для ГПК РФ и АПК РФ [1] являются: закрепление в качестве отдельной задачи подготовки дела к судебному разбирательству содействия примирению сторон; закрепление обязанности суда при подготовке дела разъяснять сторонам право на заключение мирового соглашения и использование примирительных процедур; установление возможности отложения судебного разбирательства в случае обращения сторон к процедуре медиации; регулирование формы и содержания мирового соглашения; установление свидетельского иммунитета медиатора.

Различно регламентируются следующие положения, относящиеся к примирению сторон. ГПК РФ допускает совершение распорядительных действий сторон (в том числе заключение мирового соглашения) в предварительном судебном заседании с соответствующими процессуальными последствиями. АПК РФ не содержит подобной нормы.

ГПК РФ обязывает суд перед началом рассмотрения дела по существу еще раз разъяснять сторонам их право на заключение мирового соглашения и на проведение процедуры медиации. В АПК РФ такая норма отсутствует. Однако в АПК РФ есть отдельная глава 15, которая структурно находится между главами, посвященными подготовке дела и судебному разбирательству. В ГПК РФ термин «примирительные процедуры» вообще не используется.

Несмотря на разрозненность процессуальных норм о примирении сторон, отсутствие их обособленности (как элемента правового института), тем не менее можно говорить об их определенной совокупности. Кроме того, очевидна одинаковая целевая направленность указанных выше норм: они регулируют взаимосвязанные отношения, возникающие в процессе в связи с реализацией судом задачи содействия примирению сторон. Таким образом, в действующем законодательстве уже заложены основы института примирения сторон в гражданском судопроизводстве.

Поэтому при разработке унифицированного процессуального кодекса требуется последовательно завершить формирование норм о примирении сторон, направленное на создание целостного института. Кроме того, в качестве одной из задач унификации прямо называется необходимость укрепления альтернативных способов разрешения споров, примирительных процедур [5].

Структурно данный институт, с нашей точки зрения, должен состоять из общих и специальных норм. В соответствии с Концепцией единого ГПК РФ предполагается сохранение в Едином кодексе общей и особенной частей. В общей части должны быть сосредоточены институты, имеющие единое регулирование для любого вида судопроизводства и для любой стадии процесса. В особенной части традиционно регламентируются особенности рас-

смотрения дел в различных видах и стадиях процесса, а также отдельных категорий дел.

Применительно к институту примирения сторон к общим нормам следует отнести такое правовое регулирование, которое применимо к любому гражданскому делу, в принципе допускающему примирение сторон, и на любой стадии процесса. Специальные нормы — это нормы, устанавливающие особенности примирения сторон по отдельным категориям дел или на отдельных стадиях процесса.

С нашей точки зрения, место главы о примирении сторон не риторический вопрос: от него могут зависеть как наполнение главы необходимыми нормами, так и их эффективная реализация. В действующем и будущем варианте данная глава теряется между стадиями гражданского процесса, она окружена нормами искового производства, направленными на движение гражданского процесса. В таком аспекте для обычного пользователя примирительные процедуры и мировое соглашение предстают как нечто неважное и не требующее отдельного внимания.

Недавно, говоря в целом о качестве российского законодательства, и в частности о проблемах кодификации, Председатель Конституционного Суда Российской Федерации В.Д. Зорькин справедливо подчеркнул необходимость учета факторов удобства пользования нормативным материалом, возможности его целостного восприятия [4]. В связи с этим, а также с учетом того, что примирительные процедуры могут применяться на любой стадии процесса и не только в исковом производстве, размещение главы о примирении сторон не должно быть привязано к конкретной стадии или к конкретному виду гражданского судопроизводства. Представляется, что по своей природе институт примирения сторон ближе к таким общим процессуальным институтам, как, например, доказательства, судебные расходы, процессуальные сроки, обеспечительные меры и т.п., которые вынесены законодателем в раздел общих положений процессуальных кодексов. Поэтому считаем наиболее целесообразным поместить главу о примирении сторон в самом конце общих положений Единого кодекса, перед разделом «Производство в суде первой инстанции».

Включение общих положений о примирении сторон в первый раздел процессуального кодекса позволит обеспечить последовательность, внутреннюю согласованность и целостность правового регулирования. В частности, данная глава будет соответствовать задаче гражданского судопроизводства по содействию примирению сторон и реализации права сторон на использование примирительных процедур в любой стадии процесса и при исполнении судебного акта. Помимо этого, такое расположение главы будет способствовать увязке ее некоторых норм, например, о процессуальных сроках в связи с проведением примирительных процедур, об участвующих в деле лицах и их полномочиях по участию в примирении, о результатах примирения, с соответству-

ющими нормами общих положений кодекса. Наконец, в предлагаемую логику удачно впишется норма, отсылающая к особенностям примирения сторон по отдельным категориям споров или в отдельных стадиях процесса, т.е. к специальным нормам, которые могут содержаться в особенной части кодекса. Таким образом, будет достигнуто внутреннее согласование общего и особенного регулирования в едином институте примирения сторон.

Кроме структурного значения, преимущества предлагаемого места расположения заключаются еще и в том, что данные нормы, предвзявляя предъявление иска, возможно, будут способствовать не только примирению сторон в ходе судопроизводства, но и использованию примирительных процедур в досудебном порядке. В то же время еще необходимо обратить внимание на некоторые вопросы, которые упомянуты в Концепции либо не нашли в ней отражения.

Для того чтобы примирительные процедуры не использовались в качестве способа затягивания судебного разбирательства, в Концепции предлагается использовать механизмы реагирования на злоупотребление процессуальными правами. С этим трудно не согласиться. Однако неясно, о каких именно механизмах идет речь — уже существующих или специально установленных для сферы примирения сторон. Это вопрос, который нуждается в серьезной разработке.

Специфика реализации права на использование примирительных процедур заключается во взаимном волеизъявлении сторон. Так, отложение судебного разбирательства в целях урегулирования спора возможно только по ходатайству обеих сторон. Благодаря договорной природе примирительных процедур злоупотребления правом на их использование одной стороной минимизируются, но, конечно, и не исключаются (также не исключаются и злоупотребления обеих сторон, например, ввиду общего интереса в затягивании судебного процесса). Кроме того, угрозу ответственности в виде судебных расходов вряд ли можно признать стимулирующей к использованию примирительных процедур. Наоборот, она может вообще лишить стороны желания обращаться к ним. Представляется, что вопрос об ответственности сторон за уклонение от участия в примирительных процедурах требует отдельного и четкого законодательного решения, не связанного с традиционно применяемыми в гражданском судопроизводстве санкциями.

Вопрос об установлении ответственности за недобросовестное поведение при использовании примирительных процедур не должен решаться в отрыве от принципа добросовестности сторон. Требуется уточнения вопрос о перечне примирительных процедур. Он заслуживает очевидного внимания в целях формулирования действительно применимых, эффективно работающих примирительных механизмов, а не формализованных подходов к примирению сторон.

Нет сомнений, что такой перечень действительно должен быть. Как минимум тогда законодательство будет

не только провозглашать возможность и допустимость примирения, но и информировать потенциальных участников о конкретных вариантах поведения. Перечень, безусловно, должен быть открытым, что соответствует самой идее гибкого порядка урегулирования спора, альтернативного разрешения дела по существу. Кроме того, невозможно предусмотреть, какие новые механизмы, способы урегулирования конфликтов могут возникнуть в будущем, так как их использование и варьирование основаны исключительно на воле и инициативе участников гражданского оборота. В то же время включение в подобный перечень уже известных процедур должно осуществляться аккуратно, с четким пониманием того, что представляет собой та или иная процедура. Хотелось бы отметить, что какой бы ни был процессуальный кодифицированный акт, он должен предусматривать четкую регламентацию заключения мирового соглашения и возможность сторон реализовывать это право в судебной практике как можно чаще, дабы разгрузить судей от незначительных категорий дел.

Принципиальной спецификой государственного процесса также должна остаться активность суда, что отражается на содержании абсолютно всех принципов, прежде всего на принципах диспозитивности, состязательности и объективной истины.

Концепция предлагает считать исполнительное производство стадией гражданского процесса (п. 60.2). Этот подход особенно активно критиковался в процессуальной литературе прошлых лет и мнение о самостоятельности исполнительного производства стало доминирующим в доктрине, так, например, на неразрывную связь исполнительного производства с гражданским процессом указывали М.С. Шакарян, А.К. Сергун, А.Т. Боннер, М.Д. Олегов, Д.А. Туманов и некоторые другие авторы.

Провозгласив, что исполнительное производство должно являться составляющей частью гражданского процесса, его стадией, в Концепции подтвердили сохранение положения, в котором суд не является обязательным участником правоотношений, возникающих в исполнительном производстве. Но это противоречащие утверждения: именно отсутствие суда в качестве обязательного участника правоотношений, возникающих в исполнительном производстве, являлось после реформы 1997 года одним из основных аргументов противников идеи исполнительного производства как стадии процесса.

Сам по себе новый Кодекс, какой бы он положительный ни был, не решит основных проблем современной судебной системы. Показательно то, как оценивают работу судов те, для кого они действуют, — граждане нашего государства. Согласно последним данным социологического опроса, который проводил фонд «Общественное мнение», отрицательно оценивают работу судов 62% респондентов, принимавших участие в нескольких судебных процессах, за ними следуют участники единственного судебного разбирательства (51%). Основной проблемой граждане называют отсутствие независимости суда. Примечательно еще и то, что на профессионализм



судей надеется только 1% граждан [6]. Необходимо обратить внимание, что длительность работы судебной системы гражданами не подчеркивается, в качестве недостатка не называется.

Решение именно этих проблем — независимости судей и их квалификации — и является подлинной основой су-

дебной реформы. Только квалифицированный и независимый судья в итоге и может улучшить работу судебной системы, вынося законные и обоснованные решения, соответствующие объективной истине. Усилия по всем остальным направлениям, при всей их важности, играют роль лишь вспомогательных факторов.

#### Литература:

1. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 24.07.2002 № 95 — ФЗ; ред. от 30.12.15 // Собрание законодательства РФ. — 2002. — № 30. — Ст. 3012.
2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 14.11.2002 № 138 — ФЗ; ред. от 29.12.15 // Собрание законодательства РФ. — 2002. — № 46. — Ст. 4532.
3. Концепция единого Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации (одобрена решением Комитета по гражданскому, уголовному, арбитражному и процессуальному законодательству ГД ФС РФ от 08.12.2014 № 124 (1)) // Документ опубликован не был. — Режим доступа: <http://base.consultant.ru>.
4. Зорькин, В. Д. Конституция живет в законах / В. Д. Зорькин // Российская газета. — 2015. — 18 декабря. — с. 9.
5. Крашенинников, П. В. Вступительное слово к Концепции единого Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации / П. В. Крашенинников // СПС КонсультантПлюс. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
6. Российский суд теряет завоеванное доверие [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://pravo.ru/review/view/75723>.

## К вопросу о причинах совершения экологических правонарушений

Шумских Юлия Львовна, старший преподаватель  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Щербинина А. И., делопроизводитель  
ГБУЗ «Сорочинская районная больница»

Меры по охране окружающей среды являются одной из приоритетных задач государства. Для того чтобы они были эффективными необходимо бороться с экологическими правонарушениями. А. Ю. Винокуров [1, с. 16] утверждает, что борьбу можно вести только зная, изучая и устанавливая причины, способствующие их совершению. Так, по нашему мнению, причина экологического правонарушения — это неблагоприятное явление, которое способствует совершению экологического преступления или проступка.

По мнению Д. С. Пикалова, изучение причин экологических правонарушений необходимо для их предупреждения и пресечения [2]. В настоящее время никто не располагает исчерпывающей информацией о количестве правонарушений, совершенных в сфере природоресурсов и охраны окружающей среды.

По данным Министерства внутренних дел РФ количество экологических преступлений в 2010 году составило 39,16 тысяч, что меньше на 16% по сравнению с 2009 годом. В 2011 году зарегистрировано 29,15 тысяч преступлений, что по сравнению с 2010 годом произошло снижение на 25,5%. За 2012 год зарегистрировано 27,58 тысяч преступлений, что меньше на 5,4% по сравнению с предыдущим годом. В 2013 году зарегистрировано 24,73

тысячи преступлений, что по сравнению с 2012 годом произошло снижение на 10,4%. За 2014 год зарегистрировано 25,53 тысяч преступлений, что меньше на 3,2% по сравнению с предыдущим годом. С января по март 2015 года в России зарегистрировано 5,06 тыс. экологических преступлений, что на 3,3% меньше за аналогичный период прошлого года [3]. Согласно статистическим данным, количество экологических правонарушений, за которые предусмотрена административная ответственность увеличивается. С учетом латентности удельный вес экологических правонарушений составляет не менее 30% - 40% [2].

Каждому правонарушению в области экологии характерна определенная причина, в зависимости от субъекта правонарушения, от деятельности субъекта, от социального или должностного положения. Причин правонарушений в сфере экологии существуют множество. Мы же охарактеризуем, на наш взгляд, самые основные.

Д. С. Пикалов к причинам экологических правонарушений относит отсутствие экологического сознания у граждан России. Экологическое правовое сознание формирует взгляд каждого человека, который, оценивая состояние экологического законодательства, выбирает тот или иной вариант поведения. При этом необходимо знать, что на правосознание граждан РФ, влияет

национальный менталитет. Граждане имеют пренебрежительное отношение к праву. Это выражается в уничтожительном отношении к окружающей среде и природным богатствам со стороны человека [2]. Отсутствие экологического сознания у граждан подтверждают примеры судебной практики. Например, А. Д. Стрельцов, находясь на пруду, нарушил требования Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» о том, что при любительском и спортивном рыболовстве запрещается применение сетей всех типов, производил вылов рыбы сетями. Суд признал Стрельцова виновным в совершении административного правонарушения, предусмотренного ч. 2 ст. 8.37 КоАП РФ и назначил ему штраф в сумме 1500 рублей с конфискацией изъятых у него сетей (Постановление Переволоцкого районного суда от 10 августа 2012 г.). Другим примером служит постановление суда. В открытом судебном заседании установлено, что глава КФХ В. Ф. Шматов допустил снятие плодородного слоя почвы на площади 2156 кв. м., что повлекло за собой уничтожение плодородного слоя почвы. Суд постановил признать Шматова виновным в совершении административного правонарушения, предусмотренного ч. 2 ст. 8.6 КоАП РФ и назначил наказание в виде административного приостановления деятельности на срок 30 суток (Постановление Приволжского районного суда Астраханской области от 10 июня 2015 г. по делу № 5–109/2015).

Другая не менее важная причина, по мнению Л. С. Арутюновой, М. А. Касьяненко, заключается в отсутствие полной и достоверной информации о состоянии окружающей среды [4]. Отсутствию достоверной информации о состоянии окружающей среды способствует сокрытие или искажении экологической информации гражданами, должностными и юридическими лицами. Так, старшим государственным инспектором Службы природопользования и охраны окружающей среды вынесено постановление о привлечении к административной ответственности по ст. 8.5 КоАП РФ ООО «Квома» за совершение правонарушения в области охраны окружающей среды, назначено наказание в виде штрафа — 20000 рублей. Материалами дела подтверждено, что ООО «Квома» осуществляет производственную деятельность, в результате нее образуются отходы IV, V класса опасности в количестве 1,68 тонн в год, а отчетность по форме 2-ТП (отходы) за 2014 года в Роспотребнадзор не представлена (Решение районного суда города Астрахани от 20 мая 2015 г. по делу № 12–416/2015). Об этом свидетельствует постановление старшего государственного инспектора РФ по охране природы по Приморскому краю. В соответствии с постановлением генеральный директор Краевого Государственного унитарного предприятия А. Л. Попов признан виновным в совершении административного правонарушения, предусмотренного ст. 8.5 КоАП РФ и подвергнут административному наказанию в виде штрафа в размере 1000 рублей. При изучении представленных филиалом расчетов платы за негативное воздействие на окружающую среду за 1–4 квартал 2014 года

установлено, что не рассчитаны и не уплачены платежи за негативное воздействие на окружающую среду за неорганизованные сбросы поверхностных сточных вод (Решение Приморского краевого суда от 18 марта 2015 г. по делу № 21–531/2015).

Следующая причина, по мнению О. Миронова, состоит во взаимном несоблюдении государством экологических прав граждан, а гражданами экологического законодательства РФ. Так, по мнению, Олега Миронова, занимающего должность уполномоченного по правам человека в РФ до 13 февраля 2004 года, экологическая ситуация усугубляется [5]. Свидетельством этого является, то что, участники событий на Тоцком полигоне при ядерном взрыве не сразу могли доказать, что причиной их болезней явилась радиация, и не получали положенной в этом случае компенсации. Данные выплаты в полном объеме стали производиться лишь в 1991 году. К сожалению, многие участники тех событий не дожили до того времени.

Другим примером является незаконное увольнение егеря, который застал чиновников на незаконной охоте. 11 июня 2012 года директором Шимановского промышленного хозяйства Владимиром Комаровым с двумя другими егерями была вызвана оперативная группа, которая зафиксировала факт незаконной охоты. Это подтверждается тем, чиновники были задержаны на месте совершения преступления, а в автомобиле вице-мэра был обнаружен убитый изюбрь-пантач. В ходе этого выяснилось, что вице-мэр Благовещенска, сотрудник Россельхознадзора и специалист областного охотуправления не имели соответствующего разрешения на отстрел животных [6]. После этого в промышленном хозяйстве стали часто проводиться проверки. По результатам проверок местное управление по охране животного мира подавало судебные иски с требованием лишить лицензии это хозяйство. Суд не удовлетворил данные требования. Но в ноябре 2013 года егеря уволили. Материалы дела о незаконной охоте, совершенной чиновниками, отсутствуют. Свидетельские показания егерей никто не учитывал. Оказалось, что должностные лица в этот день осуществляли охоту в другом районе, имея разрешение на это.

Еще одной важной причиной экологических правонарушений, по мнению М. Грибцовой, является расслоение общества, применимо к России это деление на граждан с высоким уровнем дохода и граждан, живущих за чертой бедности. К сожалению, в РФ отсутствует средний класс, который представляет социальную группу людей, имеющих устойчивые доходы, достаточные для удовлетворения широкого круга материальных и социальных потребностей [7]. Еще в учениях философов Древней Греции опора государства состояла именно в среднем классе, то есть ремесленниках и земледельцах [8]. Такое социальное расслоение общества является проблемой. Чаще всего, гражданин с низким уровнем дохода совершает правонарушение в экологической сфере, для того чтобы прокор-

мить себя и членов своей семьи. Например, подсудимые В. В. Капитула и А. В. Синякин совершили незаконную охоту с применением механического транспортного средства в отношении птиц, охота на которых полностью запрещена, группой лиц по предварительному сговору при следующих обстоятельствах. Своими действиями они причинили имущественный ущерб в сумме 3050 рублей. Суд при назначении наказания учитывает смягчающие и отягчающие обстоятельства. К обстоятельству, смягчающему наказанию А. В. Синякина относится наличие на его иждивении малолетнего ребенка. Отягчающих обстоятельств при назначении наказания Капитула и Синякину судом не выявлено. Суд приговорил Капитула и Синякина признать виновными в совершении преступления, предусмотренного ч. 2 ст. 258 УК РФ и назначить каждому из них наказание, с учётом требований ч. 1 ст. 62, 64 УК РФ, в виде штрафа в размере 20000 рублей в доход государства (Приговор Рославльского городского суда от 27 марта 2013 г. по делу № 1–125/2013.).

Гражданин с высоким уровнем дохода напротив, осуществляет незаконную охоту на редких животных не для удовлетворения личных потребностей, а ради удовольствия получения ее в виде трофея. 20 сентября 2014 г. в период времени с 14:00 до 17:00 часов Мальцев находясь в лесном массиве в 4 км. от деревни Шадринка Слободо-Туринского района, на территории Свердловской общественной организации «Клуб охотников и рыболовов «Вепрь», увидел двух косуль, которых решил отстрелять. В результате двух выстрелов Мальцев застрелил двух косуль. В результате противоправных действий данного гражданина причинен экологический ущерб, который равен 240352,36 рублей (Приговор мирового судьи судебного участка Слободо-Туринского района от 10 апреля 2015 г. по делу № 1–22/2015). Суд признал Мальцева виновным в совершении преступления, предусмотренного п «а» ч. 1 ст. 258 УК РФ назначил наказание в виде штрафа в размере 450000 рублей. В первом примере мы видим отсутствие другого варианта событий, во втором же умысел со стороны человека, то есть достижение своей цели любыми, в том числе противозаконными, способами.

К причинам экологических правонарушений следует также отнести отсутствие скоординированной работы природоохранных и правоохранительных органов по предупреждению, пресечению и раскрытию преступлений. Совместными действиями этих двух государственных структур можно уменьшить количество экологических правонарушений, а в ряде случаев вовсе их предотвратить. С другой стороны, это послужит основанием для повышения уровня доверия к государственным органам со стороны населения.

Важной причиной, по мнению А. Ю. Винокурова, является неэффективность института неотвратимости ответственности за совершение экологических правонарушений [1, с. 20]. Очень часто на практике виновные в нарушении экологического законодательства избегают

ответственности либо несут менее жесткое наказание, чем того требует закон. Примером является действия следователей, которые приняли решение не возбуждать уголовное дело против депутата Государственной Думы от «Единой России» Николая Валуева. Так в июне 2013 года он подозревался в незаконной охоте, совершенной на территории Амурской области. В результате доследственной проверки было установлено, что Валуев охотился на медведя, селезня и бобров. Отстрел бобров был признан незаконным, но депутата простили, посчитав, что его действия «не причинили крупного ущерба животному миру» региона [9].

Также примером являются противоправные действия ОАО «Строй-Трест», причиняющие вред экологии, при подготовке к проведению олимпиады в Сочи в 2014 году. ОАО «Строй-Трест» совершило действия на территории участка Сочинского национального парка на левобережье реки Мзымта между 1-м и 2-м тоннелями совмещенной дороги Адлер-Красная Поляна. По договору строительного подряда ОАО «Строй-Трест» является подрядчиком, ОАО «РЖД» выступает заказчиком. По договору строительного подряда подрядчик осуществляет строительство железной дороги. Данное строительство является проблемным с природоохранной точки зрения олимпийским объектом [10]. При строительстве этой дороги совершено самое большое количество противоправных деяний, связанных с этими Олимпийскими играми. Самые крупные в этом ряду — это уничтожение на участке между 1-м и 2-м тоннелями совмещенной дороги при ее строительстве уникальных в мировом масштабе лесных массивов краснокнижных видов «лапина крылоплодная» и «самшит колхидский». В результате строительства железной дороги было уничтожено десятки тысяч этих деревьев.

Следующей причиной экологических правонарушений, по мнению Л. С. Арутюнова, М. А. Касьяненко является нерациональное использование природных ресурсов [4]. Добыча данных богатств природы тоже негативно сказывается на состоянии окружающей среды. Так, И. Левина утверждает, что нерациональное использование полезных ископаемых способствует нарушению земель, вследствие чего происходит уничтожение их плодородного слоя, создаются новые формы рельефа, часть земель занято обвалами и карьерами. В Оренбургской области тоже происходит добыча полезных ископаемых, таких как газ и нефть. Актуальным на сегодняшний день является добыча нефти на территории Бузулукского бора «жемчужины» Оренбургской области. Бузулукский бор с 2008 года является национальным парком и особо охраняемой территорией, в котором обитают животные, занесенные в Красную книгу, а также расположены нефтяные скважины. Разведка нефти на территории бора была начата еще в 1968 году, но после сильного пожара в 1972 году было принято решение прекратить разработку месторождений. Тогда все скважины были либо консервированы, либо полностью ликвидированы [11].

Здесь находятся запасы нефти от 40 до 80 миллионов тонн, к тому же нефть здесь высокого качества. По состоянию на ноябрь 2014 год это богатство оценивается как минимум в 1,1 триллиона рублей. Нефтяные участки не относятся к территории национального парка, следовательно, их можно будет включить в его состав после переконсервации или ликвидации. Это в свою очередь неблагоприятным образом отразится на окружающей среде. В первую очередь на земле. Все эти земли вместе с дорогами, населенными пунктами и даже кладбищами относятся к Боровскому лесничеству. Местные жители из-за этого не могут сейчас приватизировать свои участки. Во вторую очередь на растительности, в том числе лесе. Для данных мероприятий придется вырубать определенное количество деревьев, если они исчезнут, то местами возникнет опустынивание этих территорий. Это произойдет, потому что огромные запасы песка (их глубина местами достигает 90 метров), удерживаются корневой системой бора. В свою очередь это не может не повлиять на животный мир и так далее. Разработку нефтяных месторождений Могутовского, Гремячевского и Воронцовского осуществляет ЗАО «Антипинский НПЗ».

Еще одной из причин экологических правонарушений, по мнению А. Ю. Винокурова, низкий технический уровень производства во всех сферах деятельности человека в промышленности, сельском хозяйстве, транспорте и так далее. По этой причине совершается много правонарушений и происходит немало происшествий в виде скрытых от учета сбросов и выбросов загрязняющих веществ, производства экологически вредной продукции, пожары, взрывы, аварии, катастрофы, в результате чего причиняется вред окружающей природной среде. По мере большего износа оборудования, машин число аварий и катастроф возрастает. Даже поощрение со стороны государства предпринимателей и юридических лиц не принесло еще пока запланированных результатов [1, с. 20]. Поощрение заключается в предоставлении налоговых и иных льгот, при внедрении новых технологий в производство, которые в свою очередь способствуют улучшению экологической обстановки на территории предприятия. Например, прокуратурой Октябрьского района города Орска Оренбургской области совместно с государственным инспектором по Оренбургской области по контролю и надзору за исполнением и охраной водных объектов Управления Росприроднадзора по Оренбургской области в период с 19 сентября по 5 октября 2011 года проведена проверка соблюдения природоохранного законодательства в деятельности филиала. Природоохранные органы в ходе осуществления проверки проанализировали сведения о работе сооружений механической очистки. В определенные периоды времени 2010, 2011 годов не обеспечивали необходимую степень очистки. Кроме того, в ходе проверки установлено, что сооружение механической очистки находится в неудовлетворительном техническом состоянии и тре-

бует ремонта. В результате этого прокуратурой и государственным инспектором сделан вывод о том, что главный инженер В. А. Великорданов не принял меры для соблюдения природоохранного и водного законодательства. По решению суда В. А. Великорданов привлечен к административной ответственности, предусмотренной ст. 8.15 КоАП РФ и назначили наказание в виде административного штрафа (Решение Оренбургского областного суда от 1 марта 2012 г. по делу № 21–58/2012).

По мнению, А. Ю. Винокурова стоит признать, что серьезной причиной экологических правонарушений является коррупция. Речь идет о корыстном использовании в личных или корпоративных целях официальных служебных полномочий при лицензировании деятельности, связанной с природопользованием, даче иных разрешений, например, на возведение коттеджей и других строений в водоохраных и заповедных зонах, лесных массивах, выполняющих защитные функции [1, с. 21]. Это подтверждает решение Московского областного суда. В судебном заседании рассмотрено заявление о признании решения Московского областного исполнительного комитета № 826/20 от 12 июня 1986 года «Об установлении зон охраны памятника культуры — древнего города Радонеж в Загорском районе» недействующим. Суд отказал в удовлетворении заявления, следовательно, данные земли относятся к охраняемой зоне и не подлежат под жилищную застройку. Это означает, что владельцы престижных особняков, расположенных на заповедных землях обязаны снести постройки. А также необходимо провести расследование в отношении работников администрации Сергиево-Посадского района, которые несколько лет раздавали земли под жилищное строительство (Решение Московского областного суда от 4 октября 2013 г. по делу № 3–61/2013).

Таким образом, рассматривая причины экологических правонарушений, мы пришли к следующим выводам. Во-первых, причины экологических правонарушений — это неблагоприятные явления, которые порождают экологические преступления и проступки. Причины зависят от субъекта, совершившего правонарушение, от его деятельности, от социального или должностного положения. Во-вторых, перечень причин, представленных нами, не является исчерпывающим. По мнению ученых правоведов, причинами правонарушений являются отсутствие экологического сознания у граждан РФ, взаимное несоблюдение государством и гражданами экологических прав и экологического законодательства, слабая работа института неотвратимости юридической ответственности, за совершение экологических правонарушений и ряд других. Их гораздо больше, мы лишь рассмотрели, на наш взгляд, основные, наиболее распространенные. Изучение и анализ представленных причин, по нашему мнению, будет способствовать предотвращению и выработке профилактических мер в борьбе не только с экологическими правонарушениями, а в целом с правонарушениями.



Литература:

1. Винокуров, А. Ю., Винокуров, Ю.Е. Проблемы предупреждения экологических правонарушений: монография / А. Ю. Винокуров, Ю. Е. Винокуров. — М.: Издательство Московского гуманитарного университета, 2008. — с. 16.
2. Пикалов, Д. С. Экологические правонарушения: структура и причины / Д. С. Пикалов / Пробелы в российском законодательстве. — 2012. — № 1. — Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>. — 21.02.2015.
3. Состояние преступности // Официальный сайт Министерства внутренних дел Российской Федерации. — Режим доступа: <https://mvd.ru>. — 21.02.2015.
4. Арутюнова, Л. С., Касьяненко, М.А. Особенности детерминации и причинности экологических правонарушений / Л. С. Арутюнова, М. А. Касьяненко / Экологическое право. — 2008. — № 2. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
5. Миронов, О. Экологические права на словах и на деле / О. Миронов. — Режим доступа: <http://www.pravovosoznanie.ru>. — 21.02.2015.
6. Защитника тайги уволили по указке ВИП-браконьеров // Официальный сайт Амурской межрайонной природоохранной прокуратуры. — Режим доступа: <http://mtprokamtur.ru>. — 21.02.2015.
7. Грибцова, М. Средний класс в России - это над чертой бедности / М. Грибцова. — Режим доступа: <http://www.rb.ru>. — 21.02.2015.
8. Голубев, С.В. Учение Платона об идеальном государстве / С. В. Голубев. — Режим доступа: <http://www.sociopauki.ru>. — 21.02.2015.
9. Защитника тайги уволили по указке ВИП-браконьеров // Официальный сайт Амурской межрайонной природоохранной прокуратуры. — Режим доступа: <http://mtprokamtur.ru>. — 21.02.2015.
10. Экологи посетили места крупнейших противоправных деяний в области экологии Олимпиады - 2014 // Официальный сайт Сочинской межрайонной природоохранной прокуратуры. — Режим доступа: <http://procrf.ru>. — 21.02.2015.
11. Левина, И. Что там внутри неизвестно / И. Левина. — Режим доступа: <http://orenburg.rusplt.ru>. — 21.02.2015.

## СЕКЦИЯ 7. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### Эффективность применения «зеленых» технологий в строительстве и влияние их на стоимость недвижимости

Батина Наталья Вячеславовна, магистр  
Пронина Наталия Михайловна, магистр  
Оренбургский государственный университет

«Зеленые» технологии. Что же это такое? Как они влияют на стоимость недвижимости? Для начала разберемся с этим понятием.

«Зеленое» строительство — это практика проектирования, строительства и эксплуатации объектов недвижимости, обеспечивающая снижение потребления энергетических и материальных ресурсов на протяжении всего жизненного цикла объекта недвижимости и призванная повысить качество зданий и комфортность внутри помещений [4]. Выясним основные принципы «зеленого» строительства:

1) Экологичность — снижение негативного воздействия на окружающую среду и минимизация угрозы здоровью человека [3].

В нашей стране высокая загазованность, проблемы с утилизацией отходов, а благодаря «зеленым» технологиям произойдет:

— значительное сокращение выбросов парниковых газов, мусора и загрязнённых вод;

— расширение и защита естественной среды обитания и биологического разнообразия;

— сохранение природных ресурсов.

2) Экономичность — удовлетворение базовых потребностей с минимальными финансовыми затратами.

Эксплуатация «зеленых» зданий по сравнению с традиционными сооружениями является экономически более выгодной. Так:

— увеличивается текущая чистая выручка (например, 3%-я премия на средней норме арендного договора) и стоимость активов собственности (например, 10%-я премия на коммерческой ценности), что может привести к более низким финансовым и страховым затратам;

— уменьшается количество отказов от аренды и собственности, увеличивается удовлетворенность арендаторов, что также может привести к снижению издержек;

— внедрение принципов «зелёного» строительства прекрасно подходит для привлечения общественного внимания, способствует скорейшей окупаемости арендных площадей и большей лояльности арендаторов;

— повышение имиджевой составляющей как во внутри-, так и во внешнекорпоративных коммуникациях;

— многие инвесторы уже сейчас рассматривают строительство обычных зданий как увеличение своих рисков и повышение ответственности;

— появляется дополнительное конкурентное преимущество на рынке благодаря общепризнанным результатам сертификации, позволяющим публично заявлять о себе как о «зелёной» компании;

— согласно социально-экономическим исследованиям, аналитики прогнозируют рост рынка «зелёных» строительных материалов.

— здания, построенные с использованием «зелёных» технологий, способствуют сохранению здоровья работающих в них людей, что может снизить потери от выплат по медицинской страховке; более комфортные условия для сотрудников, что приводит к уменьшению выплат по нетрудоспособности и меньшей текучести кадров, к повышению производительности труда;

— постоянное снижение себестоимости.

Большинство «зелёных» зданий дороже обычных не более чем на 4%, а в ближайшем будущем применение «зелёных» технологий станет самым эффективным средством для снижения себестоимости строительства. В настоящий момент дополнительная себестоимость может быть амортизирована в ходе эксплуатации здания, и обычно компенсируются в течение первых 3-х или 5-ти лет за счёт снижения эксплуатационных издержек;

3) Эргономичность и социальная ответственность — максимальное удовлетворение общественных потребно-

стей и оптимизация социально-бытовой инфраструктуры. Так, благодаря применению «зеленых» технологий:

- создаются более комфортные условия в помещениях по качеству воздуха, а также тепловым и акустическим характеристикам;

- снижается уровень загрязнений, попадающих в воду, почву и воздух, и, как следствие, сокращаются нагрузки на городскую инфраструктуру;

- повышается качество жизни с помощью оптимального градостроительного проектирования размещения — мест приложения труда в непосредственной близости жилых районов и социальной инфраструктурой (школы, медучреждения, общественный транспорт и т.д.).

4) Эффективное ресурсосбережение — обеспечение минимального объема потребления вещества и энергии, то есть для здания, возведенного по «зеленым» технологиям:

- в среднем на 25% снижается энергопотребление, и соответственно достигается уменьшение затрат на электроэнергию;

- уменьшение потребления воды на 30% закономерно приводит к значительному снижению издержек на водоснабжение;

- сокращение затрат на обслуживание здания достигается за счёт более высокого качества современных средств управления, эффективного контроля и оптимизации работы всех систем;

5) Технологичность — внедрение инновационных технологий и оборудования, снижающих негативное воздействие на окружающую среду.

Так что же препятствует внедрению экологического строительства в России? Мы выявили следующие факторы:

- восприятие капитальных затрат на строительство «зеленых» зданий как более высоких;

- низкая стоимость энергоресурсов, влияющая на период окупаемости «зеленых» технологий;

- недостаток знаний об экологическом строительстве;

- недостаток навыков и обученных профессионалов;

- недостаточное количество поставщиков экологических материалов и их сертификации;

- отсутствие государственной поддержки;

Литература:

1. СТО НОСТРОЙ 2.35.4–2011. Здания жилые и общественные. Рейтинговая система оценки устойчивости среды обитания/ НП «АВОК», ОАО «ЦНИИПромзданий», ООО «НПО ТЕРМЭК». — М.: НОСТРОЙ, 2011. — 57 с.;
2. СТО НОСТРОЙ 2.35.4–2011. Здания жилые и общественные. Рейтинговая система оценки устойчивости среды обитания/ НП «АВОК», ОАО «ЦНИИПромзданий», ООО «НПО ТЕРМЭК». — М.: НОСТРОЙ, 2012. — 45 с.;
3. ГОСТ Р 54954–2012 «Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости»
4. Теличенко, В. И. От экологического и «зеленого» строительства — к экологической безопасности строительства // Промышленное и гражданское строительство. 2011. № 2. с. 47–51.

- устаревшие нормы и кодексы.

Тем не менее, есть тенденции к широкому применению технологий «зеленого» строительства в России, и в нашей стране используются несколько международных систем сертификации:

- LEED (Leadership in Energy and Environmental Design, «Руководство в энергетическом и экологическом проектировании, США);

- BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method, «Метод оценки экологической эффективности от Исследовательского института строительства», Великобритания);

- DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen, «Совет устойчивого строительства Германии»)[1,2].

Представим несколько объектов, которые прошли сертификацию этих международных систем: Штаб-квартира «Дойче банка» в Москве, золотой сертификат; Завод «Хамилтон Стандарт — Наука» в Кимрах, серебряный сертификат; Завод концерна SKF в Твери, золотой сертификат; Квартира компании «Сименс» в Москве, золотой сертификат; Большой ледовый дворец в Сочи; Бизнес-центр «Японский дом» в Москве; «Дукат Плейс II» в Москве; «Дукат Плейс III» в Москве; Бизнес центр «Ленинский 119» в Москве.

Какова же цена вопроса этого строительства?

По стоимости строительства здание с применением «зеленых» технологий дороже, как правило, на 3–7%. Цена самой сертификации зависит от площади и назначения объекта, насыщенности инженерией и выбранной системы. Рыночная стоимость увеличивается до 10–30%.

По расчету, стоимость строительства здание с применением зеленых технологий возросла на 5%, чем аналогичное здание без их применения. Рыночная стоимость становится выше на 25%.

Проанализировав все подсчеты и эффективность «зеленого» строительства, можно сделать вывод о том, что применение «зеленого» строительства необходимо, как с точки зрения влияния строительства в целом на окружающую среду, положительного влияния на здоровья людей, работающих в таких зданиях, так и с точки зрения экономичности применения таких «зеленых» зданий.

## Исследование отечественного и зарубежного опыта повышения энергоэффективности зданий

Гончарова Екатерина Владимировна, студент  
Оренбургский государственный университет

В 1908–1910 гг. впервые в нашей стране профессором по строительному искусству, преподавателем Военно-инженерной академии В. А. Сокольским были осуществлены теоретические исследования по созданию энергоэкономичных зданий, разработаны способы определения наиболее выгодных форм здания, их ширины и этажности. Прежде всего, в своих работах он выделял важность повышения степени комфортности зданий, предлагая проводить ее оценку с учетом перспективы и времени эксплуатации постройки, а также подчеркивал необходимость развития «вариантного» метода расчета экономичности.

Энергетическая концепция строительства и проектирования зданий получила свое развитие в период мирового энергетического кризиса и получает его на данный момент, тем не менее, современная концепция энергосбережения в строительстве была разработана в 90-х годах прошлого столетия.

Швеция является одной из стран, в которой решение проблемы энергосбережения в строительстве достигло значительных результатов, накоплен большой опыт проектирования энергоэффективных зданий. Это подтверждается тем, что энергопотребление таких зданий, в которых широко используют наружные ограждения с высоким уровнем теплоизоляции и герметичности, механическую вентиляцию, утилизацию тепла уходящего воздуха, в 1.5 раза ниже, чем в других странах [1]. Также энергоэкономичные проектные решения были осуществлены в штате Колорадо (США) при строительстве термоэкспериментального здания (ТТФ) общей площадью 929 м<sup>2</sup>. За год эксплуатации такого дома потребление энергии снизилось на 63% по сравнению с аналогичным зданием, построенным с соблюдением стандарта 90.1 ASHRAE. Нормы расхода энергии для зданий за счет более широкого использования естественного освещения, эффективных средств искусственного освещения, применения ограждающих конструкций с повышенными теплозащитными качествами, а также более эффективной испарительной системы охлаждения и оптимизации проектных решений путем компьютерного моделирования режима энергопотребления [1].

Осознавая тот факт, что периодические энергетические кризисы стали сотрясать экономику развитых стран все чаще и чаще, а время дешевой энергии подходит к концу с середины прошлого столетия начали уделять повышенное внимание использованию альтернативных источников энергии. Концепцию проектирования зданий стали все более связывать с проблемами истощения энергоресурсов, быстрого роста народонаселения и загрязнения окружающей среды. Все большее признание стали

получать проекты зданий и сооружений, адаптированных к окружающей экологической системе, все меньшее — проекты и результаты деятельности человека, появляющиеся в результате неадаптивной хищнической эксплуатации природных ресурсов.

Теоретические и практические вопросы использования солнечной радиации при проектировании зданий исследованы в работах известных зарубежных архитекторов Х. Херинга, Ф. Отто, Л. Салливена, А. Гауди, П. Солери и др.

Труды С. В. Зоколя и Б. Андерсона внесли значительный теоретический вклад в исследование проблемы использования солнечной энергии в строительстве [2, 3]. В работах этих авторов рассмотрен и удачно решен комплекс инженерно-энергетических, архитектурно-строительных и экологических вопросов по внедрению экологически чистой (солнечной) энергетической технологии в архитектурное многообразие форм и структур зданий и сооружений. Австралийским ученым С. В. Зоколем был разработан хорошо продуманный концептуальный и методический подход к совершенствованию объемно-планировочных и конструктивных решений гелиозданий с учетом климатических и природно-ландшафтных факторов. С помощью пассивного и активного регулирования теплового баланса помещений он предложил способы образования комфортной среды и экономии энергоресурсов при эксплуатации зданий [2]. Ценную для практического применения методику по определению суммарной солнечной радиации, анализ тепловой характеристики и функциональных свойств наружных ограждающих конструкций ветроэнергоустановок, гелиотеплиц и других энергоактивных элементов разработали Е. Харкнесс и М. Мехта [4].

Обработка результатов работ этих авторов показал следующее.

1. В солнечных домах в основном используются три типа солнечных систем отопления: пассивные системы; системы типа коллектора с воздушным или водяным теплоносителем; системы с использованием тепловых насосов.

2. Эффективность пассивной системы обычно обеспечивается теми ее элементами, которые являются органической частью здания (например, в случае их совмещения с наружными ограждающими конструкциями).

3. Система типа коллектора более эффективная и дорогостоящая, тем не менее, также требует создания дополнительного источника тепла для удовлетворения потребностей здания в энергоресурсах; в противном случае приходится идти на перерасход материальных затрат, значительно увеличивая площадь коллектора.



4. Система отопления с использованием теплового насоса является, по существу, дополнительным источником тепла, поэтому она способна обеспечить всю тепловую нагрузку здания. Однако использование насоса требует проведения в каждом случае детального технико-экономического обоснования: имея коэффициент преобразования энергии, равный 3–4, он потребляет дорогостоящую ликвидную электрическую энергию, на выработку одной единицы которой на теплоэлектроцентралях затрачивается те же 3–4 единицы тепловой энергии.

5. Наиболее эффективно функционирует или комбинированная система, использующая возможности всех трех систем, или третья система, когда она выполняет двойную функцию: в теплое время года тепловой насос функционирует в системе охлаждения и кондиционирования, а в холодное время года — в системе отопления. В высокоэффективной комбинированной системе тепловой насос включается на короткие промежутки времени только при похолодании.

6. Сравнение тепловой эффективности построенных в разные годы и эксплуатируемых в настоящее время энергоэффективных солнечных домов позволяет установить, что значительного уменьшения расхода энергоресурсов можно достигнуть за счет высокой тепловой изоляции этих зданий. Солнечные дома отличаются высоким уровнем тепловой защиты, что обеспечивает уменьшение тепловых потерь на 60% и более.

Некоторые перспективные разработки по созданию солнечных систем теплоснабжения отличаются компьютеризацией управления основными процессами жизнеобеспечения внутренней среды проживания, включая энергоснабжение. В работе Даффи Д.А. и Бекмана У.А. было сказано, что работами Годфри Л. Кабота было положено начало зарубежной программе исследований солнечных тепловых установок. Первый крупный симпозиум по вопросам солнечного отопления состоялся в Массачусетском технологическом институте (США) в 1950 г.

В нашей же стране исследования по созданию солнечных систем отопления были ориентированы в основном на климатические условия южных регионов, характеризующихся большой интенсивностью солнечной радиации, а в более высоких широтах проводились работы по проектированию гелиозданий. Особенностью объемно-планировочных решений зданий в условиях жаркого климата является, с одной стороны, обеспечение максимальной производительности солнечной системы, а с другой — использование мероприятий по предотвращению солнечного перегрева.

В 70-х — 80-х годах прошлого столетия рядом отечественных проектных и научно-исследовательских организаций выполнен комплекс интересных исследований по

повышению энергоэффективности и энергоактивности зданий с использованием солнечной и других видов альтернативной энергии.

В начале 80-х годов удачным примером гелиоздания является проект, разработанный КиевЗНИИЭПом, в котором использованы принципы теплового зонирования помещений, сезонная трансформация, аккумулирование тепловой энергии, многофункциональная оранжерея. Аккумулирование тепловой энергии производится как с помощью бассейна-аккумулятора, так и посредством расположенного в центре здания аккумулирующего ядра, которое обеспечивает подогрев помещений в холодное время года и их охлаждение в жаркий период. Жилые помещения располагаются вокруг ядра в виде 2-ярусной структуры. Для природно-климатических условий Севера в проектах солнечных зданий основное внимание уделяется поиску архитектурно-строительных решений, обеспечивающих формирование комфортного микроклимата помещений с учетом экстремальных климатических факторов (низкие температуры, снеговые заносы, вечная мерзлота, значительная солнечная радиация).

Исследования отечественных ученых в основном посвящены экспериментальному строительству гелиосистем, созданию более эффективных гелиоприемных устройств. Вопросы проектирования гелиодомов исследованы в работах Н.П. Селиванова, Р.Р. Аvezова, М.М. Захидова, А.А. Саидова, В.А. Аюпджаняна, А.Н. Сахарова, Г.Б. Осадчего, а гелиозастройки нового типа разработаны Чеботаревым З.Н., Шамузафаровым А.Ш., Пономаревым С.В., Коганом Д.Я. [5].

Способы аккумулирования тепла, играющие важную роль в практике проектирования энергоэффективных зданий, в том числе такого труднопрогнозируемого по интенсивности источника тепловой энергии, как солнечная радиация, изложены в работах [6, 7]. Анализ возможностей аккумулирования тепловой энергии альтернативных источников с помощью различных технических систем указывает на достаточную эффективность регулирования потребления тепловой энергии через посредство самих конструкций здания, создаваемого как солнечная ловушка. Известный американский специалист по проектированию гелиозданий Андерсон Б. отмечает, что «пожалуй, наиболее эффективными аккумулирующими контейнерами являются составляющие здание стены, перекрытия, крыши и перегородки...» Рациональное использование природно-климатических условий в сочетании с массивностью здания уменьшает потребность в энергии. К сожалению, использование массы здания в качестве средства снижения общего потребления энергии не учитывается и не используется при проектировании в такой же степени, как изоляция и двойное остекление [8, 9].

#### Литература:

1. Береговой, А.М., Прошин А.П., Береговой В.А. Энергосбережение в архитектурно-строительном проектировании // Жилищное строительство. — 2002. — № 5. — С.4–6.

2. Гагарин, В. Г. К обоснованию повышения теплозащиты ограждающих конструкций зданий // *Стройпрофиль*. 2010. № 1. с. 21.
3. Гагарин, В. Г. Макроэкономические аспекты обоснования энергосберегающих мероприятий при повышении теплозащиты ограждающих конструкций зданий // *Строительные материалы*. 2010. № 3. с. 8–16.
4. Гагарин, В. Г. Методы экономического анализа повышения уровня теплозащиты ограждающих конструкций зданий // *АВОК: вентиляция, отопление, кондиционирование воздуха, теплоснабжение и строительная теплофизика*. 2009. № 1–3.
5. Сахаров, Г. П., Курнышев Р. А. Долговечность и теплозащитные качества ограждающих конструкций зданий. Москва, 2004. — № 1. — С.15–17.
6. Гусенков, С. А., Ерофеев В. С. Энергосберегающие установки и технологии изготовления пенобетона// *Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века*. — 2003. — № 5. — С.18–19.
7. Кондрашов, В. Я. Оценка методов расчёта сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций/ В. Я. Кондрашов // *Жилищное строительство*. — 2001. — № 8. — с. 13–16.
8. Энергоэффективность светопрозрачных конструкций // *Журнал «Высотные здания»*. Выпуск 5/2014, с. 89–97.
9. Ehhort, H., Reiss J., Hellwig R. Энергоэффективные здания. Анализ современного состояния и перспектив развития на основе реализованных проектов // *АВОК*. 2006. № 2. с. 36–49.

## Моделирование в развитии профессиональной компетентности выпускника-строителя

Горяинова Татьяна Александровна, старший преподаватель  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Одной из важнейших задач подготовки бакалавра в современных условиях в свете компетентного подхода в образовании, является формирование у него профессиональных компетенций. Задача формирования требует от преподавателя перестройки всей системы обучения, разработки новой организации преподавания, элементами которой станут такие методы, формы, средства и педагогические технологии, которые нацелены на активацию студентов, развитие их мышления, раскрытие творческого потенциала.

В нашем ВУЗе осуществляется подготовка бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. При формировании профессиональных компетенций выпускников важную роль играет изучение дисциплины «Основы архитектуры и строительные конструкции».

Целями освоения учебной дисциплины является приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

Для оптимальной организации овладения профессиональными компетенциями в учебном процессе предусмотрены практические занятия и курсовое проектирование.

Курсовой проект, представляет собой задание, направленное на развитие исследовательских, творческих и практико-ориентированных видов деятельности.

Методика архитектурно-строительного проектирования выполняет три основные функции:

— регламентирование учебных занятий, для рационального структурирования и обеспечения эффективности деятельности студента;

— раскрытие условий профессионального становления студента и его творческого потенциала;

— мотивация и целевая установка преподавания дисциплины [1].

Архитектурно-строительное проектирование дает возможность преподавателю реализовать различные варианты организации обучения, оставляя за ним право выбора того или иного методического подхода в зависимости от конкретной ситуации процесса обучения, а студенту развить мыслительную активность и интеллектуальные способности, которые могут выражаться в макетировании или 3D моделировании.

Макетирование — это процесс создания уменьшенной копии здания или здания с участком застройки. Оно обеспечивает точный перенос здания с чертежей планов, разреза, фасадов в реальное пространство. Макет дает представление об объемно-пространственной структуре, размерах, пропорциях, цвето-фактурном решении и др.

Макетное проектирование представляет собой не только способ создания архитектурных моделей, помогающих рассчитать элементы сооружения в пространстве, но и процесс создания практико-ориентированного творческого «продукта», обладающего оригинальностью, новизной, научно-технической и эстетической ценностью.

Мыслительный образ будущего объекта медленнее вырисовывается в графическое изображение, тогда как

при проведении предметной деятельности — макетирования — это происходит быстрее. В макете творческий замысел автора материализуется и сразу получает наглядное выражение, а при графическом проектировании замысел воспринимается в сопоставлении планов, разрезов, фасадов. Таким образом, курсовой проект, выполняемый с макетом, отличается практико-ориентированной — прикладной стороной деятельности —

разработкой и исполнением макета (вычерчиванием развертки, процессом раскроя).

Архитектурные макеты делаются из иного материала, чем натуральный объект и, естественно, качественно от него отличаются. Они отображают пространственные и пластические особенности объекта в определенном масштабе. И тем самым стимулируют творческую мысль и вызывают новые идеи.



Рис. 1. Пример архитектурного макета

Компьютерное 3D моделирование — это визуализация проектов. Особенность компьютерного 3D моделирования в образовательном процессе заключается в том, что студенты получают как общеобразовательные знания, умения и навыки, так и прикладные, то есть умения использовать 3D моделирование для передачи проектных идей.

Компьютерная визуализация учебной информации является проявлением активности со стороны средства обучения и обусловлено реализацией дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). В отличие от плоских изображений, трехмерные компьютерные модели интерактивны: можно выбрать любую точку обзора, сделать любые преобразо-

вания, прилагая минимум усилий. Интерактивность компьютерных 3D-моделей означает, что студентам и преподавателям предоставляется возможность активного взаимодействия с этими средствами. Интерактивность предполагает наличие условий для учебного диалога-взаимодействия, одним из участников которого является компьютерная модель. Важной особенностью созданных на первом этапе трехмерных моделей является возможность изменять свойства, как составных элементов модели, так и всей модели целиком, в зависимости от потребностей. Благодаря этому, имеется возможность изменять расположение отдельных элементов в пространстве, менять их внешний вид, использовать дополнительные объекты.

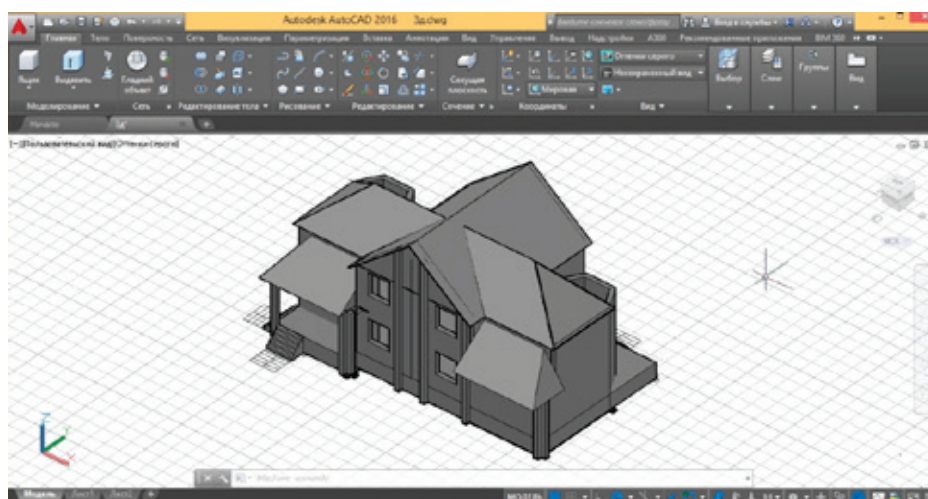


Рис. 2. Пример 3D моделирования

Таким образом, моделирование помогает студенту в овладении методов творческой работы, развивает про-

странственно-образное восприятие, творческое мышление и формирует профессиональные компетенции.

Литература:

1. Бархин, Б. Г. Методика архитектурного проектирования / Б. Г. Бархин. — М.: Стройиздат, 1993. — 224 с.

## Повышение эффективности жаростойких вяжущих за счет применения высокоглиноземистых шламовых отходов

Дмитриев Виталий Юрьевич, магистрант;

Хлыстов Алексей Иванович, доктор технических наук, профессор;

Спирина Александра Сергеевна, магистрант

Самарский государственный архитектурно-строительный университет

Общим направлением технического прогресса в строительстве являются широкое применение новых видов материалов и изделий, снижение материалоемкости, обеспечение индустриализации и механизации строительства, повышение эксплуатационных свойств изделий и конструкций, использование для изготовления строительных материалов отходов промышленности и сохранение таким путем окружающей среды от загрязнения.

Одна из важных проблем — изготовление материалов, обладающих высокими физико-механическими свойствами, для футеровки тепловых агрегатов, работающих в сложных физико-химических условиях (высокая температура, агрессивная газовая среда, прямой контакт материала футеровки с расплавами металлов и сплавов, расплавами флюсов).

В настоящее время футеровка тепловых агрегатов выполняется преимущественно из различных огнеупорных изделий, что требует больших затрат ручного труда и не обеспечивает высокого качества. Слабым местом любой футеровки являются швы между штучными огнеупорами. Разрушение футеровки начинается именно со швов. Особенно сильно это явление наблюдается в металлургических, нагревательных, термических печах, где имеются расплавы металлов, флюсов и другие агрессивные среды, которые, проникая в швы, очень быстро выводят футеровку из строя.

Поэтому в последнее время для футеровки различных тепловых агрегатов во все возрастающем объеме применяют крупноблочные элементы из жаростойких бетонов, использование которых позволяет свести до минимума количество швов, повысить стойкость и увеличить срок службы футеровки.

Проведенные исследования показали, что промышленные отходы в большинстве своем являются ценным сырьем, которое можно использовать для изготовления различных полезных для народного хозяйства материалов. Некоторые отходы промышленности можно использовать в качестве сырья для изготовления строительных материалов и, в частности, для жаростойких бетонов.

Среди жаростойких вяжущих для безобжигового футеровочного материала портландцемент в смеси с огнеупорной тонкомолотой добавкой занимает особое место. Дело в том, что портландцемент до сих пор остается одним из дешевых и доступных вяжущих, по сравнению с глиноземистыми цементами. Поэтому поиски путей ликвидации отдельных недостатков у смешанных жаростойких вяжущих на основе портландцемента, в частности, таких как пониженная остаточная прочность цементного камня после высокотемпературного обжига (800–1000°C), является весьма актуальной задачей [1].

Известные традиционные жаростойкие вяжущие на основе портландцемента в своем составе содержат в основном шамот или молотую огнеупорную глину. В дальнейшем номенклатура тонкомолотых огнеупорных добавок значительно расширилась за счет применения алюмосиликатных и высокоглиноземистых отходов промышленности. Так, например, алюмохромистый отход нефтехимии в виде тонкодисперсного отработанного катализатора ИМ-2201, содержащего в своем составе 72–75%  $Al_2O_3$  и 13–15%  $Cr_2O_3$ , показал высокую эффективность применения в жаростойких композициях [2].

В состав отработанного алюмохромового катализатора (ОК) входят следующие соединения:  $Al_2O_3$  70 ÷ 80%;  $SiO_2$  8 ÷ 15%;  $Cr_2O_3$  12 ÷ 15%; т.е., примерно, в 100 тыс. тонн ОК содержится 42,5 тыс. тонн алюминия и до 10 тыс. тонн хрома.

На предприятиях имеется опыт реализации отработанного катализатора потребителям для производства керамической плитки, бутылочного стекла, в качестве огнеупорной составляющей материала для футеровки доменных и других печей, а также изучена возможность использования катализатора, отработанного гидразингидратом в качестве пигмента в красках, эмалях и шпатлевках [3].

Активные после нагрева компоненты добавок в виде аморфных оксидов  $SiO_2$  и  $Al_2O_3$  связывают свободную извесь в виде  $CaO$ , образующую в результате гидролиза

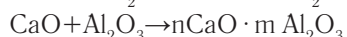
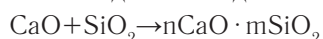


алитовой фазы портландцемента  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ . Так минерал алит, подвергаясь гидролизу, образует гидроксид кальция по реакции:



Образовавшийся гидроксид  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  при нагревании более  $500^\circ\text{C}$  раскладывает  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$

При дальнейшем нагреве цементного камня на основе портландцемента в смеси с тонкомолотой добавкой в интервале температур  $600\text{--}700^\circ\text{C}$  идет активное связывание свободного оксида кальция по реакциям:



Образуемое высокотемпературные соединения в частности,  $n\text{CaO} \cdot m\text{SiO}_2$  и  $n\text{CaO} \cdot m\text{Al}_2\text{O}_3$  способствуют росту жаростойкости цементного камня на основе смешанного вяжущего.

Однако, дегидратация гидросиликатов и гидроалюминатов кальция — основных составляющих цементного камня способствует его деструкции при высоких температурах нагрева, что является основной причиной потери прочности жаростойких бетонов на портландцементе.

Поэтому, повышение первоначальных прочностных показателей жаростойкого цементного камня позволит в целом улучшить его и другие физико-термические свойства.

Одним из путей повышения прочности общестроительных цементных композиций является снижение водоцементного отношения. Для снижения водоцементного отношения в обычных бетонных и растворных смесях применяются высокоэффективные пластификаторы и суперпластификаторы, приготовленные на органической основе [4].

Считаем, что применение для жаростойких цементных композиций таких органических пластификаторов большого эффекта не принесет. Удаляющаяся после нагрева при температуре более  $500^\circ\text{C}$  органика из жаростойких композиций также будет способствовать деструкции цементного камня.

Кроме использования для обычных растворных смесей органических пластификаторов известны исследования по применению тонкодисперсного шламоподобного сырья в составах кладочных растворов [5].

Применение карбонатного шлама, образующегося на теплоэлектроцентралях в виде отхода химводоочистки или водоумягчения, в составах кладочных растворов в качестве пластифицирующей добавки в количестве  $10\text{--}25\%$  от массы вяжущего по данным авторов позволило не только повысить прочность цементных композиций, но и сэкономить дорогостоящие компоненты [5].

Исследования пастообразных отходов промышленных предприятий Самарской области показали, что кроме

карбонатных шламов на металлургическом заводе образуются и высокоглиноземистые тонкодисперсные порошки, с содержанием  $\text{Al}_2\text{O}_3$  в прокаленном состоянии  $85\text{--}90\%$  [6].

Так, в частности, высокоглиноземистый шлам щелочного травления алюминия с такой наноразмерностью, как  $20\text{--}80\text{нм}$ , был использован в наших разработках по получению жаростойких вяжущих и бетонов на основе портландцемента [7].

Оптимальное содержание высокоглиноземистого шлама в жаростойких композициях на основе портландцемента определяли опытным путем.

В состав жаростойкого смешанного вяжущего, включающего  $50\%$  портландцемента ПЦ-500-Д0,  $50\%$  алюмохромистого отхода нефтехимии-отработанного катализатора ИМ-2201, шлам щелочного травления алюминия вводился как в сухом состоянии, так и с водой затворения, в которой производилось предварительное взбивание суспензии. Расход шлама составлял от  $5$  до  $15\%$  от массы смешанного жаростойкого вяжущего. Испытания проводили на образцах  $2 \times 2 \times 2\text{см}$ .

Нормальная плотность жаростойкого цементного теста, определяемая стандартным методом, показала, что с увеличением содержания высокоглиноземистого шлама в составе смешанного жаростойкого вяжущего стала значительно снижаться с  $28$  до  $22\%$ . Снижение водоцементного фактора, полученное за счет пластифицирующего эффекта шлама, положительно сказалось на росте первоначальной прочности смешанного цементного камня, то есть после семисуточного твердения при нормально-влажностных условиях. Максимальная прочность цементного камня, на основе смешанного жаростойкого вяжущего с добавкой высокоглиноземистого шлама в количестве  $10\%$ , составила после нормально-влажностного твердения  $28,5\text{--}34,2\text{МПа}$ , то есть возросла в  $1,5\text{--}1,8$  раза.

Повышение первоначальной прочности жаростойкого цементного камня положительно сказалось и на получении увеличенных прочностных показателей композита и после сушки, и после обжига в интервале температур от  $400$  до  $1000^\circ\text{C}$ . Необходимо отметить также незначительный рост остаточной прочности жаростойкого композита после обжига в зоне критических температур ( $800\text{--}1000^\circ\text{C}$ ).

Приготовленные жаростойкие легкие и тяжелые бетоны на композиционном смешанном вяжущем, в которых в качестве заполнителей использовались керамзитовый гравий и шамот, после испытаний показали повышенные физико-термические показатели, связанные с долговечностью композитов.

#### Литература:

1. Некрасов, К.Д. Жароупорный бетон. / К.Д. Некрасов, Промстройиздат. М. 1957. 315 с.
2. Шипулин, В.И. Повышение эффективности жаростойких бетонов за счет применения отходов нефтехимического производства. / В.И. Шипулин, В.В. Жуков // Сборник трудов ВНИИСтром «Керамзит и керамзитобетон», вып.10, М., 1977. — с.41–44.



нальных компетенций выпускников. Преобладающими грунтами в Западном Оренбуржье являются глины просадочные, текучепластичные. Таким образом, грунты относятся к пучинистым и на них влияет уровень грунтовых вод (УГВ) от которого будет зависеть глубина заложения фундаментов. Согласно СП 22.13330.2011

«Основания и фундаменты» утвержденным приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 28 декабря 2010 г. № 823 и введен в действие с 20 мая 2011 г., глубина заложения для наружных фундаментов (от уровня планировки) определяется по таблице 1.

Таблица 1. Глубина заложения фундаментов в зависимости от глубины расположения уровня подземных вод

Грунты под подошвой фундамента	Глубина заложения фундаментов в зависимости от глубины расположения уровня подземных вод $d_w$ , м, при	
	$d_w \leq d_f + 2$	$d_w > d_f + 2$
Скальные, крупнообломочные с песчаным заполнителем, пески гравелистые, крупные и средней крупности	Не зависит от $d_f$	Не зависит от $d_f$
Пески мелкие и пылеватые	Не менее $d_f$	То же
Супеси с показателем текучести $I_t < 0$	То же	»
То же, при $I_t \geq 0$	»	Не менее $d_f$
Суглинки, глины, а также крупнообломочные грунты с глинистым заполнителем при показателе текучести грунта или заполнителя $I_t \geq 0,25$	»	То же
То же, при $I_t < 0,25$	»	Не менее $0,5 d_f$
<i>Примечания</i>		
1 В случаях когда глубина заложения фундаментов не зависит от расчетной глубины промерзания $d_r$ соответствующие грунты, указанные в настоящей таблице, должны залегать до глубины не менее нормативной глубины промерзания $d_m$ .		
2 Положение уровня подземных вод должно приниматься с учетом положений подраздела 5.4.		

УГВ является не единственным показателем, определяющих глубину заложения подошвы фундамента. Так как в Западном Оренбуржье глубина промерзания грунта не достигает 2,5 метров, исходя из технических отчетов инженерно-геологических изысканий (г. Бузулук 1,7 метра) допускается определять по формулам [1]:

Нормативная глубина сезонного промерзания  $d_m$ , м определяется по формуле

$$d_{fn} = d_0 \cdot \sqrt{M_t} \tag{1}$$

где  $d_0$  — зависит от грунтов слагающих строительную площадку;

$M_t$  — безразмерный коэффициент численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму.

Расчетная глубина сезонного промерзания  $d_r$ , м определяется по формуле

$$d_{fn} = K_h \cdot d_{fn} \tag{2}$$

где  $d_m$  — нормативная глубина заложения фундамента;  $K_h$  — коэффициент, учитывающий влияние теплового режима сооружения.

На основании расчетной глубины сезонного промерзания для малоэтажных зданий и сооружений, а также индивидуальных застроек получают значения меньше глубины промерзания грунта, тем самым появляется возможность закладывать фундаменты ниже расчетных

с точки зрения экономической обоснованности, трудозатрат и эксплуатации машин и механизмов.

Как ранее упоминалось в статье, проектные организации принимают глубину заложения от 1,7 до 2 метров, что является правильным решением независимо от конструктивных решений, опираясь на архитектурные источники, где рекомендуют закладывать подошву фундамента на 0,1–0,2 метра ниже уровня промерзания грунта, чтобы не возникало морозное пучение грунта [2].

Практикой установлено, что, если уровень подземных вод во время промерзания находится от спланированной отметки земли на глубине, равной расчетной глубине промерзания плюс 2 метра (что связано с высотой капиллярного поднятия подземных вод), в песках мелких и пылеватых с любой влажностью и в супесях твердой консистенции глубина заложения фундаментов наружных стен и колонн назначается без учета промерзания грунта [3]. Поэтому можно не учитывать глубину промерзания грунта только в зданиях III класса ответственности, так как они не предназначаются для продолжительного времени пребывания людей.

Использование информационного обеспечения в виде сводов правил и учебной литературы по «Основаниям и фундаментам» и «Архитектуре», изучение проектов строительных организаций Западного Оренбуржья, самостоятельное выполнение расчетов на практических занятиях, а также при выполнении курсовых работ обеспечивает формирование профессиональных компетенций выпускника.

## Литература:

1. Основания зданий и сооружений. СП 22.13330.2011. Взамен СНиП 2.02.01–83\*. — Введ. 2011–01–01. — М.: ФГУ «ФЦС», 2011. — 48 с.
2. Шерешевский, И. А. Конструирование гражданских зданий. Учебное пособие для техникумов. — «Архитектура — С», 176 с., ил. ISBN 5–9647–0030–6.
3. Ухов, С. Б. Механика грунтов, основания и фундаменты: Учебное пособие М 55 для строительных специализированных вузов / С. Б. Ухов, В. В. Семенов, В. В. Знаменский и др.; Под редакцией С. Б. Ухова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Высшая школа, 2002. — 566 с.: ил. ISBN 5–06–003868–8.

## Разработка составов керамических масс на основе отходов промышленности с высоким содержанием оксида кальция

Дубинецкий Виктор Валерьевич, преподаватель;  
Бутримова Наталья Вениаминовна, кандидат педагогических наук, доцент  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Гурьева Виктория Александровна, доктор технических наук, доцент;  
Вдовин Кирилл Михайлович, аспирант  
Оренбургский государственный университет

Стеновые керамические материалы ввиду своих высоких физико-механических, теплофизических свойств, долговечности, экологичности и архитектурной выразительности, занимают первое место на строительном рынке.

При производстве керамических стеновых материалов качество сырьевого материала глины является приоритетным вопросом, устанавливающим технологические параметры производства и качество конечной продукции. Ввиду исчерпания промышленных запасов кондиционных глин и суглинков во многих регионах России становится острым вопрос восполнения данного материального ресурса, а также поиск альтернативной замены из сферы многотонажных промышленных отходов из других областей промышленности. Не исключением, затронувшей данную проблему, стала и Оренбургская область, которая также нуждается в качественной сырьевой базе при производстве строительной керамики.

Значительную часть промышленных отходов, которые образуются на территории области, занимают органические и минеральные техногенные образования, полученные как попутный продукт в процессе разработке нефтяных и газовых скважин [1–3]. При этом дальнейшее интенсивное увеличение представляет серьезную экологическую опасность и требует мероприятий по утилизации. На данный момент на территории региона скопилось более 6 млн. тонн шламов, образованных при бурении и нефтеочистки. И, несмотря на нарастающие объемы отложений, утилизация остается низкой и не может локализовать весь спектр техногенного продукта. А вместе с тем, шламы могут выступать как вторичное сырье и выступать в роли как основного, так и модифицирующего компонента при производстве

строительных материалов и, в частности, стеновой керамики [4].

Производство стеновых керамических изделий на основе техногенного продукта с экономической точки зрения целесообразно, так как отходы уже извлечены из недр земли и измельчены, что делает их в 2–3 раза дешевле, вновь добываемого природного сырья. Причина малого процента освоения данного продукта при производстве керамического кирпича заключается в нестабильности его свойств и состава, несоответствие требованиям, предъявляемым к сырью, а также недостаточность изучения физико-химических процессов, протекающих при обжиге такого сырья [5].

Объектами исследования выбраны высококальциевые отходы: буровой шлам в виде взвеси выбуренного грунта, образованного при бурении скважин в процессе добычи нефти с буровых, содержащих значительное количество оксида кальция (СаО). На данном этапе исследований решалась задача максимального количества введения бурового шлама в керамическую массу с получением композиционного керамического камня с высокими физико-механическими свойствами и минимальными объемными изменениями при обжиге. При этом так же учитывался тот факт, что керамические массы, содержащие буровой шлам, плохо прессуются и практически не спекаются в процессе обжига [6].

Исследование сырьевой массы велось по стандартным методикам на лабораторных образцах в соответствии с требованиями ГОСТ 21216.0–81 — ГОСТ 21216.6–81, ГОСТ 21216.8–81 — ГОСТ 21216.11–81.

Химический и минералогический составы минеральной составляющей исследуемого бурового шлама приведены в таблицах 1, 2.



Таблица 1. Химический состав проб минеральной составляющей бурового шлама

Наименование	Химический состав, сухого вещества, %								
	SiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>	R <sub>2</sub> O	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	п.п.п	Σ
Буровой шлам месторождений ПАО «Оренбургнефть»	23,84	10,8	21,28	2,28	1,81	10,83	3,72	29,24	100,0

Таблица 2. Минералогический состав минеральной части бурового шлама

Наименование	Минеральный состав, содержание, % масс.				
	Кварц	Кальцит	Доломит	Полевой шпат	Гидрослюда
Буровой шлам месторождений ПАО «Оренбургнефть»	24,3	17,39	6,86	25,32	18,56

Химический, минералогический, гранулометрический составы глины Бузулукского месторождения приведены в таблицах 3–5, дообжиговые свойства — в таблицах 6, 7.

Таблица 3. Развернутый химический состав глины Бузулукского месторождения

Наименование	Химический состав, сухого вещества, %												
	SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	CaO	MgO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	SO <sub>3</sub> общ	п.п.п.	Σ
Глина Бузулукского месторождений	41,71	0,23	3,92	2,10	0,01	25,6	0,37	0,18	0,94	0,12	следы	23,05	100,02

Таблица 4. Минералогический состав глины Бузулукского месторождения

Наименование месторождения	Минеральный состав, содержание, % масс.					
	Монтмориллонит	Гидро-слюда	Коалинит	Кварц	Кальцит	Цеолит
Глина Бузулукского месторождений	16	12	1	8	44	20

Таблица 5. Гранулометрический состав

Наименование	Содержание фракций в % размер фракций в мм				
	1,0–0,063	0,063–0,01	0,01–0,005	0,005–0,001	<0,001
Глина Бузулукского месторождений	14	10	1	6	42

Таблица 6. Чувствительность к сушке

Наименование сырья	Формовочная влажность, % абс.	Коэффициент чувствительности к сушке по Чижскому, сек	Классификация по чувствительности к сушке
Глина Бузулукского месторождений	24,95	111	Среднечувствительное

Таблица 7. Пластичность сырья

Наименование сырья	Пределы пластичности, % абс.вл.		Число пластичности	Классификация сырья по пластичности
	Нижняя граница текучести	Граница раскатывания		
Глина Бузулукского месторождений	50,60	37,90	16,80	Среднепластичные

Для создания пиропластичной связки в шихте, содержащей плохо спекаемый компонент введена добавка-плавень в виде стеклобоя в количестве до 15% [7, 8].

Химический состав стеклобоя представлен в таблице 8.

Таблица 8. Химический состав стеклобоя

Наименование	Химический состав вещества, %								
	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	п.п.п	Σ
Тарный стеклобой	67,40	5,81	1,76	7,21	3,38	12,73	2,0	-	100,02

При этом спекание в матричном материале протекает при активном взаимодействии глинистого компонента и стеклобоя с образованием обширных переходных зон. Более полному и быстрому взаимодействию глины и стеклобоя, приводящему к образованию жидкой фазы, способствует их тонкое измельчение и равномерное смешивание [9].

Образцы «глина — буровой шлам — стеклобой» формовались в виде цилиндров диаметром 50 мм, при давлении прессования от 15 до 20 МПа. Сушка проводилась

при температуре 100°C в течение 5 часов до постоянной влажности. Обжиг осуществлялся в интервале от 700 до 1200°C при скорости нагрева 5°C/мин и выдержке при максимальной температуре в течение 60 мин. Полученные результаты сырца и керамики отображены в таблице 9.

Все отформованные образцы после обжига имели бездефектный вид. Динамика изменения физико-механических свойств образцов с оптимальным составом отвечающих требованиям ГОСТ 530–2012 приведена на рис. 1–3.

Таблица 9. Дообжиговые и после обжиговые свойства керамических образцов

№	В натуральных переменных, %			Количество воды, %	Размер образца сырца до сушки, мм		Размер образца после сушки, мм		Размер образца после обжига, мм		Масса сырца, гр.	Масса образца после сушки, гр.	Масса образца после обжига, гр.
	стеклобой	шлам	глина		h	d	h	d	h	d			
1	7	36	57	10	35,8	50,8	35,3	50,5	36,0	51,6	157	142	114
2	13	36	51	10	36,5	50,8	36,1	51,2	37,2	52	161	145	117
3	7	54	39	10	36,9	50,8	36,2	50,9	37,1	51,8	159	143	110
4	13	54	33	10	37,5	50,8	37,5	51,2	38,9	52,0	161	144	113
5	7	36	57	10	37,0	50,8	36,8	51,3	38,0	52,1	162	145	116
6	13	36	51	10	37,0	50,8	36,6	50,7	38,2	52,3	162	144	117
7	7	54	39	10	35,1	50,8	35,0	50,8	35,4	51,5	154	140	107
8	13	54	33	10	37,1	50,8	37,1	50,8	38,3	52,3	163	148	113
9	5	45	50	10	36,5	50,8	36,2	50,5	36,8	51,7	158	144	113
10	15	45	40	10	36,3	50,8	35,9	50,7	37,2	52,2	158	143	114
11	10	30	60	10	37,5	50,8	37,2	50,4	38,3	52,2	164	148	121
12	10	60	60	10	36,1	50,8	35,9	50,6	37,5	52,9	158	143	106
13	10	45	45	10	37,5	50,8	35,5	50,6	37,7	52,1	161	146	115
14	10	45	45	10	37,0	50,8	36,7	50,5	37,4	52,0	161	146	116
15	10	45	45	10	36,3	50,8	35,6	50,7	36,5	51,9	158	142	113

Полученные экспериментальные данные указывают на то, что прочностные характеристики, плотность образцов с ростом температуры увеличиваются, водопоглощение уменьшается. Активизация процесса спекания способствует присутствию стеклобоя, который, характеризуясь низкой эвтектикой плавления, является инициатором образования жидкой фазы в структуре керамики. Образующейся при обжиге расплав расходуется частично на заполнение крупных пор и обволакивание

зерен бурового шлама и глины, выступая в роли связующего между частицами керамики [10].

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о возможности и целесообразности разработки ресурсосберегающих технологий получения керамики с содержанием в трехкомпонентной шихте бурового шлама до 45% при температуре обжига в диапазоне до 1100°C различной номенклатуры.

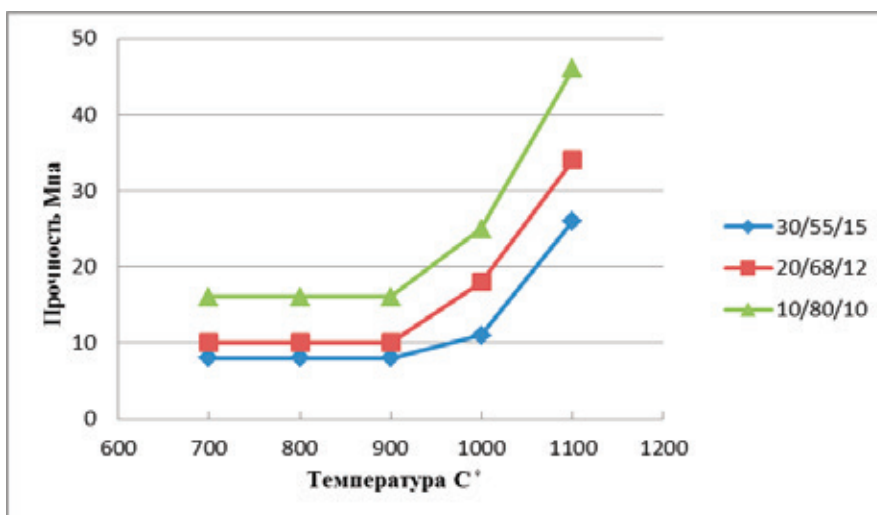


Рис. 1. Изменение предела прочности при сжатии изделий в зависимости от состава шихты (глина/шлам/стеклобой) и температуры обжига —  $\Delta$ - 60/30/10;  $\square$ - 50/45/5;  $\blacklozenge$ - 60/30/10

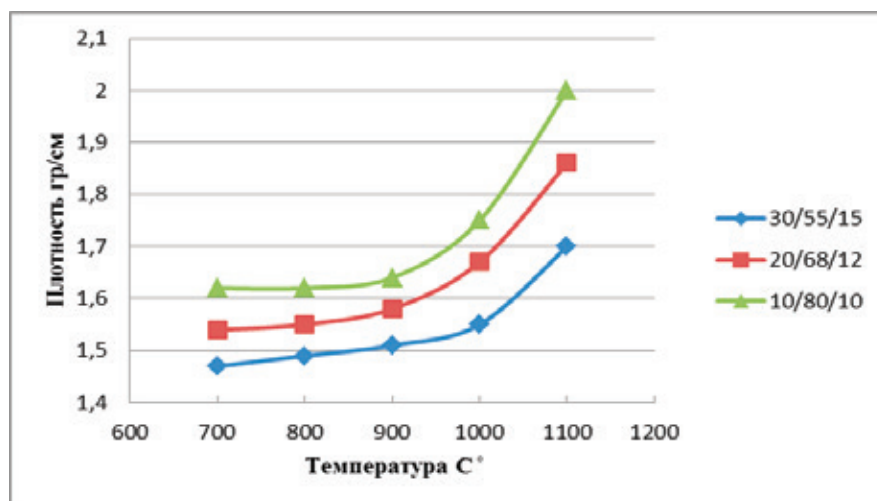


Рис. 2. Изменение плотности в зависимости от состава шихты (глина/шлам/стеклобой) и температуры обжига —  $\Delta$ - 60/30/10;  $\square$ - 50/45/5;  $\blacklozenge$ - 60/30/10

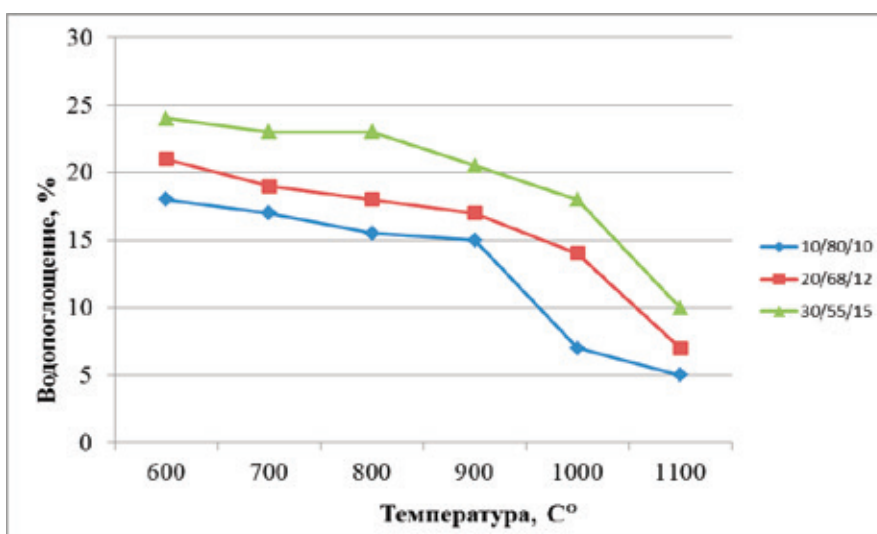


Рис. 3. Изменение водопоглощения в зависимости от состава шихты (глина/шлам/стеклобой) и температуры обжига  $\square$ - 60/30/10;  $\Delta$ - 50/45/5;  $\blacklozenge$ - 60/30/10

## Литература:

1. Кувыкин, Н. А. Опасные промышленные отходы / Н. А. Кувыкин, А. Г. Бубнов, В. И. Гриневич. [Текст] // Иван. гос. хим. — технол. ун-т., 2004. — 148 с.
2. Жуков, А. А. Результаты контрольно-надзорной деятельности в части обращения с отходами производства и потребления Управления Росприроднадзора по Оренбургской области по итогам 9 месяцев и задачи на IV квартал 2012 года [Текст] // Оренбург: Упр-ние Росприроднадзора, 2012. — 6 с.
3. Полигон по утилизации и переработке отходов бурения и нефтедобычи: Принципиальные технологические решения. Кн. 3. Разработка принципиальных технологических решений по обезвреживанию и утилизации буровых шламов и нефтезагрязненных песков / под ред. Савельева В. Н. [Текст] // Сургут: НГДУ, 1996. — 101 с.
4. Дубинецкий, В. В., Гурьева В. А. Экологические аспекты утилизации нефтешламов Оренбургской области как вторичных материальных ресурсов [Текст] // материалы Всероссийской научно-практической конференции — ОГУ, 2012. — с. 2091–2094.
5. Дубинецкий, В. В., Гурьева В. А., Вдовин К. М. Буровой шлам в производстве изделий строительной керамики [Текст] // Строительные материалы, 2015, № 4, с. 75–76.
6. Дубинецкий, В. В., Гурьева В. А., Вдовин К. М. Применение бурового шлама в качестве отощителя для производства керамического кирпича [Текст] // материалы Всероссийской научно-методической конференции — ОГУ, 2014. — с. 145–147.
7. Bolelli, G., Cannillo V., Lusvarghi T., Manfredini T., Siligardi C., Bartuli C., Loreto A., Valente T. Plasma sprayed glass-ceramic coatings on ceramic tiles: microstructure, chemical resistance and mechanical properties // Journal of the European Ceramic Society. — 2005. — Т. 25, № 11. — с. 1835–1853.
8. Bessmertnyi, V. S., Krokhin V. P., Panasenko V. A., Drihd N. F., Dyumina P. S., Kolchina O. M. Plasma rod decorating of household class // Glass and Ceramics. — 2001. — Т. 58, № 5–6. — с. 214–215.
9. Зотов, С. Н. Исследование влияния различных видов стеклобоя на свойства керамических изделий. Труды НИИСтройкерамики. [Текст] // М., 1996. Вып. 58. С.24–25.
10. Кетова, Г. Б., Пузанов А. И., Пузанов И. С. и др. проблемы вторичного использования стеклобоя и путей их решения. Сборник. Промышленная экология на рубеже веков. [Текст] // Пермь, 2001. с. 247–252.

## Гранулированные изделия на основе техногенных буровых шламах

Дубинецкий Виктор Валерьевич, преподаватель;  
Гурьева Виктория Александровна, доктор технических наук, доцент;  
Вдовин Кирилл Михайлович, аспирант;  
Бутримов Наталья Вениаминовна, кандидат педагогических наук, доцент  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Производственная деятельность предприятий нефтяной промышленности Оренбургской области в значительной степени способствует техногенному воздействию на окружающую среду, причём это происходит, начиная от этапа разведки и добычи нефти и заканчивая использованием нефтепродуктов.

В процессе строительства скважин образуется много-тоннажный отход — буровой шлам, подлежащий утилизации [1].

Угрожающий рост накапливаемых ежегодно опасных нефтешламов при отсутствии необходимых масштабов их утилизации и переработки приводит к изъятию земельных ресурсов на длительные сроки [2].

В настоящий момент на объектах ПАО «Оренбургнефть» хранится более 3 млн. тонн отходов, получаемых как побочный продукт при бурении. Для их хранения и утилизации создаются амбары и полигоны для сбора бу-

ровых и тампонажных растворов, буровых сточных вод и шламам, пластовых вод, продуктов испытания скважин, материалов для приготовления и химической обработки буровых и тампонажных растворов, ГСМ, хозяйственно-бытовых сточных вод и твердых бытовых отходов, ливневых сточных вод.

При этом требуются ежегодные капиталовложения на хранение, утилизацию и переработку скопившихся буровых шламов, которые имеют II класс опасности.

Наряду с этим в настоящее время не существует универсального способа утилизации и обезвреживания полученного техногенного продукта, хотя по своему химическому и минералогическому составу данный материал после обезвреживания может быть пригоден для получения строительных материалов.

Свойства шламов и материалов на их основе, прежде всего, определяются их минералогическим (фазовым) со-



ставом — содержанием различных соединений и свободных окислов. Минералогический состав можно определить прямым или косвенным методами. Прямые методы позволяют установить фазовый состав вещества непосредственно. К ним относятся такие методы физико-химического анализа, как рентгеноструктурный, дифференциально-термический и др. Косвенные методы основаны на том, что первоначально в материале путем химического анализа устанавливают содержание отдельных химических элементов и окислов, а затем рассчитывают количественный фазовый состав исследуемого вещества.

Наиболее распространенным методом термического анализа является дериватография, особенность которой заключается в том, что для одного и того же образца одновременно регистрируются температура исследуемой пробы (Т — температурная кривая); изменение ее массы (TG — термогравиметрическая кривая); скорость изменения массы (DTG — дифференциальная термографическая кривая) и изменение содержания тепла (DTA — кривая дифференциального термического анализа).

Схема проведения эксперимента (дифференциально-термический анализ) сводится к следующему: исследуемое и эталонное вещество в порошкообразном состоянии (масса навесок 500 мг) помещались в тигли. Используемое в качестве эталона инертное вещество

имеет одинаковую с исследуемым веществом удельную теплоемкость, теплопроводность и не должно подвергаться фазовым изменениям в процессе нагревания. Тигли исследуемого и инертного вещества устанавливались в керамические блоки и помещались в нагревательное устройство.

Для определения разности температур между исследуемым и эталонным веществом применяют дифференциальную термопару, которая выдает термоток в измерительные приборы только при появлении разницы температур в горячих спаях термопар.

Электронные автоматические потенциометры одновременно являются и измерительными, и записывающими приборами, с помощью которых сразу получают термограммы. Расчет потери массы проводился следующим образом (пример): при температуре 1000 °С по данным дериватографа потеря массы составила 15% от общей навески равной 500 мг, что составило 15% (см. рисунок 1), при этом значение массы умножалось на 2, т.е.  $15\% \cdot 2 = 30\%$ .

Кроме потери массы исследуемого вещества дериватография фиксирует тепловые эффекты — эндотермические и экзотермические процессы.

Дериватограмма бурового шлама «Пашийский горизонт» представлена на рисунке 1.

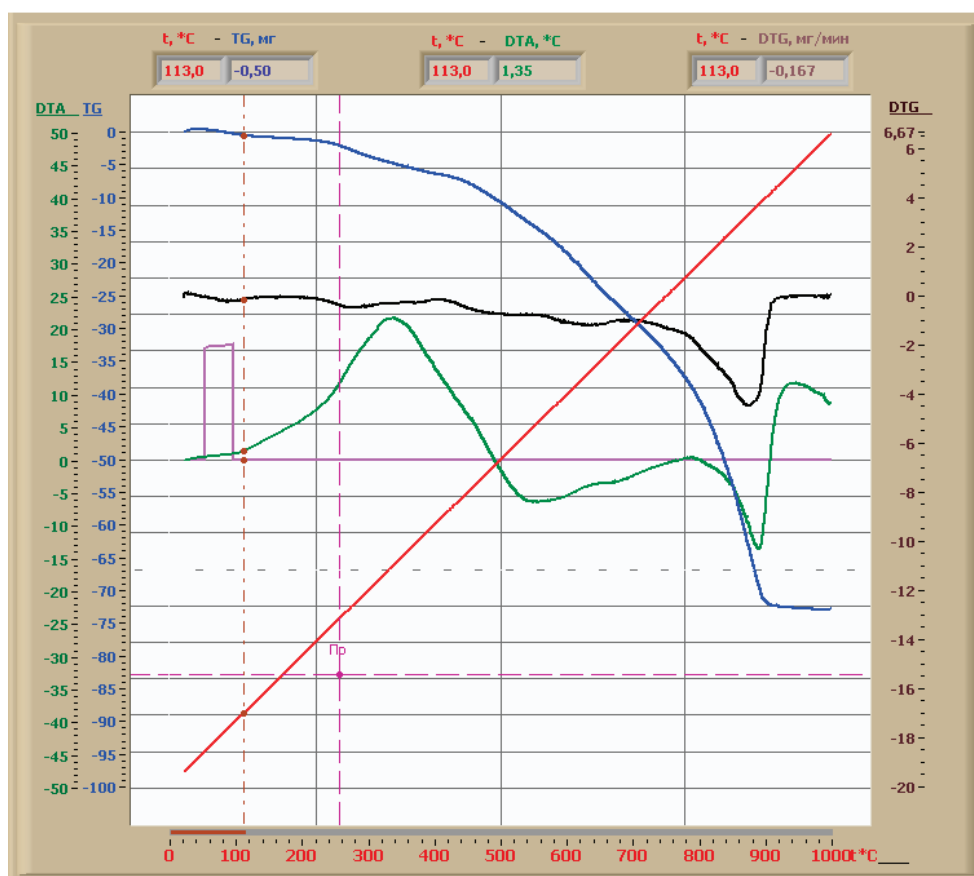


Рис. 1. Дериватограмма бурового шлама «Пашийский горизонт» (3700÷3850 м):

Т — температурная кривая, °С (цвет — красный); TG — кривая изменения массы, % (цвет — синий); DTA — кривая изменения содержания тепла, °С (цвет — зеленый); DTG — кривая скорости изменения массы (цвет — черный)

Анализируя кривые TG, DTG и DTA (рис. 1) можно выделить следующие этапы:

1. Температурный интервал в диапазоне 20...130°C. Характеризуется удалением 0,4% массы и сопровождается эндоэффектом на кривой ДТА с выделением межслоевой молекулярной воды гидрослюдистых минералов с максимумом при 130°C.

2. Температурный интервал в диапазоне 130...340°C. На этом этапе имеет место потеря 1,92% массы. Наблюдается экзотермический эффект при 340°C — окислительный процесс, переход вещества из аморфного состояния в кристаллическое, переход  $Fe^{+2}$  в  $Fe^{+3}$ , а также, возможно выгорание органического вещества.

3. Температурный интервал в диапазоне 340...540°C. Потеря 5,6% массы, Эндоэффект при 540°C — выделение конституционной воды гидрослюды, выделение воды, связанной с гидроксильными группами, аморфизация вещества (каолинит —  $Al_4[Si_4O_{10}](OH)_8$ ).

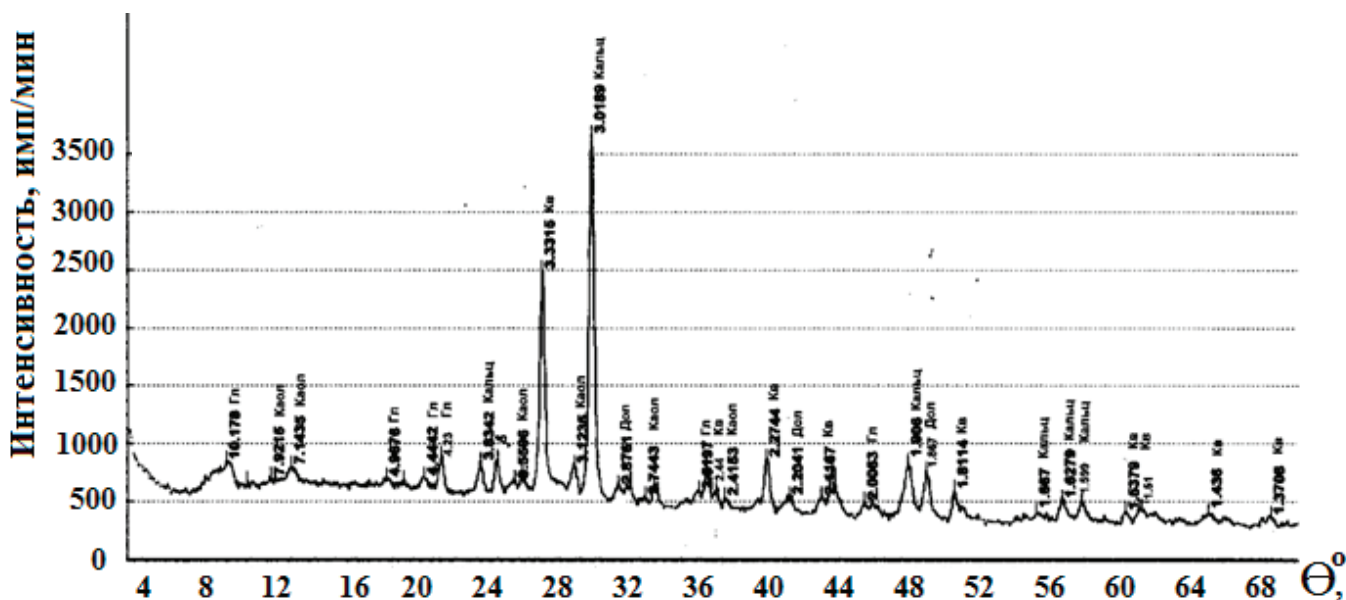
4. При 680°C наблюдается эндотермический эффект — распад и диссоциация  $MgCO_3$  (доломит). Происходит потеря 10,0% массы.

5. При 890°C наблюдается сильный эндотермический эффект — диссоциация кальцита. Происходит потеря 29,0% массы.

6. Температурный интервал в диапазоне 890...1000°C. Характеризуется постоянством массы.

Всем процессам соответствуют кривая потери массы — TG и кривая DTG, которая являясь производной от обычной интегральной кривой потери массы вещества, выражает скорость изменения массы. Реакции, связанные с потерей массы вещества следуют близко, одна за другой, даже перекрывая одна другую, прослеживаются на кривой DTG.

Нагрев проводился непосредственно в дериватографе до заданной температуры. Затем образец охлаждался и исследовался методами фазового рентгеновского анализа (рисунок 2).



кв. — кварц; као. — каолинит; кальц. — кальцит; дол. — доломит; гл — гидрослюды

Рис. 2. Рентгенограмма бурового шлама «Пашийский горизонт»

Интенсивные линии представлены фазами следующих минералов:

Кварц,  $SiO_2$ ,  $d$ : 4,23; 3,33; 2,44; 2,27; 2,12; 1,98; 1,81; 1,66; 1,53; 1,37 Å,

Кальцит,  $CaCO_3$ ,  $d$ : 3,02; 3,83; 2,48; 2,08; 1,87; 1,91; 1,6 Å,

Доломит,  $CaMg(CO_3)_2$ ,  $d$ : 2,88; 2,2; 1,79 Å,

Гидрослюды,  $d$ : 10,2; 4,97; 4,44; 2,52; 2,0 Å, Каолинит,  $d$ : 7,14; 3,55; 2,44; 2,74 Å.

Дериватограмма бурового шлама «Покровский горизонт» представлена на рисунке 3.

Анализируя кривые TG, DTG и DTA (рисунок 3) можно выделить следующие этапы:

1. Эндоэффект при 173,8°C — выделение межслоевой молекулярной воды гидрослюдистых минералов, потеря массы составила 1,3%.

2. Небольшой экзоэффект при 340°C — окислительный процесс.

3. Эндоэффект при 530°C — выделение конституционной воды гидрослюдистых минералов, потеря массы составила 3,0%.

4. Эндоэффект при 624°C — распад доломита, диссоциация  $MgCO_3$ .

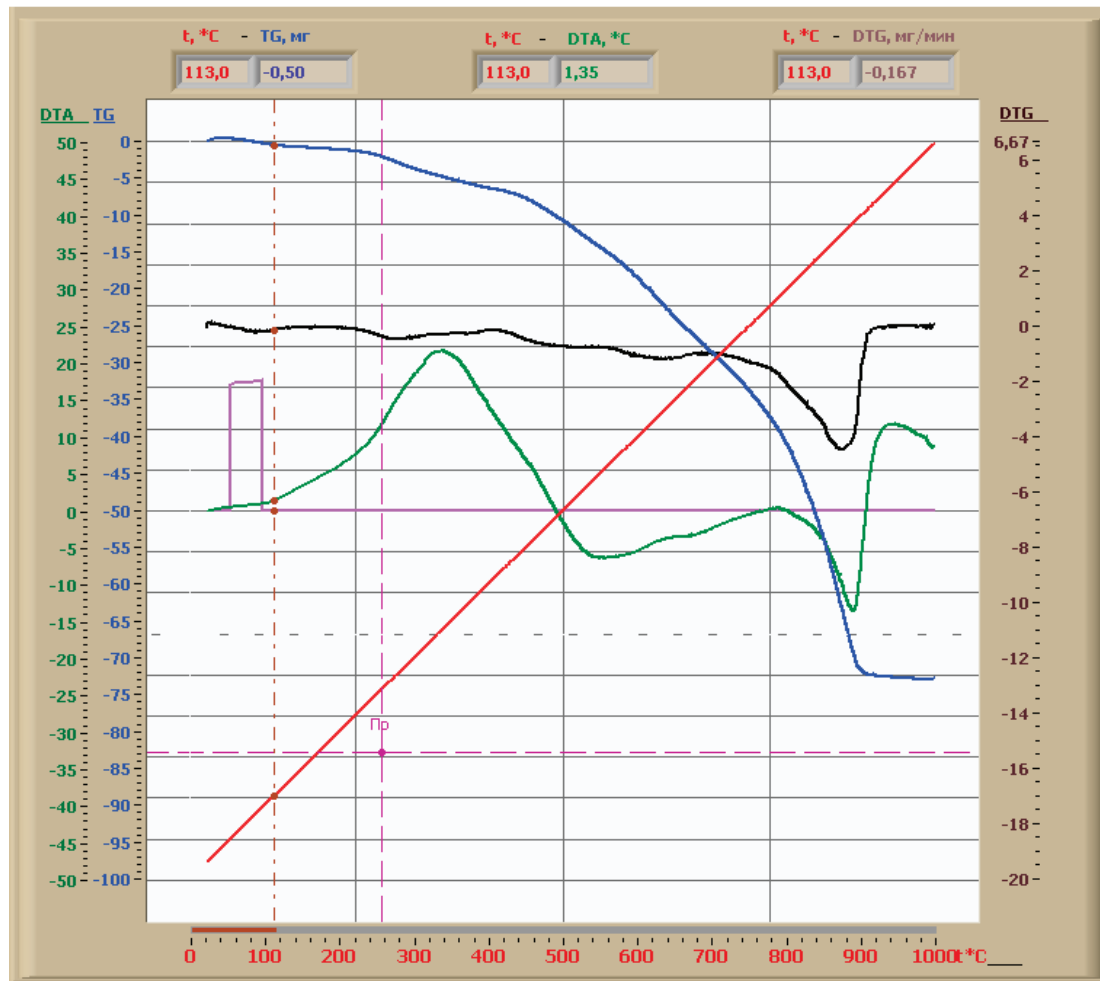


Рис. 3. Дериватограмма бурового шлама «Покровский горизонт» (3900÷4000 м):  
 Т — температурная кривая, °С (цвет—красный); TG — кривая изменения массы, % (цвет—синий); DTA — кривая изменения содержания тепла, °С (цвет—зеленый);  
 DTG — кривая скорости изменения массы (цвет—черный)

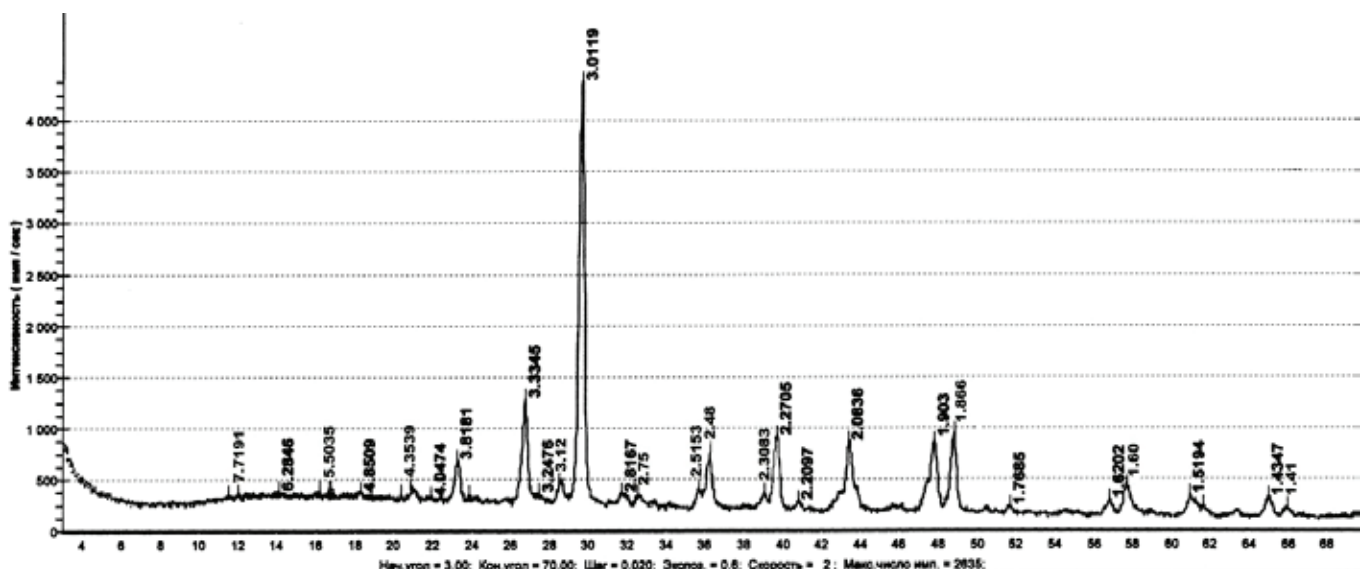


Рис. 4. Рентгенограмма бурового шлама «Покровский горизонт»  
 Интенсивные линии представлены фазами следующих минералов:  
 Кварц,  $\text{SiO}_2$ , d: 3,33; 2,27; 2,21; 1,77; 1,61; 1,52; 1,43 Å,  
 Кальцит,  $\text{CaCO}_3$ , d: 3,82; 3,01; 2,48; 2,27; 2,08; 1,90; 1,52; 1,44 Å.

## 5. Эндозффект при 886°C — диссоциация кальцита.

Анализируя данные дериватограмм 2-х выше приведенных исследуемых образцов буровых шламов можно сделать вывод, о том, что во всех материалах существенных отличий не наблюдается, происходят похожие тепловые эффекты и большие потери массы образцов, что объясняется значительным содержанием доломита ( $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ )

и кальцита ( $\text{CaCO}_3$ ). В дальнейшем в работе на другие образцы нефтешлама приводятся только исследования, связанные с рентгеноструктурным анализом, так как данный метод исследования позволяет наиболее достоверно судить о минералогическом составе материалов.

Рентгенограмма бурового шлама «Франкийский горизонт» представлена на рисунке 5.

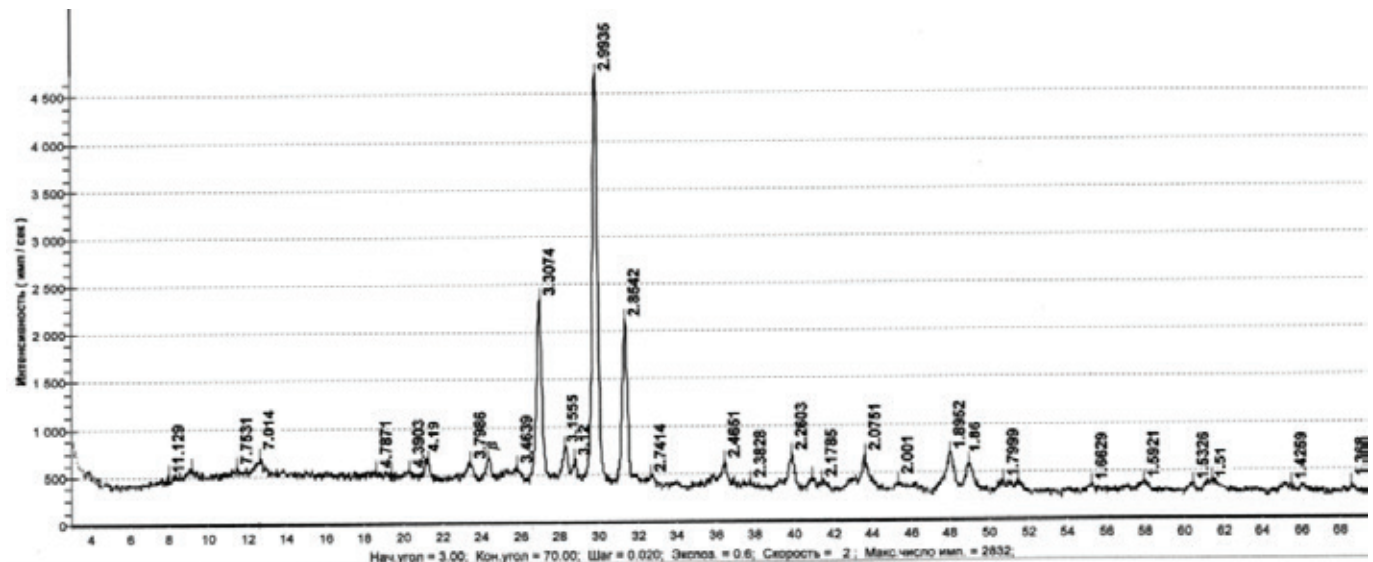


Рис. 5. Рентгенограмма бурового шлама «Франкийский горизонт»  
Интенсивные линии представлены фазами следующих минералов:

Кварц,  $\text{SiO}_2$ , d: 3,34; 4,24; 2,27; 1,81; 1,62; 1,53 Å,

Кальцит,  $\text{CaCO}_3$ , d: 3,02; 3,84; 2,27; 2,08; 1,90; 1,86; 1,6; 1,44 Å,  
Полевые шпаты, d: 3,13; 3,18; 2,52; 1,87; 1,81; 1,79; 1,44; 1,42 Å,

Доломит,  $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ , d: 2,88; 2,19; 2,01; 1,78 Å,

Гидрофлюиды, d: 9,97; 2,52; 2,00; 1,91; 1,51 Å.

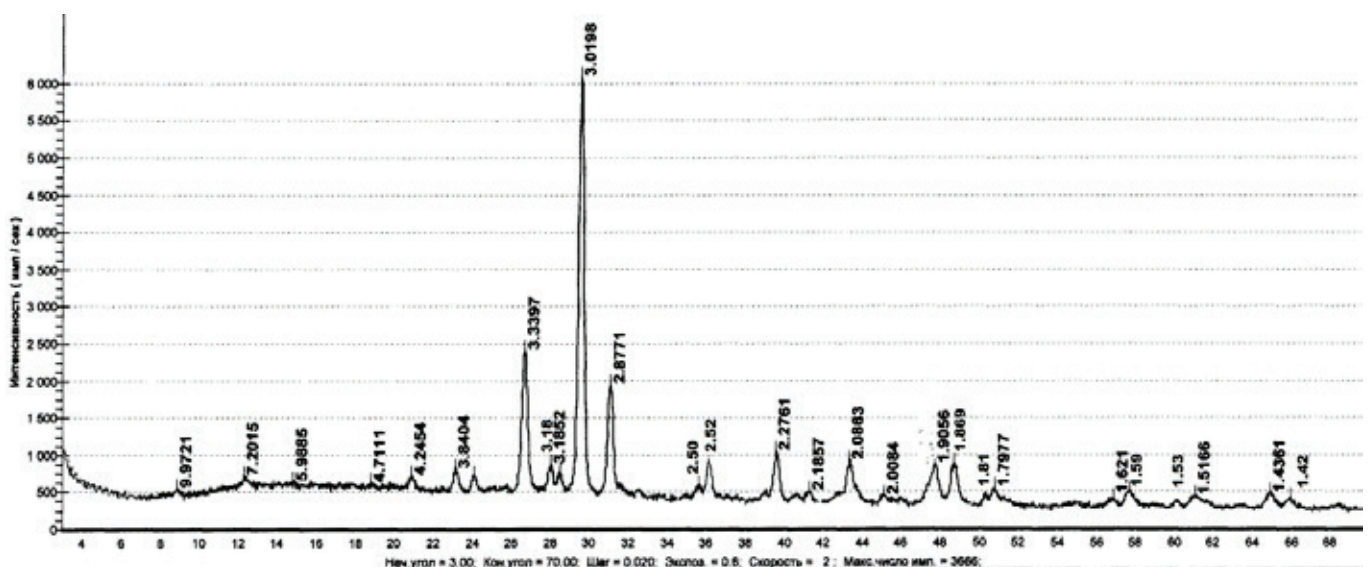


Рис. 6. Рентгенограмма бурового шлама «Бобровский горизонт»

Интенсивные линии представлены фазами следующих минералов:

Кварц,  $\text{SiO}_2$ , d: 3,31; 4,19; 2,26; 1,80; 1,66; 1,53; 1,37 Å,

Кальцит,  $\text{CaCO}_3$ , d: 2,99; 2,46; 2,26; 2,07; 1,90; 1,89; 1,59; 1,51; 1,44 Å,



Рентгенограмма бурового шлама «Бобровский горизонт» представлена на рисунке 6.

Анализ рентгенограмм всех горизонтов указывает на то, что одной из главных фаз является кальцит ( $CaCO_3$ ), а другие наиболее интенсивные пики принадлежат кварцу ( $SiO_2$ ) и доломиту ( $CaMg(CO_3)_2$ ). Данные результаты дают основание предполагать, что исследуемые нефтеотходы (шламы) возможно применять в качестве модификатора минеральных вяжущих веществ (гидравлические, воздушные и кислотостойкие) и как итог использование модифициро-

ванного минерального вяжущего при приготовлении строительных растворов и бетонов, обжиговых и безобжиговых искусственных каменных материалов и изделий.

Помимо термического и рентгенофазового анализов, был определен химический состав шлама (таблица 1), который независимо от происхождения характеризуется наличием следующих окислов:  $SiO_2$ ,  $CaO$ ,  $MgO$ ,  $Fe_2O_3$  и др. Анализируя химический состав шламов, можно предварительно судить о возможности применения их в тех или других композициях.

Таблица 1. Химический состав проб минерального сырья бурового шлама

Проба сырья	п.п.п.	$SiO_2$	$Fe_2O_3$	$CaO$	$MgO$	$SO_3$	$R_2O$	$\Sigma$
Бобровский горизонт	29,24	23,84	10,8	21,28	2,28	1,81	10,83	100,08
Франкийский горизонт	30,88	14,4	11,2	28,28	2,57	1,92	11,17	100,42
Пашийский горизонт	30,6	22,02	11,2	25,2	2,46	1,17	7,93	100,58
Покровский горизонт	36,53	6,2	3,1	42,5	1,95	2,38	8,07	100,73

По содержанию окислов в процентах, определяющих главные свойства шламов, их можно подразделить на кремнистые  $SiO_2 \geq 40$  и известковые  $CaO \geq 25$ .

Исходя из химического анализа амбарных шламов ПАО «Оренбургнефть», содержание нефтепродуктов в шламе колеблется в пределах от 800 до 9870 мг/кг. Нефтяная часть шлама представлена в основном парафино-нафтеновыми углеводородами — 40,1% масс., из них 21% масс. — твердые парафины [3]. Асфальтены — 5,3% масс.; смолы — 19,6% масс., полициклические ароматические углеводороды — 20,1% масс.

В образцах асфальто-смолистых парафиновых отложений, отобранных из амбаров нефтепромыслов Южного Урала, содержание парафино-церезиновых компонентов с температурами плавления 66–84°C составляет 40–70% масс.; содержание органической части — 72–90% масс. [4,5].

Нефтяная часть отходов распределяется в шламовом амбаре следующим образом: 7–10% нефтеуглеводородов сорбируется на шламе, 5–10% находится в эмульгированном и растворенном состоянии, остальные углеводороды находятся на поверхности амбара в виде пленки [6].

Неорганическую часть составляют в основном окислы кремния и железа (песок, продукты коррозии), небольшие количества (менее 1%) соединений алюминия, натрия, цинка и других металлов [7].

Следует отметить, что нефтеотходы относятся к вторичным материальным ресурсам, которые по своему химическому составу и полезным свойствам могут применяться в строительной индустрии Оренбургской области взамен первичного сырья.

Шламы представляют собой уникальный техногенный продукт, особенность которого — технологическая пригодность к производству строительных материалов широкой номенклатуры общестроительного и специального назначения.

Химико-минералогический состав нефтешламов в рамках одного месторождения имеет постоянную стабильность, так как процесс нефтеперегонки и сбора состоит из аналогичных по назначению и принципу действия операций.

Технологичность шламов связана не только с их дисперсностью и составом.

Предварительные исследования показали, что процессамишламообразования можно управлять, получая вместо осадков-отходов осадок — готовую высокомогненную сырьевую смесь, не требующую корректирования.

В составах сырьевых смесей нефтешламы могут выполнять функции как основного, так и моделирующего компонентов.

Опираясь на полученные данные лабораторных исследований были произведены несколько предварительных опытов с применением бурового шлама с Бобровского и Покровского месторождений ПАО «Оренбургнефть». На первом этапе буровой шлам рассмотрен в качестве заполнителя в виде гравия полученного формованием с гранулами в виде усеченного конуса. Процесс обезвреживания техногенного продукта в виде бурового шлама произведен в следующем образом.

Сырой буровой шлам предварительно подсушен в естественных условиях в течении 12 часов при температуре окружающей среды +18–25°C до формовочной влажности  $W_f=40\%$  (полное высыхание шлама при указанном температурном режиме происходит через 27 часов), при этом происходит испарение избыточной влажности из исходного продукта с возможностью формовки.

Далее подсушенную смесь погружают в шнековый пресс-барабан с установленной решеткой гранулообразователя диаметром 5мм. Конструкция позволяет на выходе получить гранулы пластичного прессования в виде цилиндра длиной 8–10мм.

Полученные гранулы сырца имеют достаточно плотную структуру и постоянный гранулированный состав. При этом установлено, что, изменяя влажность исходного продукта и диаметр решетки пресс шнека можно получать гранулы различного диаметра и длины, что в значительной мере может расширить спектр и область применения в качестве заполнителя.

На следующем этапе полученные гранулы сырца помещались в муфельную печь и производился турбообжиг при температуре 1000°C в течении 60 минут. После проведения высокотемпературной обработки были получены гранулы гравия с плотностью 750–980 г/см<sup>3</sup>, применимый для производства строительных и ремонтных работ. При этом на этапе высокоинтенсивного температурного обжига происходит процесс обезвреживания исходного материала параллельно со спеканием.

По проведенному предварительно исследованию получены результаты указывающие на возможность использования обезвреженного бурового шлама в качестве заполнителя для производства бетонов с высокими техническими характеристиками.

Утилизированный предварительно обезвреженный буровой шлам может использоваться в производстве строительных материалов — кирпича, керамзита, мелкозернистых строительных изделий и т.п.

Увеличение объема использования техногенных продуктов, имеющих удовлетворительные технологические характеристики, для нужд строительной индустрии создаст значительный резерв местных минеральных и энергетических ресурсов снизив нагрузку на окружающую среду.

#### Литература:

1. Кувыкин, Н. А., Бубнов А. Г., Гриневиц В. И. Опасные промышленные отходы. — Иваново: Иван. гос. хим. — технол. ун-т., 2004. — 148 с. — ISBN-1–21783–23–19.
2. Полигон по утилизации и переработке отходов бурения и нефтедобычи: Принципиальные технологические решения. Кн. 3. Разработка принципиальных технологических решений по обезвреживанию и утилизации буровых шламов и нефтезагрязненных песков. Сургут, 1996.
3. Танатаров, М. А. и др. Опыт утилизации нефтешламов ЛПДС «Черкасы» // Промышленные и бытовые отходы. Проблемы и решения: Мат. конф. Ч.1. Уфа, 1996.
4. Елашева, О. М., Баландин Л. Н. Асфальто-смолистые парафиновые отложения нефтедобывающих регионов России — альтернативное сырье для производства парафино-церезиновых композиций и битумов. // Промышленные и бытовые отходы. Проблемы и решения. Мат. конф. Ч.1. Уфа, 1996.
5. Бадыштова, К. М. и др. Альтернативное сырье для производства парафино-церезиновой композиции. // Химия и технология топлив и масел. 1996. № 3.
6. Полигон по утилизации и переработке отходов бурения и нефтедобычи: Принципиальные технологические решения. Кн.2. Разработка принципиальных технологических решений по обезвреживанию шламовых амбаров и нефтезагрязненного грунта. Сургут, 1996.
7. Баширов, В. В. и др. Техника и технология поэтапного удаления и переработки амбарных шламов. — М.: Высш. шк., 1992—120с.

## Системный подход к организации подготовки специалистов среднего звена

Ильюк Дарья Николаевна, преподаватель специальных дисциплин  
ГАПОУ «Бузулукский строительный колледж»

*Если Вы не представляете, с какими ситуациями могут столкнуться Ваши ученики в будущем, учите их тому, что они могут применить в любых ситуациях*

Джон Бауэн

Повышение качества образования является одной из актуальных проблем современного общества. Происходит изменение оценки результата образования с понятий «подготовленность», «образованность», «общая культура» на понятие «компетенция. В мире, где про-

фессиональный труд и другие сферы жизни постоянно изменяются, образовательная система призвана развивать у обучающихся качества, которые будут способствовать успешной социализации и адаптации за порогом учебного заведения — это профессиональный универсализм, спо-

способность менять сферы деятельности, мобильность, решительность, ответственность, способность усваивать и применять знания в незнакомых ситуациях, способность выстраивать коммуникацию с другими людьми.

Именно с формированием компетентности будущего специалиста связывают сегодня качество профессионального образования, обеспечивающее конкурентоспособность выпускника на рынке труда.

Среднее профессиональное образование имеет целую подготовку выпускников к значимой для общества профессиональной деятельности, в которой наиболее полно должны раскрываться их профессиональные компетенции. Подготовка специалиста не может соответствовать современным требованиям, если он овладел только теоретическими знаниями и умениями, но у него не развита готовность к практической деятельности. Поэтому сегодня необходимы новая образовательная парадигма и новая стратегия образования.

Еще несколько лет назад выпускники НПО и СПО, не имеющие достаточно сформированных профессиональных компетенций и опыта практической деятельности, испытывали трудности в трудоустройстве. Проблема заключалась в наличии огромной пропасти между учебным заведением и потенциальным работодателем (отраслью, предприятием, организацией).

В настоящее время предприятия испытывают потребность в специалистах нового типа, способных в полной мере реализовать свой потенциал, быстро реагирующих на изменения технического и технологического процессов. В силу этого, система профессионального образования призвана обеспечить наличие профессиональных компетенций для высокого уровня овладения специальностью, что должно позитивно отразиться в формировании установки будущего специалиста на успешную профессиональную деятельность, ответственное отношение к ней.

Для успешного внедрения и реализации ФГОС необходимо тесное сотрудничество между образовательным учреждением и работодателем.

В итоге, колледж будет выпускать востребованных специалистов, а работодатель предоставит им рабочее место, зная, что они обладают необходимыми ему компетенциями.

Но проблема несоответствия профессиональных компетенций выпускников реальным требованиям рынка все еще есть.

Для решения данной проблемы по специальности «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» проводятся теоретические и практические занятия.

**УЧЕБНОЕ ЗАНЯТИЕ** — это динамичная вариативная форма организации процесса целенаправленного взаимодействия (деятельности и общения) преподавателя и обучающегося, включающая содержание, формы, методы и средства обучения и систематически применяемая для решения задач образования, воспитания и развития обучающегося в процессе обучения.

При проведении занятий автор использует некоторые требования к современному уроку:

- оптимального содержания урока в соответствии с требованием учебной программы и целями урока, с учетом уровня подготовки и подготовленности обучающихся;

- прогнозирование уровня усвоения обучающимися научных знаний, формирования умений и навыков, как на уроках, так и на отдельных его этапах;

- выбор наиболее рациональных методов, приемов и средств обучения, стимулирования и контроля оптимального воздействия их на каждом этапе учебного занятия, выбор, обеспечивающий познавательную активность;

- сочетание различных форм коллективной и индивидуальной работы на занятиях и максимальную самостоятельность в процессе обучения;

- реализация на занятиях всех дидактических принципов;

- создание условий успешного учения обучающихся.

- учет возрастных особенностей;

- учет психологических особенностей (памяти, внимания, темперамента, воображения, воли, эмоциональной сферы).

Можно выделить схему проведения занятий с использованием информационных и коммуникационных технологий:

1. Чтение преподавателями курса лекций.

2. Проведение практических и лабораторных занятий. На практических занятиях происходит обучение методике подсчета геодезических работ, на лабораторных занятиях — обучение навыкам работы с геодезическими приборами и оборудованием.

3. Контрольные проверки знаний и умений.

У студентов огромное количество различных форм обучения и познания. Это лекционные, семинарские и практические занятия. Но также важным элементом с практической точки зрения для каждой специальности является практика, которая дает возможность студенту понять, чем же он будет заниматься после выхода из стен своего учебного заведения. Профессиональная практика занимает одно из важнейших мест в подготовке будущих специалистов. Практика имеет учебно-методическое обеспечение, включающее в себя: программы, методические рекомендации для студентов, диагностические материалы. Практика студентов является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена, обеспечивающей реализацию федерального государственного образовательного стандарта. Основными видами практики студентов являются: учебная и производственная (по профилю специальности и преддипломная) практики.

После 2 курса на учебной практике применяется сочетание знаний теоретической части, умение и навыки работы с приборами, которые позволяют достигнуть поставленных целей. Практика проходит в полевых условиях

в течении двух месяцев. Студенты самостоятельно учатся проводить геодезическую съемку, прокладывать линейные сооружения, строить карту местности.

На 3 курсе продолжается изучение теории и практики курса. Обучающиеся изучают порядок проведения и оформления технической инвентаризации объектов недвижимости. Так же изучают порядок межевания земельных участков. Уделяется внимание изучению дешифрирования аэрофотоснимков. На данном курсе начинается изучение компьютерных программ MapInfo, MapEdid, AutoCad, которые широко применяются на производстве. Все полученные знания закрепляются на учебной и производственной практике в конце 3 курса.

Изучение компьютерных программ продолжается на 4 курсе. Так же студенты выполняют курсовые работы по «Экономике организации» и по «Планировке и благоустройству территории». Затем обучающиеся проходят учебную и производственную практику. В течение всего срока обучения происходит сдача квалификационных экзаменов модуля, что позволяет осуществить комплексное освоение знаний и умений в рамках формирования кон-

кретных компетенций по данной специальности, которые обеспечивают выполнение конкретной трудовой функции, отражающие требования работодателя.

Итогом обучения является выполнение и защита дипломного проекта. При выполнении которого, обучающиеся применяют все полученные знания, умения и навыки.

Интеграция общеобразовательных и профессиональных дисциплин, являющихся основой в любой профессии, составляет единство достигаемой цели — получение специальности, способствует повышению качества образования, развитию конкурентоспособной личности обучающихся через формирование у них профессиональных компетенций.

Таким образом, профессиональные компетентности будущих выпускников колледжа — это интегративное качество личности, развитие которой является результатом целенаправленной профессиональной подготовки, включающей в себя совокупность специальных профессиональных знаний, умений, навыков, позволяющих эффективно овладеть специальностью.

## Интеграция науки и образования в профессиональной подготовке современного инженера

Казаков Александр Владимирович, старший преподаватель  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Задачей системы высшего образования является качественная подготовка высококвалифицированных специалистов. В настоящее время на рынке труда в России наблюдается дефицит в специалистах различных отраслей техники. Отчасти это связано с ослабевшей и устаревшей материально-технической базой ВУЗов. Такая ситуация сдерживает интеграцию науки и образования в профессиональной подготовке современного инженера.

Развитие и совершенствование системы образования требует внедрения инновационных проектов, направленных на развитие технической и лабораторной базы ВУЗов для качественного усвоения теоретического курса и привлечения студентов к научным исследованиям в процессе обучения. Это позволит увеличить количество студентов, занятых в НИР, и подготовить фундамент для дальнейшего развития работы при обучении в магистратуре и аспирантуре.

Для будущих инженеров автомобильного транспорта необходимо углубленное изучение конструкции автомобильных двигателей и рабочих процессов, происходящих в них. Залогом успешного изучения является использование специализированной лаборатории.

В Оренбургском государственном университете под руководством Калимуллина Р. Ф. и Коваленко С. Ю. в со-

трудничестве с Казаковым А. В. (Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ) и при участии студентов проведена модернизация лаборатории автомобильных двигателей и триботехники кафедры автомобильного транспорта. Разработаны и изготовлены лабораторные стенды для испытаний автомобильных карбюраторных и впрысковых двигателей, лабораторная установка для испытания подшипников скольжения, устройства для подогрева масляного фильтра двигателя и утепления АКБ. Разработаны и используются в учебном процессе комплексы лабораторных работ.

Одной из лабораторных работ является исследование режима пуска автомобильного двигателя. При выполнении работы изучаются процессы, происходящие в двигателе на режимах запуска и прогрева. Вообще, данный режим считается одним из самых неблагоприятных эксплуатационных режимов по причине повышенного изнашивания трущихся поверхностей из-за неудовлетворительных условий смазки, особенно при отрицательных температурах. Кроме того, надежность запуска холодного двигателя в значительной степени снижается из-за повышенной вязкости масла. Повышение сопротивления прокручиванию коленчатого вала влечет повышение потребления пускового тока, и, как следствие, преждевре-



менный разряд АКБ и снижение мощности искрового разряда на электродах свечи. К тому же, высокая вязкость масла препятствует нормальной его прокачке по каналам масляной магистрали и своевременной подаче к парам трения. Причем, при значительном повышении давления в масляном фильтре, редуцирующий клапан перепускает масло напрямую мимо фильтрующего элемента, что также влияет на изнашивание поверхностей трения [1].

Одним из решений данной проблемы является предпусковой подогрев моторного масла. Существуют различные конструктивные решения подогрева масла, в частности установка нагревательных элементов в картер двигателя, разогрев масляного поддона и т.д. Однако, использование данных методов осложняется по ряду причин, таких как, например, установка подогревателя в картер (требуется частичная разборка двигателя), повышенная пожароопасность при разогреве открытым огнем, возможность обгорания масла в зоне подогревателя в картере, высокая стоимость и сложность изготовления и т.п. Данных недостатков, на наш взгляд, лишен электрический подогреватель масляного фильтра, обеспечивающий разогрев масла в объеме масляного фильтра [2].

Рассмотрим механизм протекания смазочного процесса при холодном пуске двигателя при предварительном нагреве масла в фильтре. Основной износ пар трения связан не с запуском, а с дальнейшим прогревом двигателя, когда остатки масла после остановки двигателя, обеспечивающие снижение трения в первые секунды работы двигателя, по мере разогрева поверхностей трения вытесняются из зоны контакта, а свежее масло еще не поступило. Время поступления первых порций масла напрямую зависят от его вязкости и пропускной способности фильтрующего элемента. Когда же в фильтре находится разогретое масло, оно под давлением поступающего масла из картера продавливается до подшипников скольжения, образуя на поверхностях трения масляную пленку, обеспе-

чивающую относительно благоприятные условия смазки до образования устойчивого смазочного процесса.

На эффективность пуска двигателя влияет тепловое состояние АКБ, поскольку при понижении температуры электролита резко падает ЭДС батареи, снижается ее емкость и сила отдаваемого тока [3]. Одним из решений данной проблемы представляется использование дополнительного утеплителя АКБ, что позволяет снизить темп охлаждения корпуса и электролита.

Экспериментальные исследования эффективности использования подогревателя и утеплителя проводились на автомобиле ВАЗ-111940 при холодном запуске двигателя при температурах окружающей среды от 0 до —25°C. Замер пусковых характеристик двигателя осуществлялся с помощью мотор-тестера МТ-10 с адаптером АМД-4СОК, токсичность отработавших газов с помощью газоанализатора Автотест-02.02. Условия смазки в подшипниках коленчатого вала двигателя оценивались с помощью оригинального измерительно-вычислительного комплекса.

Результаты исследований режима пуска автомобильного двигателя используются при проведении лабораторных работ по дисциплине «Автомобильные двигатели», а также при теоретическом изучении переходных режимов работы двигателя.

Помимо исследования пусковых качеств автомобильных двигателей на кафедре автомобильного транспорта ОГУ при участии студентов старших курсов проводится ряд различных исследований в направлении снижения расхода топлива и токсичности отработавших газов, повышение долговечности ДВС путем применения различных устройств.

Интеграция научно-педагогического потенциала кафедры автомобильного транспорта и БГТИ ОГУ позволяет эффективно осуществлять подготовку молодых специалистов автомобильного транспорта.

#### Литература:

1. Оберемок, В.З., Юрковский, И. М. Пуск автомобильных двигателей. — М.: Транспорт, 1979. — 118с.
2. Егин, Н.Л. Тайна тепла // Изобретатель и рационализатор. — 2001. — № 8. — С.23–25.
3. Курзуков, Н.И., Ягнятинский, В.М. Аккумуляторные батареи. Краткий справочник. — М.: ЗАО КЖИ «Зарулем», 2003. — 88с. — ISBN-5–85907–321–6 (2)

## Быстровозводимые здания и сооружения

Мамыкин Андрей Владимирович, магистр;  
Касенов Абай Егзбайевич, магистр  
Оренбургский государственный университет

**Б**ыстровозводимые сооружения, безусловно, можно считать путём решения проблемы с жильём, возникшей на данном этапе развития России. Технология

быстровозводимых модульных сооружений была создана уже достаточно давно, но её улучшение и адаптация к нашему климату осуществляется и сегодня. Уже успешно

решены вопросы звукоизоляции и теплоизоляции, быстровозводимые модульные сооружения, по этим фак-

торам пеноблоки и пенобетон от производителя превосходят свои аналоги из дерева, кирпича или бетона.



Рис. 1. Пример быстровозводимого здания



Рис. 2. Пример конструкции

Материалы, из которых строятся составные быстровозводимые сооружения, легче и компактней обычно используемых (толщина стен не превышает 40см), что эффективно увеличивает скорость строительства. Может появиться справедливый вопрос — «На сколько прочные стены у таких сооружений?». Отвечая на этот вопрос, следует согласиться с тем, что прочность «голых» стен быстровозводимых модульных сооружений уступает кирпичным стенам. Данная проблема хорошо решается облицовкой сооружения сайдингом или же обкладкой одним слоем кирпича (при этом может быть такой вариант — строится дом, в него заселяются жильцы и по мере возможностей владельца происходит обкладка здания кирпичом). В результате вы получаете великолепный собственный дом, за меньшие деньги и за небольшие сроки [1].

Проблема большинства стран Европы или Азии возникает в том, что на их территории, в буквальном смысле, не хватает места для возведения частных жилых малоэтажных зданий (таунхаусов), и им приходится застраивать свои города небоскрёбами.

В нашей же стране, естественно нет такой проблемы и поэтому быстровозводимые сооружения как нельзя кстати, удобны нам. По такому пути совершенствования уже давно пошли такие страны, как США, Канада, Германия. Их города разделяются на две части: деловой бизнес-центр и жилые таунхаусы.

Сейчас рассмотрим вопрос цены. Средняя стоимость кв. метра жилплощади в Москве за пределами МКАД составляет 90 000 рублей. Кв. метр быстровозводимого сооружения стоит 15 000 рублей, что полностью соответствует понятию «доступное жильё». При этом вы получаете свой собственный частный дом. Важной чертой является и то, что пришедшая к нам каркасная канадская технология продумана с учетом «русской зимы», повышенной ветровой нагрузки, антивандальных свойств и для борьбы с грызунами.

Основными преимуществами зданий являются:

- прочность,
- пожаробезопасность,
- сейсмостойкость,
- долговечность,

— низкие материальные и временные затраты,  
 — все необходимые коммуникации монтируются в короткие сроки.

Как отмечают аналитики строительного рынка, даже кризисные явления в экономике не могли подорвать растущей популярности быстровозводимых зданий. Так, расширению рынка быстровозводимых зданий способствуют постоянно растущие потребности населения. Сборные модульные здания входят в современную жизнь больших и малых населенных пунктов. Настоящие показатели применения мобильных временных зданий в строительстве на данный момент в два раза превышают данные ранее прогнозы.

Быстровозводимые здания из сэндвич-панелей отвечают не только всем стандартам техники безопасности и экономической эффективности, но и выделяются особой архитектурной эстетикой. Сэндвич-панели уже на заводе окрашиваются в заданный согласно проекту цвет, видимые элементы металлоконструкций защищают от природных воздействий.

Рынок быстровозводимых зданий сейчас находится в стадии успешного функционирования: отработаны технологии, продуманы ключевые моменты, связанные с погодными условиями нашей страны, бригады монтажников уже имеют солидный опыт работы с данной технологией. [2]

Литература:

1. Уайт, Э., Робертсон Б. «Архитектура» Москва, «АСТ», 2003 г., — с. 12–33.
2. А. Н. Асаул, Ю. Н. Казаков, В. Л. Быков, И. П. Князев, П. Ю. Ерофеев. Теория и практика использования быстровозводимых зданий в обычных условиях и чрезвычайных ситуациях в России и за рубежом. — 2004 г., — с. 105–121.

## **Формирование профессиональной культуры бакалавра на стадии курсового проектирования на кафедре общей инженерии**

Манакова Ольга Сергеевна, кандидат педагогических наук, доцент  
 Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

*Образование не даст ростков в душе, если оно не проникает до значительной глубины.*

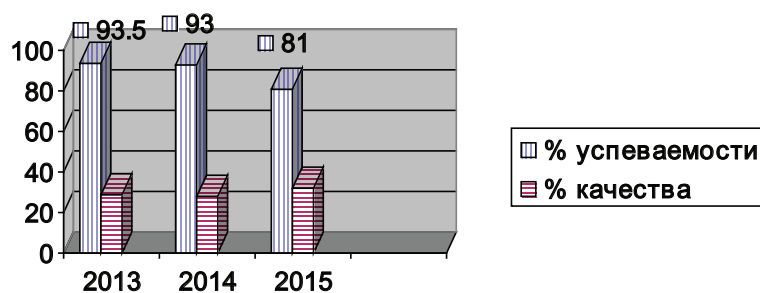
*Протагор*

**В** условиях модернизации системы образования предъявляются новые требования к формированию профессиональной культуры бакалавра. Обществу нужен профессионал, гибко мыслящий, нестандартно действующий, формирующий уникальный опыт. Изменение требований к личности инженера приводит к новому пониманию содержания профессиональной готовности бакалавра. Поэтому и преподаватель, работающий в современных условиях должен быть не просто воспитателем или предметником-урокодателем, а педагогом-исследователем, педагогом-психологом, педагогом-инженером. Педагогу приходится непрерывно овладевать новыми профессиональными технологиями. Являясь предметником, профессионалом в области специальных знаний, он выполняет методические задачи, организуя учебный процесс в соответствии с педагогической целесообразностью применения новых технологий. Методические указания по всем курсовым проектам и по дипломному проектированию на кафедре имеются как в электронной варианте, так и на бумажных носителях. Эти дисциплины достаточно обеспечены литературой для самостоятельной работы студентов.

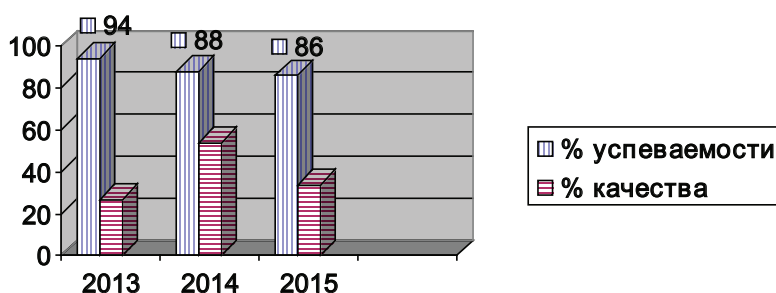
Тем не менее, анализ успеваемости за последние 3 года по группам направления подготовки 23.03.03 «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования» незначительно, но снижается. Динамика результатов защиты за последние 3 года курсовых проектов по дисциплинам «Теория механизмов и машин» и «Детали машин и основы конструирования» представлены на диаграммах.

Применяемая на кафедре традиционная форма курсового и дипломного проектирования не всегда позволяет студентам проявить индивидуальный творческий подход к решению поставленных задач. Это обусловлено тем, что дисциплины усваиваются студентами «фрагментарно», без всякой связи с будущей профессией. Таким образом, возникает проблема обеспечения целостного системного характера учебной деятельности студентов. Итак, встает вопрос: каким должен стать усовершенствованный процесс курсового и дипломного проектирования? При решении данной задачи необходимо определить, какие инновационные формы курсового и дипломного проектирования успешно реализуются в различных университетах нашей страны и за рубежом. Решая проблемы,

### Динамика успеваемости и качества знаний при защите курсовых проектов по дисциплине "Теория механизмов и машин"



### Динамика успеваемости и качества знаний при защите курсовых проектов по дисциплине "Детали машин и основы конструирования"



связанные с низкой творческой активностью и самостоятельности студентов вследствие их недостаточной мотивации к учению, ВУЗы нашей страны проводят экспериментальные внедрения различных форм конструирования учебного процесса, по-своему разрешающих задачу получения качественных и реальных курсовых и дипломных проектов. Так, например, в Ивановском химико-технологическом университете признано целесообразно проводить проектирование отдельных разделов коллективом из 2–3 студентов. Таким путем формируется комплексно разработанный проект.

Кафедра пути и путевого хозяйства Уральского электромеханического университета инженеров железнодорожного транспорта руководствуется следующими принципами. Курсовые проекты по разным дисциплинам рассматриваются в ограниченной взаимосвязи (по сути непрерывное курсовое проектирование) как составляющие единого проекта по специальности как основа и прототип дипломного проекта (если рассматривать направление подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям) профиля «Энергетика» начиная с третьего курса курсовые работы по дисциплинам «Автоматизированный электропривод», «Электрические машины», «Теоретическая и прикладная механика», «Теория автоматического управления» и «Практическое (производственное) обучение» являются разделами будущей выпускной квалификационной работы, материал для которой должен накапливаться начиная с выпол-

нения этих курсовых). Производственная практика предполагает в этом случае комплексное ознакомление с производством, его анализ и сбор материалов по проекту. Каждый курсовой проект представляет собой не сумму отдельных задач, а их целостный комплекс, объединенный одной темой и содержанием.

На горном факультете Тульского политехнического университета предложена новая организация работы. В 14-недельном семестре все дни, отводимые на курсовое проектирование, были сведены за месяц до конца семестра в 2 недели непрерывной работы над проектом. Студенты были обязаны работать по 6 часов ежедневно. В течение 2-х недель студенты работали в режиме проектно-конструкторской организации и были обеспечены нужными консультациями. Преимуществом такой постановки проектирования стало расширение общего кругозора каждого студента, так как многие темы, затрагивавшиеся на консультации в дальнейшем обсуждались всеми работавшими в кабинете проектирования.

На специальности «Технология машиностроения, станки и инструменты» в Павлодарском индустриальном институте было предложено вместо проекта по технологии машиностроения и курсовой работы по экономике выполнять один совмещенный курсовой проект. Проектное задание в данном случае состоит из органически взаимосвязанных и соподчиненных вопросов технологии, организации, планирования, управления и экономики, все они решаются применительно к созданию или совершен-



ствование существующего процесса производства машин. Консультации проводятся преподавателями обеих кафедр — технологии и экономики. Защита проходит перед объединенной комиссией двух кафедр, по ее результатам выставляются оценки — за проект и за работу.

Сами же курсовые проекты подразделяются на три вида: академические с элементами реального подхода, относительно реальные и абсолютно реальные — это те, которые внедряются в производство. Такой подход стимулирует активность и личностную заинтересованность студентов, повышает качество выполнения проектов и позволяет провести четкий экономический анализ, возможность осуществления которого дает только сквозное проектирование.

В результате анализа предложений и установок университетов по совершенствованию курсового проектирования можно сделать следующие выводы:

1) традиционная система проектирования в современных условиях не устраивает ни руководителей проектирования, ни самих студентов;

2) существенной особенностью курсового проектирования, как традиционного, так и усовершенствованного является то, что производственная практика предшествует курсовому проектированию и служит основным источником для получения исходной информации.

Изучая особенности организации режима курсового проектирования можно выделить четыре основные формы работы над курсовым проектом:

- индивидуальное проектирование
- групповое проектирование

Литература:

1. Щербаков, А.И. Психологические основы формирования личности / А.И. Щербаков. М.: Просвещение, 2005. — 268 с. — ISBN 5-7540-0036-6.
2. Меркулова, О.П. Учебно-профессиональное проектирование как средство формирования информационной культуры специалиста социальной сферы: Дис. канд. пед. наук / О.П. Меркулова. Волгоград, 2008. — ISBN 5-7840-0236-4.
3. Лобова, Г.Н. Основы подготовки студентов к научно-исследовательской деятельности / Г.Н. Лобова. М.: НИЦ АПО, 2007. — 156 с. — ISBN 5-7740-3236-4
4. Веселова, В.Г. Проектная деятельность как средство формирования профессиональной концепции в условиях широкой социальной конкуренции: Дисс.. канд. пед. н. Армавир, 2006. 165 с. ISBN 5-7640-3236-4

- коллективное проектирование
- самостоятельное проектирование

При групповом проектировании достигается реальная возможность быстро и достаточно эффективно разрабатывать несколько курсовых проектов, так как каждый член группы отвечает за определенную часть работы, по которой и получают оценку, защищаясь индивидуально. В этом случае используется дифференциальная защита.

При коллективном проектировании разрабатывается один глобальный проект на весь коллектив. Здесь каждая группа студентов отвечает за свою часть работы и получает одну оценку при защите группами.

При индивидуальном проектировании студент сам прорабатывает все вопросы курсового проекта, консультируясь с преподавателями. Типовые проблемы обсуждаются коллективно. Проект защищается индивидуально, оценка за проект выставляется персонально.

При самостоятельном проектировании студент самостоятельно, досрочно разрабатывает курсовой проект, пользуясь справочной литературой для курсового проектирования. Проект защищается индивидуально, оценка за проект выставляется персонально.

Необходимо повысить реальность выполняемых курсовых проектов, на защиту приглашать специалистов с предприятий, повысить процесс выполняемых курсовых и дипломных проектов по заказам предприятий и усилить контроль за графиком выполнением курсовых и дипломных проектов. Эти графики на кафедре составлены преподавателями и руководителями ВКР, отслеживается их своевременным выполнение.

## Использование отработанных буровых растворов для производства керамзитоблоков

Палий Оксана Вячеславовна, студент  
Яицкая Дарья Витальевна, студент  
Оренбургский государственный университет

В последнее время особой популярностью для малоэтажного и высотного строительства пользуются керамзитобетонные блоки. Это связано с их неоспоримыми

преимуществами перед другими строительными материалами. Их применение при строительстве позволяет существенно снизить расход раствора, ускорить сам процесс

возведения здания. Причем использование керамзитобетонных блоков вместо кирпича позволяет снизить себестоимость строительства приблизительно на 40%. Материал керамзитобетон обладает отличными показателями звуко- и теплоизоляции и способствует поддержанию в помещении оптимальной влажности и температурного режима. Немаловажным показателем является и оптимальное сочетание стоимости и качества данного строительного материала. Постройки из керамзита обладают долговечностью и практически не требуют никакого ухода.

Для изготовления керамзитобетонных блоков исходным материалом является керамзит — пористое вещество в виде гранул. Исследованиями [1] доказана возможность получения из ОБР керамзита и его производство на действующих линиях. В состав отработанных буровых растворов (ОБР) входит глина в мелкодисперсном состоянии. Причем, она представлена глиной высокого качества в виде бентового порошка. Это обеспечивает хорошие технологические свойства. Кроме того, в составе ОБР содержится значительное количество органики и нефти. Наличие органики и нефти обеспечивает высокий эффект вспучивания глинистой массы при обжиге. При проведении исследований были использованы отработанный глинистый буровой раствор и буровой шлам из выбуренной породы, содержащие 75... 80% глины, а также 6...8% органики из химреагентов и нефти. Кроме того, в его состав входят (более 10%) минеральные вещества (утяжелитель — барит, карбонаты и силикаты натрия и кальция, песок и др.). Эксперименты проводили по стандартным методикам, используемым в производстве строительной керамики. Для этого готовили исходную сырьевую смесь и сформированные из нее изделия (откатыши) обжигали при температуре 1100–1200°C в печах по принятому технологическому регламенту. Сырьевая шихта была представлена как из собственно ОБР, так и из смеси карьерной глины, состав которой соответствует ГОСТ 25254–82, с ОБР, взятых в различных соотношениях.

Результаты исследований показывают, что сырьевая смесь на основе ОБР обладает хорошими технологическими свойствами (высокими значениями коэффициента консистенции и числа пластичности), а получаемый из них керамзитовый гравий имеет невысокую насыпную плотность (менее 0,35 г/см<sup>3</sup>), высокую прочность (1,8–1,9 МПа) и пористость (до 94%) с преобладанием фракций размером от 5–10 до 10–20 мм. Керамзитовое изделие с указанными характеристиками в соответствии с ГОСТ 9759–83 относится к первой и высшей категориям качества. Качество такого керамзитового гравия обусловлено в первую очередь хорошим эффектом вспучивания ОБР (коэффициент вспучивания более 1,8). При этом из 1 м<sup>3</sup> ОБР получается 1,4–1,5 м<sup>3</sup> керамзита. Аналогичные результаты получены и при использовании ОБР в качестве добавки к традиционно применяемой карьерной глине. При этом получаемый керамзит также обладает хорошим качеством и высокими потребитель-

скими свойствами. Результаты промышленных испытаний свидетельствуют о том, что из ОБР получается керамзит высокого качества, а производство такого материала не требует корректировки принятой технологии. При этом наиболее целесообразно ориентировать производство керамзита собственно из ОБР по «мокрому» способу, а при его использовании в качестве добавки к карьерной глине — по «сухому» или «полусухому» способу.

Технология изготовления керамзитобетонных блоков с применением керамзита из бурового шлама не отличается от традиционной и включает в себя несколько этапов.

В первую очередь готовится раствор. Для смеси лучше всего использовать качественный свежий цемент марок М400 либо М500. В раствор можно добавить некоторое количество клея для плитки, который обеспечит гляцевую и ровную поверхность будущему строительному материалу.

Процесс перемешивания раствора происходит в бетономесителе, конструкция которого представляет собой барабан с множеством лопастей, осуществляющих движение посредством ременно-зубчатой передачи. Основной технической характеристикой этого механизма является объем выполненного раствора. Применение какого-либо оборудования полностью зависит от требуемого количества смеси.

Второй этап — это формирование керамзитобетонных блоков. Как правило, традиционно применяются вибростолы либо вибростанки, на поверхностях которых устанавливаются сменные формы. На таком оборудовании можно добиться высоких показателей производительности.

В современном производстве используют и станки, рама которых оборудована стационарной формой для изготовления блоков. Они имеют более сложную конструкцию. Однако ручной труд при этом минимизирован, а работа становится более легкой. Благодаря специальным устройствам форма сразу получает вибрацию, «выжимной» пуансон обеспечивает готовому изделию ровную и гладкую поверхность. Борты формы, состоящие из нескольких частей, позволяют выполнять изделия различной высоты. Кроме этого, современные станки работают практически бесшумно с низкими показателями уровня вибрации. Стоимость такого оборудования несколько выше, однако находится в разумных пределах. Затвердевание керамзитобетонных блоков обеспечивается вибропрессом и камерой твердения.

Завершающим этапом производства керамзитобетонных блоков является их тщательное высушивание. Происходит это в течение пары дней. Чтобы получить наилучший результат, технология производства керамзитобетонных блоков предусматривает дополнительную выдержку готовых изделий на открытом воздухе, что обеспечивает более высокие показатели прочности. Вторым вариантом сушки блоков является их пропаривание, при котором готовое изделие помещается в специальную па-

ровую камеру, где оно обрабатывается под давлением, паром.

Особых специальных требований к хранению и транспортировке керамзитобетонных блоков не существует. Единственным условием является отсутствие влажности. Складируют готовые блоки можно либо на поддонах под навесом, либо просто прикрыв их полиэтиленовой пленкой или брезентом.

#### Литература:

1. Микульский, В. Г., Сахаров Г. П., Козлов В. В. и др. Строительные материалы. — М.: Издательство АСВ. — 2011. — 520 с.
2. <http://www.neft-i-gas.narod.ru/litera/knigi/4/11/index.htm>
3. [http://ogbus.ru/authors/Yagafarova/Yagafarova\\_2.pdf](http://ogbus.ru/authors/Yagafarova/Yagafarova_2.pdf)

## Особенности проектирования и возведения зданий с крышными котельными

Пластун Дмитрий Юрьевич, студент  
Оренбургский государственный университет

В настоящее время при строительстве новых зданий все чаще находит применение децентрализованное теплоснабжение. Наибольшее развитие такой способ теплоснабжения получил в регионах России, где развита система газоснабжения. Децентрализованное теплоснабжение способно обеспечить более высокий уровень комфорта и создать дополнительные возможности для энергосбережения. Наиболее рациональным в этом случае представляется обустройство так называемых крышных котельных. Их размещают непосредственно на кровле теплофицируемого объекта. Крышные котельные обеспечивают теплом и горячей водой системы отопления, горячего водоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха. Им свойственны высокие энергетические показатели, экономичность и безопасности эксплуатации при отсутствии обслуживающего персонала. В случае необходимости и наличия технико-экономических обоснований можно спроектировать крышную котельную, рассчитанную на несколько зданий. При этом следует учесть тот факт, что тепловая нагрузка этих зданий не будет превышать 100% тепловой нагрузки основного здания. Крышными котельными могут оборудоваться строящиеся или реконструируемые здания при отсутствии практической возможности или технико-экономической целесообразности использования централизованного теплоснабжения. Особенно целесообразно использовать данный вид котельных в случае недостатка свободных площадей в промышленных и жилых застройках со сложной инфраструктурой. Кроме того, обоснованность применения крышных котельных диктуется высокой плотностью застройки крупных городов и стоимостью земли. Крышная котельная представляет собой легкую постройку неболь-

Керамзитобетонные блоки, изготовленные с соблюдением технологического процесса, имеют четко выраженные размеры и гладкую качественную поверхность. Они более совершенны, в отличие от не менее востребованного строительного материала — пенобетона, потому что при значительном перепаде температур между окружающей средой и помещением, не образуют конденсат и не требуют дополнительного утепления.

шого объема. Архитектурные решения помещений и сооружений котельной принимаются с учетом характера окружающей застройки и архитектуры здания, на крыше которого располагается котельная. Крышные котельные могут быть стационарного или блочно-модульного исполнения. Стационарная котельная возводится на площадке заказчика, более рационально ее возведение одновременно со строительством самого здания, для которого она предназначена. Блочно-модульная котельная — это модульное здание, поставляемое на площадку заказчика в виде блоков в полной заводской готовности [1].

При проектировании зданий и сооружений с крышными котельными немаловажным вопросом является выбор котлов. Основными признаками, которые определяют пригодность котла к применению его в составе крышной котельной, являются легкость, компактность, надежность и бесшумность.

Бесспорным лидером в случае крышных котельных являются котлы, работающие на газе. Это обусловлено относительной дешевизной топлива (например, по сравнению с электроэнергией) и удобством использования. Но не всякий котел удовлетворяет требованиям по обеспечению простоты монтажа, надежности и удобства эксплуатации на крыше. При одинаковой мощности основными критериями сравнения могут быть стоимость, требуемое пространство для размещения и вес котлов. Эффективная работа котла определяется двумя основными процессами: получением тепла и передачей его теплоносителем — водой. Соответственно стоимость котла зависит в первую очередь от организации этих процессов (сжигания топлива и теплопередачи), во вторую — от выбора материалов для их осуществления.

Анализ котлов с теплообменниками из различных материалов показал, что использование чугунных теплообменников приводит к увеличению веса и объема котлов; к повышению требований к химической подготовке теплоносителя из-за оседания частиц, которое является следствием низких скоростей его движения (0,1 м/с). Кроме того, использование чугунных теплообменников снижает реагирование котла на сигналы автоматики об изменении режимов работы котельного агрегата. Свыше указанных позиций самыми эффективными являются медные теплообменники. Из-за быстроты теплообмена площадь внутренней поверхности теплообменника сокращается приблизительно в 20 раз, снижается материалоемкость и, как следствие, стоимость. Скорость движения теплоносителя в этом случае (благодаря установке насоса на вводе в котел) более 2 м/с, что приводит к послаблению требований к химчистке теплоносителя. Котлы с медными теплообменниками имеют высокие динамические характеристики.

Размещение котлов на крыше приводит к появлению побочных эффектов — шума и вибрации. Поэтому важным фактором при выборе оборудования является применение котлов с максимально низким показателем уровня шума, а также дополнение котлов виброкомпенсаторами, что позволит свести к минимуму вышеуказанные негативные факторы. Основной шум создает открытое пламя и работа дутьевого оборудования. Следовательно, показатель шума котла зависит от типа горелки. В этом случае лучшими вариантами являются ступенчатые горелки атмосферного типа или дутьевые горелки с уменьшенным размером пламени. Это дополнительно приводит к снижению содержания NOx в продуктах сгорания, уменьшению рас-

хода топлива, увеличению ресурса котлов и повышению «гибкости» регулирования теплового режима.

Снижение экологической нагрузки на окружающую среду происходит не только за счет абсолютного снижения использования энергоресурсов, но и благодаря применению экологически чистого оборудования, в котором технологический процесс происходит со значительным снижением вредных выбросов в атмосферу. При использовании природного газа количество оксидов азота зависит от мощности котельной установки, поэтому для небольших отопительных котлов (какие и используют в крышных котельных) требуемый уровень предельно допустимых выбросов NOx можно обеспечить за счет конструкции горелки, о чем говорилось выше. Кроме того, хорошо выполненная наладка горелочного устройства с достижением оптимального теплотехнического КПД позволяет достичь максимальной экономии энергоресурсов. Образование оксидов азота зависит от температуры в топочной камере и дымоходах. Определенное значение для образования NOx имеет отвод дымовых газов, что тоже в полной мере решается конструкцией и размещением крышных котельных. Анализ экономической эффективности показывает обоснованность строительства собственной крышной котельной в нынешних экономических условиях при достаточной эффективности этого предприятия для инвестора. При этом срок окупаемости данного проекта составит три года с момента набора нагрузки (при условии установки отечественного оборудования). Срок окупаемости проекта при установке импортного оборудования увеличивается до 4,5 лет, так как в этом случае суммарные затраты, приведенные к концу расчетного периода, выше варианта использования отечественного оборудования в 1,2 раза [2, 3].

#### Литература:

1. Автономные системы инженерного оборудования жилых домов и общественных зданий. Технические решения: введ. 01.01.1998. — Москва: ГУП ИПП — 2001 — с.114.
2. Е.Б. Филатов. Сравнительный анализ эффективности теплоснабжения объектов ЖКХ / Е.Б. Филатов, А.И. Щелоков // Вестник Самарского государственного технического университета. Сер. Технические науки. — Самара: СГТУ — 2011. — № 2. — с.206–212.
3. Е.Б. Филатов. К вопросу о проектировании крышных котельных / Е.Б. Филатов, С.М. Пуринг, Д.Н. Ватузов // Научный потенциал регионов на службу модернизации. — Астрахань: АГАСУ — 2013. — № 3 (6). — с.53–55.

## Технология и организация реставрации памятников исторической архитектуры

Саридис Анастас Эдисонович, студент  
Емельянова Евгения Андреевна, студент  
Оренбургский государственный университет

За последние годы стала подниматься проблема сохранения историко-культурного наследия на благо будущих поколений. С точки зрения затрат на его эксплуатацию и реставрацию памятники архитектуры, являются

одним из самых затруднительных объектов культурного наследия. Это вызвано рядом причин. Прежде всего, из-за влияния природно-климатических факторов. В результате этих воздействий происходит старение материала,



ведущее к потере художественных свойств, а в наихудшем случае — к вещественному разрушению памятника [1].

Существует отработанная система по реставрации памятников — это сортировка материалов, исследования памятников в оригинале, обоснования проектных решений в процессе восстановительных работ. Основы научной технологии реставрации памятников исторической архитектуры в наше время является обязательным для всех соприкасающихся с созидательной деятельностью. Без этих сведений нельзя с успехом решить комплекс вопросов охраны природы, исторических ценностей, создания почвы для развития культуры, эстетического воспитания [2].

Основной и первой задачей при реставрации памятников является усиление фундаментов и оснований: перекладывание существующих и подведение новых фундаментов, устройство обойм для усиления кладки фундаментов и уменьшения давления на грунт основания, устройство рядом с уже существующими разнообразных по конструкции свайных фундаментов и усиление оснований и фундаментов буроинъекционными сваями. А также работы по устройству гидроизоляции стен [3].

Реставрация бывает целостной и фрагментарной. При этом целостная реставрация различается от фрагментарной не масштабом производимых работ, а целью — восстановления памятника в его изначальное состояние. В таком случае проблема ценности и сохранности более поздних наслоений разрешается по-другому, чем при фрагментарной реставрации, и определяется датировкой

этих наслоений по отношению к воссоздаемому времени. Целостная реставрация в отдельных случаях использует архитектурные аналоги в качестве образца для проведения восстановительных работ.

Помимо перечисленных способов сохранения памятников архитектуры в последние годы стал применяться еще один способ — воссоздание. В первом случае воссоздание потерянного объекта культурного наследия выполняется в редких случаях при особой исторической, архитектурной, научной или иной значимости данного объекта и при наличии достаточных научных данных.

На реставрацию памятников архитектуры выделяют огромные суммы денег. К примеру, в Псковской области государство выделило более 40 млн. рублей. В рамках программы «Культура русского Севера», Новгородская область получила дополнительно более 200 млн. рублей из федерального бюджета на реставрацию памятников архитектуры.

Рассмотрим другой вид объектов — церкви и храмы. Возведения каменной церкви составляет в среднем 1,5 млн. долл.. А церковь из дерева составит около 15 млн. руб., по оценкам специалистов.

Рассматривая и анализируя затраты на реставрацию, заметно что они сопоставимы со стоимостью нового строительства, но нельзя сравнить историческую ценность старинного храма с только возведенным сооружением. В этом случае реставрационные работы целесообразнее воссоздания.

Сравнение плюсов замещения памятника архитектуры от реставрации приведены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительная характеристика работ по сохранению памятников архитектуры

Характеристика	Реставрационные работы	Замещение памятника архитектуры
Плюсы	— Результат работы максимально приближен к первоначальному облику здания — Сохранение культурно-исторической ценности памятника	— Малые затраты — Целесообразность нового объекта под современные нужды — Сохранение исторического облика — Возможность использовать при строительстве современные технологии и материалы
Минусы	— Высокая стоимость проводимых работ — Длительный срок по сравнению с замещением	— Потеря культурно-исторической ценности памятника

Траты на реставрацию памятников архитектуры в некоторых случаях превосходят затраты на строительство схожих зданий и сооружений. Это не относится к реставрации храмов и церквей, где затраты сравнимые, а историческая и культурная ценность сохраняется. Если рассматривать жилые дома, относящиеся к памятникам архитектуры, то использование воссоздания, как более экономичного способа их сохранения, позволяет сэкономить выделенные бюджетные средства.

Таким образом, решение о восстановлении или реставрации определенного памятника архитектуры должно приниматься с учетом культурной и исторической ценностью здания. Все же не стоит пренебрегать воссозданием исторических объектов, так как иногда она позволяет избежать нежелательных затрат на восстановление здания, находящихся в аварийном состоянии.

Литература:

1. Егорова, Е. С., Зиньков Д. В. Оценка эффективности работ по сохранению памятников архитектуры / Егорова Е. С // Журнал: Вестник Тюменского государственного университета, № 4, 2009.

2. Методика и практика сохранения памятников архитектуры / ЦНИИ теории и истории архитектуры. — М.: Стройиздат, 1974.
3. Кудрявцев, Е. В. Основы техники и консервации картин. — М. — Л.: Искусство, 1937.
4. Кудрявцев, Е. В. Техника реставрации картин / Вступ. ст. И. Э. Грабаря. — М.: В. Шевчук, 2002.

## Метод проектов как инновационный фактор в образовании будущих специалистов в области энергетики

Свищева Татьяна Николаевна, преподаватель;  
Шамсутдинова Светлана Александровна, преподаватель  
Университетский колледж ОГУ

Метод проектов — одно из инновационных направлений, которому в последнее время уделяется все большее внимание. Проектирование — это образ будущего, предвидение будущего на все исторические времена. Целью этого метода является подготовка студента к саморазвитию и самообразованию и необходимо создать для этого условия [1]. Характерной особенностью проектирования является не изучение того, что уже существует, а создание новых продуктов и одновременно познание того, что лишь может возникнуть.

Преподаватель может подсказывать новые источники информации или просто направлять мысль студентов в нужную сторону для самостоятельного поиска [2]. Суть метода проектов — стимулировать интерес студентов к определенным проблемам, предполагающим владение некоторой суммой знаний, и через проектную деятельность, предусматривающую решение одной или целого ряда проблем, показать практическое применение полученных знаний.

Результатами проектного обучения могут служить научно-исследовательские работы, курсовое проектирование, макеты, экспонаты и т.д.

Профессиональная компетентность выпускника является в настоящее время основным показателем успешности, как образовательного учреждения, так и работодателя, принимающего молодого специалиста.

Формирование компетенции учащегося профессионального образовательного учреждения закладывается как ведущая цель всего этапа обучения, и тогда учебный процесс становится лабораторной площадкой развития и накопления опыта [3]. Большая роль в учебном процессе отводится курсовому проектированию.

Курсовое проектирование — это вид учебного процесса по изучаемой дисциплине, результатом которого является курсовая работа или проект, предусмотренный учебным планом специальности [4]. Его цель состоит в закреплении теоретического материала и выработке навыков самостоятельного творческого мышления, формировании умения применять теоретические знания при решении практических вопросов.

Курсовое проектирование позволяет обобщать и углублять знания, полученные обучающимися в период изу-

чения теоретического курса. В ходе его осуществляется подготовка к государственной итоговой аттестации, эффективность которой в значительной степени определяется организацией и методикой курсового проектирования.

Процесс курсового проектирования содержит в себе образовательную и воспитательную цель.

Образовательная цель формирует у обучающихся систематизацию и закрепление программного материала дисциплины, углубление теоретических знаний, умение работать с литературой: справочниками, ГОСТами, каталогами, нормативными и правовыми документами.

Воспитательная цель развивает творческое отношение к профессии, уверенность в своих силах, ответственность и организованность.

Выполнение КП осуществляется на заключительном этапе изучения учебной дисциплины, в ходе которого производится обучение применению полученных знаний и умений при решении комплексных задач, связанных со сферой профессиональной деятельности будущих специалистов.

Тематика курсовых проектов соответствует содержанию примерной и рабочей программы дисциплины и разрабатывается преподавателями спецдисциплин, рассматривается на заседании предметно-циклового цикловой комиссии.

Количество часов обязательной учебной нагрузки студента, отведенное на выполнение КП, определяется Государственным образовательным стандартом.

По структуре КП состоит из пояснительной записки и практической части. Пояснительная записка включает:

- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы;
- расчетную часть с расчетами по профилю специальности;
- описательную часть, в которой излагаются обоснования принятых решений;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможности использования материалов проекта;
- список литературы;
- приложения, таблицы.

Практическая часть КП может быть представлена чертежами, схемами, графиками, диаграммами, выполненными на формате А1.

КП оформляется и разрабатывается в соответствии с требованиями ЕСКД.

Общее руководство и контроль за ходом КП осуществляет преподаватель соответствующей дисциплины.

Важный этап КП — защита проекта. Для многих студентов это первое в жизни публичное выступление, когда нужно грамотно рассказать текст, ответить на вопросы оппонентов, правильно их обосновывать отстаивать свои решения. Это первый опыт в подготовке к итоговой государственной аттестации.

В ходе консультаций преподаватель разъясняет назначение и задачи, структуру и объем, принципы разработки и оформления, распределение времени, отвечает на вопросы.

Курсовое проектирование в Университетском колледже ОГУ при подготовке по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) по дисциплине «Элек-

троснабжение» и по МДК «Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций» дает преподавателям возможность иметь объективную картину уровня знаний студентов по предмету, оценить реально сложившуюся ситуацию, внести необходимые коррективы.

Результаты проектного обучения были представлены студентами предметно-цикловой комиссии электроснабжения на V выставке научно-технического творчества «Свой мир мы строим сами», которая проходила в 2015 году в Колледже электроники и бизнеса.

Так студенты второго курса группы 13Э-2 специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) представили разработанный макет «Электроснабжения жилого комплекса». Данный экспонат выполняет роль наглядного пособия для изучения междисциплинарного курса 01.02 «Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения», исполнен из пенополистера и дерева. Электрическая часть выполнена из БП 220/12 В, проводов и светодиодов разного цвета.



Рис. 1. Внешний вид макета «Электроснабжение жилого комплекса»

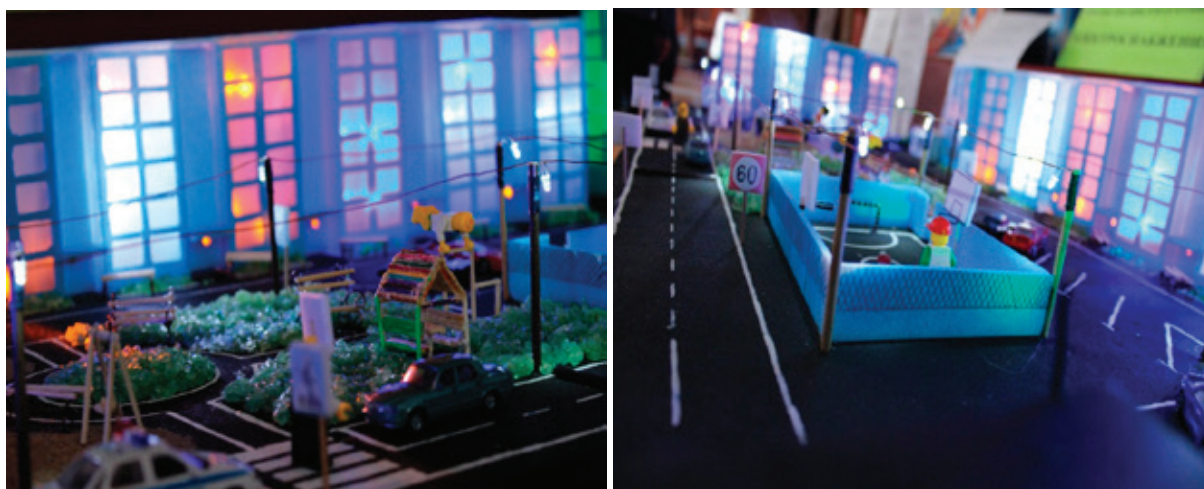


Рис. 2. Макет «Электроснабжение жилого комплекса»

Также на этой выставке был продемонстрирован учебный стенд «Выпрямители», разработанный студентами второго курса группы 13Э-1 специальности 13.02.07

Электроснабжение (по отраслям), выполненный в процессе учебной практики ПМ01 «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей».

Учебный стенд «Выпрямители» предназначен для изучения студентами принципов работы практически всех схем выпрямителей, их характеристик и особенностей. Стенд позволяет наглядно демонстрировать работу практически всех типов однофазных и трехфазных выпрями-

телей, в том числе однофазного управляемого. Стенд имеет встроенный трехфазный генератор с изменяемой частотой выходного напряжения, что позволяет убедиться в преимуществах более высоких частот в системах электропитания, чем широко применяемые 50 герц.

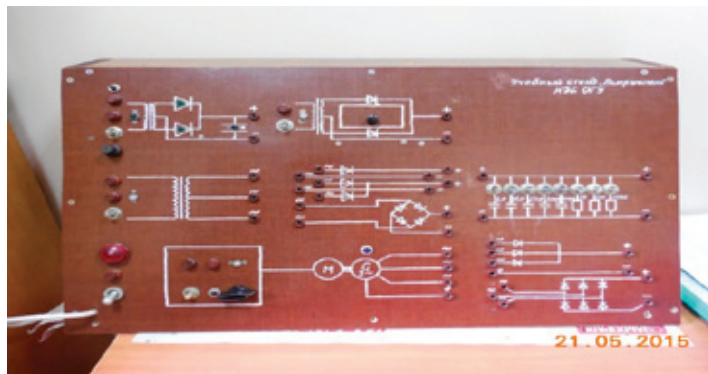


Рис. 3. Учебный стенд «Выпрямители»

Помимо тех проектов, которые студенты выполняют под руководством преподавателей, на выставке были представлены экспонаты разработанные студентами самостоятельно. Так студент группы 12Э-1 Кручинин Владимир про-

демонстрировал действующую модель часов на радиолампах. Включает в себя технологии прошлого и настоящего: соединение микросхем с радиолампами. Ранее была настроена на обратный отсчёт до дня празднования 70-летия Победы.



Рис. 4. Действующая модель часов на радиолампах

Можно сказать, что особая роль в достижении целей профобразования принадлежит развитию и расширению использования проектной технологии, в частности курсового проектирования, и напрямую связывается с про-

блемой улучшения эффективности обучения и развития компетентности обучающихся, а также является условием обеспечения качества профессионального обучения в Университетском колледже ОГУ.

#### Литература:

1. Колесникова, И. А. Педагогическое проектирование: учеб. пособие / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская. — 3-е изд., стер. — М.: Академия, 2008. — 286 с.
2. Забавина, Е. Г. Проектная деятельность в образовательном процессе / Е. Г. Забавина // профессиональное образование. Столица. — 2010. — № 3. — с. 39–40.
3. Зотова, Н. К. Сущность педагогического проектирования / Н. К. Зотова // Вестник Оренбургского государственного университета. — 2005. — № 2. — с. 127–132.
4. Бондарев, П. Б. Проектирование в профессиональной деятельности / П. Б. Бондарев, В. Е. Курочкина // Школьные технологии. — 2004. — № 6. — с. 113–123.



## Методика измерения аэродинамических показателей подкапотного пространства автомобиля

Спирин Александр Викторович, кандидат технических наук, доцент;  
 Куйсоков Тимур Адамович, старший преподаватель;  
 Трунов Владислав Владимирович, старший преподаватель  
 Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

*В данной статье приводятся сведения о возможных методах и средствах измерения аэродинамических показателей подкапотного пространства автомобилей. Рассмотрены общедоступные способы, приводится краткое их описание и необходимое оборудование. Рассмотрены различные манометры и способы определения векторов скорости.*

*In given article data on possible methods and gauges of aerodynamic indicators of cars are resulted. Popular modes are considered, their description and the necessary equipment is in brief resulted. Various manometres and modes of definition of vectors of speed are considered.*

На сегодняшний день проведено значительное количество исследований по аэродинамике автомобиля, но большая часть этих исследований касалась внешней аэродинамики, в которой достигнуты весьма неплохие результаты, и форма кузова некоторых автомобилей доведена почти до совершенства.

В работах Евграфова А. Н., Ильина Е. В., Матвеева Д. В., Полутина Ю. И., и других исследователей затрагиваются вопросы внутренней аэродинамики, включая подкапотное пространство, системы отопления и вентиляции.

На данный момент аэродинамика подкапотного пространства недостаточно изучена, поэтому необходимо проводить исследования в этой области.

Для проведения аэродинамических исследований подкапотного пространства необходимо измерять различные величины, такие как направление вектора скорости потока и его скорость, давление, температуру.

Для измерения вектора скорости, скорости и давления воздушных потоков разработано большое количество конструкций различных приборов.

Из всех методов, применяемых на практике для измерения скоростей, выделяют следующие [7]:

1) Механический метод, при котором используются приборы типа вертушек, анемометров, доски Вильда и пр. В основе этого метода лежит непосредственное механическое воздействие потока на приемный элемент прибора.

2) Пневматический способ, при котором применяется большое число различных насадок (трубки, цилиндрические и шаровые зонды и др.). В этих приборах принимающим и передающим элементом является некоторый объем жидкости или газа, а значение скорости вычисляется по величине измеренного давления.

3) Метод измерения, основанный на определении скорости движения частиц среды или субстанций — так называемый кинематический метод. Сюда надо отнести приборы, позволяющие определять скорость переноса ионизированных или нагретых объемов среды, освещенных или светящихся частиц и др.

4) Способ измерения скоростей по количеству тепла, снятого с приемника. К приборам, основанным на этом методе, необходимо отнести прежде всего различного вида термоанемометры.

5) Определение скоростей путем измерения явлений электрическими датчиками. В данном случае используются пьезоэлектрические, индуктивные, емкостные, магнитострикционные и другие датчики.

6) Акустические методы, позволяющие измерять скорость потока по распространению звука в потоке.

7) Оптические методы измерения.

Измерение вектора скорости

1. Визуализация направления движения потока.

Визуализация направления движения потока воздуха может осуществляться различными способами [8], [9]:

а) Визуализация с помощью нитей

В данном случае необходимо выделить задачи исследования.

Если необходимо определить направления прилегающих к поверхностям потоков и области срывного обтекания, то необходимо на поверхности исследуемого объекта через определенные расстояния наклеить тонкие шерстяные нити. Направление этих нитей при обтекании воздухом позволяет сделать вывод о местном направлении потока.

Если же необходимо определить направление, потока, не прилегающего к объекту, то нужно в пространстве закрепить нити (ленты) и по направлению данных нитей судить о местных направлениях потока. Нити нужно закреплять на определенном расстоянии друг от друга на тонкой проволоке, натянутой перпендикулярно потоку — если поток однородный, либо на сетке, расположенной так же поперёк потока — если поток не однородный, то есть направления потока различно в различных областях.

б) Визуализация с помощью красителей

Нанесённый на объект исследования красящий раствор растекается и высушивается при обтекании потоком воздуха. Полученная таким образом картина позволяет

довольно приблизительно судить о локальном направлении скорости потока, так как влияние гравитации на каждую из частичек жидкости искажает их траектории. Получаемые линии на поверхности тела отклоняются от действительных линий тока всегда вниз.

Получить данные о потоке в пространстве вокруг автомобиля на основании таких исследований невозможно.

в) Визуализация с помощью частиц в потоке

Суть данного метода состоит в том, что в поток вводятся инородные частицы (трассирующие). При освещении потока определённым светом можно наблюдать «след» данных частиц в пространстве, по которому судят о направлении потока.

Количественные данные при исследовании потока могут быть получены измерениями с помощью зондов различных конструкций.

2. Определение вектора скорости при помощи зондов и насадок.

Для определения направления вектора скорости двухмерного потока, помимо визуальных методов, получили распространение измерения с помощью различных насадков [10], которые позволяют одновременно измерять давление, величину скорости и полный напор (рисунок 1, а, б, в).

Для измерения только направления потока можно воспользоваться зондами с двумя боковыми отверстиями и различными флюгерками. На рисунке 2, г показаны некоторые типы насадков — угломеров.

Для измерения направления и величины скорости, а также давления в **пространственном потоке**, можно воспользоваться приборами, аналогичными тем, которые описаны выше, но имеющими не три, а пять приемных отверстий (рисунок 2).

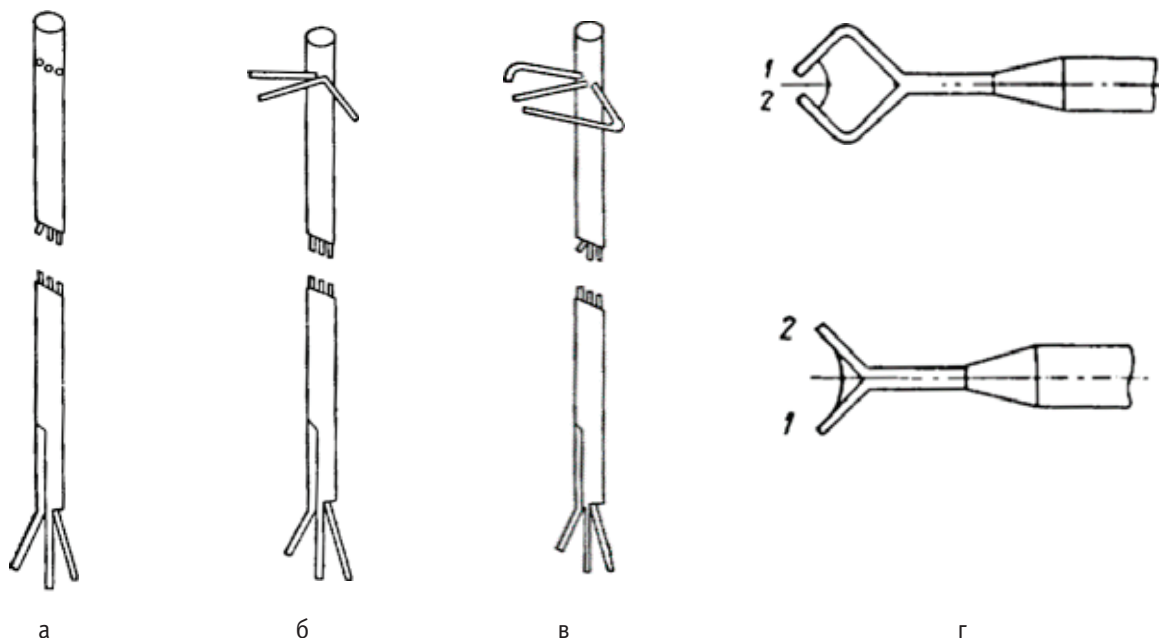


Рис. 1. Насадки для измерения вектора скорости в плоском потоке: а — цилиндрические; б — рожковые; в — хоботковые; г — угломеры

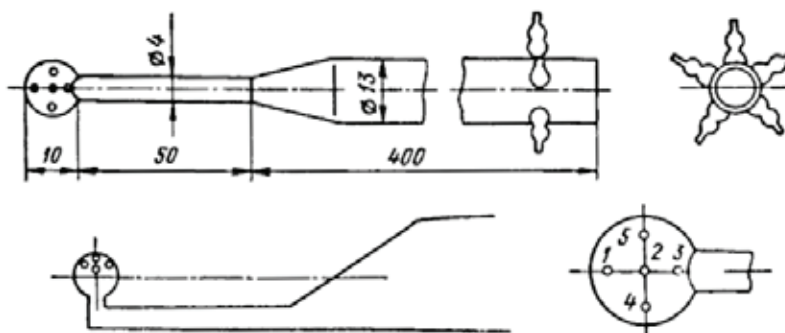


Рис. 2. Типы шаровых зондов

Измерение давления в потоке

Всякое измеряющее устройство состоит из двух частей — приемной и регистрирующей. Приемными устрой-

ствами для измерения давления в потоке обычно являются насадки, трубки Пито, трубки Прандтля, цилиндрические и шаровые зонты и другие приборы. Регистрирующими устройствами являются различного рода манометры.

Величины давлений, измеряемых при выполнении аэродинамических экспериментов, меняются в очень широких пределах, почти от полного вакуума до давлений в несколько атмосфер.

Наиболее простым типом манометра является U-образная трубка, заполненная жидкостью. К двум концам U-образной трубки подводятся давления, разность которых необходимо измерить. При отсутствии разности давлений система находится в начальном положении в равновесии. По разности высот жидкости в трубках можно определить давление.

При более точных измерениях применяют микроманометры с вертикальной и наклонной трубками. Чем больше угол наклона трубки, тем более чувствителен манометр.

На данный момент широкое распространение получили электрические датчики различного исполнения и принципа действия. Они обладают существенными преимуществами:

- позволяют производить измерения удалённо;
- позволяют непрерывно фиксировать показания с моментальным выводом их на компьютер и последующей обработкой;
- обладают малыми габаритными размерами;
- позволяют проводить одновременные измерения в различных местах (использование многоканальных регистраторов данных);
- позволяют измерять давления в широком диапазоне, начиная от 0 и т.д.

Существенными недостатками таких датчиков является высокая стоимость и необходимость наличия специальных регистраторов.

### Измерение температуры

Температура является одним из множества факторов, от которой зависит срок службы узлов, деталей и агрегатов подкапотного пространства.

Существует огромное количество методов и средств измерения температуры, начиная от жидкостных термометров и заканчивая современными приборами. Для измерения температуры в подкапотном пространстве необходимо, чтобы приборы не создавали помех воздушному потоку, были малогабаритными, имели достаточно широкий диапазон измеряемых температур, не создавали и не вносили различных помех, а также были стойкими к агрессивной среде. Всем этим требованиям удовлетворяют так называемые термопары (термоэлектрические преобразователи в мягкой изоляции).

Учитывая то, что аэродинамика подкапотного пространства изучена недостаточно, мы предлагаем с помощью разработанной и изготовленной нами установки, схема которой представлены на рисунке 3, провести исследования, включающие:

- определение температурных полей подкапотного пространства при неподвижном автомобиле;
- определение направлений движения воздуха в подкапотном пространстве;
- определение полей скоростей воздуха в подкапотном пространстве.

Затем для подтверждения данных, полученных в лаборатории, проведём дорожные испытания.

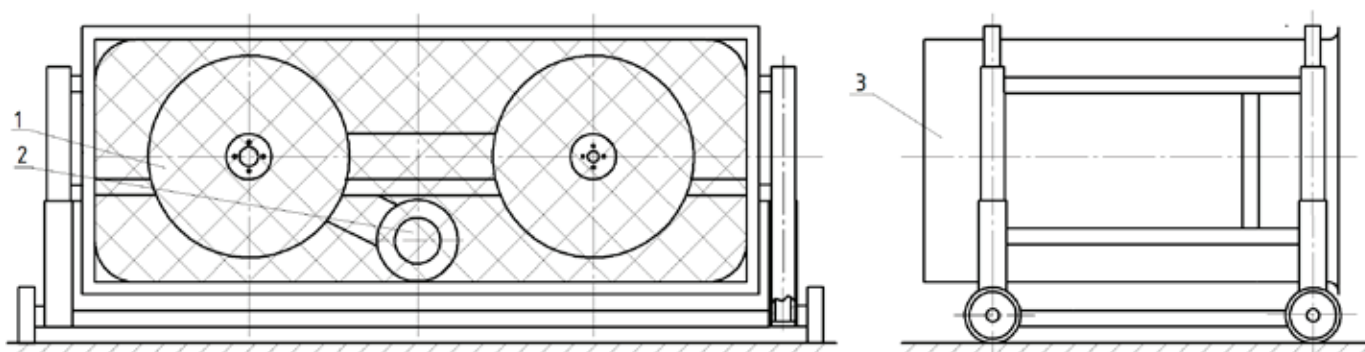


Рис. 3. Схема установки для надува воздуха в подкапотное пространство  
1 — Вентилятор; 2 — Электродвигатель; 3-3 — Труба

Для проведения исследований подкапотное пространство разобьём на восемь секущих плоскостей, начиная от радиатора и заканчивая перегородкой между отсеком двигателя и салоном автомобиля. Каждую плоскость располагаем перпендикулярно продольной оси автомобиля. Расстояние между плоскостями выдерживаем приблизительно в 100 мм, не допуская больших отклонений от данного значения.

В каждую из восьми плоскостей попадают различные узлы, агрегаты и детали. В каждой из плоскостей строим сетку, расстояние между линиями которой составляет 100 мм. На пересечении вертикальных и горизонтальных линий, в свободных от агрегатов и узлов зонах, устанавливаем датчики температуры, давления или шерстяные нити. Измерения производим в несколько этапов, для каждой измеряемой величины и каждой плоскости отдельно

## Литература:

1. Евграфов, А. Н., Мамедов В. А. Пути улучшения аэродинамики легковых автомобилей // Автомобильная промышленность. — 1985. — № 3. — С.12–14.
2. Хмельницкий, Э. Е. Проблемы подачи охлаждающего двигателя воздуха и аэродинамика автомобиля // Автомобильная промышленность. — 1984. — № 4. — С.11–12.
3. Ильин, Е. В. Совершенствование аэродинамики подднищевой зоны легкового автомобиля. Диссертация канд. техн. наук. — М.: 2003.
4. Палутин, Ю. И. Методические основы совершенствования параметров воздушной среды салонов автомобилей. Диссертация докт. техн. наук. — М.: 1998. 375 с.
5. Кутяев, А. В. Влияние аэродинамики на формообразование кузова при проектировании автомобиля. Диссертация канд. техн. наук. — М.: 2009.
6. Матвеев, Д. В. Разработка технологии расчёта системы отопления и вентиляции легкового автомобиля. Диссертация канд. техн. наук. — Ижевск.: 2006.
7. Повх, И. Л. Аэродинамический эксперимент в машиностроении. Изд. 3-е, доп. и исправл. Л., «Машиностроение» (Ленингр. отд-ние), 1974. 480 с.
8. Аэродинамика автомобиля / Под ред. В. — Г. Гухо; Пер. с нем. Н. А. Юниковой; Под ред. С. П. Загородникова. — М.: Машиностроение, 1987. — 424 с: ил.
9. Михайловский, Е. В. Аэродинамика автомобиля. М., «Машиностроение», 1973. 224 с.
10. Преображенский, В. П. Теплотехнические измерения и приборы: Учебник для вузов по специальности «Автоматизация теплоэнергетических процессов». — 3-е изд., перераб. — М.: «Энергия», 1978. — 704 с., ил.

## Легкобетонные панельные стены с экраном для условий жаркого климата

Строева Александра Игоревна, магистрант  
Оренбургский Государственный Университет

В борьбе с летним перегревом в жилых зданиях издавна применялись массивные стены, обладающие большой тепловой инерцией. Однако массивные стены, защищая помещение днем, в часы высоких наружных температур и действия солнечной радиации, служат источником поступления тепла в помещения ночью в часы низких температур наружного воздуха [1].

Одним из путей защиты от перегрева и снижения расхода энергии для охлаждения помещений в летнее время в климатических районах с высокими температурами является применение в зданиях наружных стен с экранами и воздушными прослойками. Опыт эксплуатации крупнопанельных жилых зданий в нашей стране и за рубежом показал практическую возможность и высокую эффективность применения наружных стен с экраном, использование которых позволяет снизить энергопотребление при отоплении и охлаждении помещений до 20% в зависимости от района строительства [2].

Одним из таких направлений в индустриальном домостроении может быть создание конструкции стены из керамзитобетона с улучшенной теплозащитной способностью и железобетонным экраном с вентилируемой воздушной прослойкой. Такая конструкция способна уменьшить теплопоступления в помещении в жаркое время за счет повышенной теплоустойчивости бетона основной части панели, а также за счет удаления радиационного

тепла движущимся в прослойке воздухом. При этом она быстро охлаждается в вечерние и ночные часы.

Одним из первых исследований теплотехнических свойств стен с экранами и воздушными прослойками провел Б. Ф. Васильев. В 1947 году лабораторией теплофизики института строительной техники были проведены в опытном павильоне исследования стен с замкнутыми воздушными прослойками. Исследования были в основном ориентированы на оценку изменений влажности материалов стен [1].

Наружная стена — важный конструктивный элемент, от которого во многом зависит эксплуатационное состояние жилых помещений. Однослойные легкобетонные панели имеют преимущества перед многослойными: более просты в изготовлении, однородны по сечению, в них отсутствуют мосты холода. Их теплозащитные свойства определяются структурой и физическими показателями легкого бетона (керамзитобетона), которые значительно зависят от влажности. Получая большую начальную влажность, керамзитобетонные стены могут высыхать с обеих сторон, что является еще одним преимуществом однослойных конструкций [1].

В ноябре 1989 года в Тбилисском зональном научно-исследовательском и проектно-институте был издан патент на изобретение ограждающей стеновой конструкции каркасно-панельных и крупнопанельных зданий с экраном [3].



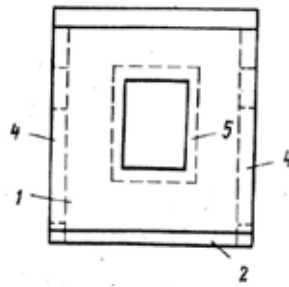


Рис. 1. Стеновая панель с оконным проемом

Это изобретение позволило повысить теплотехнические характеристики и улучшить водозащитные качества горизонтального и вертикального стыков.

Панель состоит из защитно-декоративного экрана 1, внутреннего несущего слоя 2, разделенных вентилируемой воздушной полостью 3. Экран соединен с несущим слоем расположенными по торцам панели вертикальными ребрами 4, смещенными относительно низа экрана до уровня основания несущего слоя. Дополнительное соединение составных слоев конструкции обеспечивается ребрами по контуру 5 оконного и (или) дверного проемов.

Защитно-декоративный экран 1 смещен вверх относительно несущего слоя 2, а его верхняя часть сдвинута внутрь воздушной полости 3 на расстояние, равное тол-

щине экрана, образуя при стыковании противодождевой гребень 6 и зуб 7. Такая конструкция защитно-декоративного экрана позволяет сохранить противодождевую геометрию горизонтального стыка на всем протяжении экрана и панели. Улучшение дождезащитных качеств вертикального стыка достигается перекрытием колодца бетонирования 8 гребнем 6 и зубом 7 (Рис.3).

Наличие монтажных отверстий 9 в боковых ребрах позволяет отказаться от системы металлических подъемных петель. Это позволяет экономить непроизводительно расходуемый материал, а также исключить трудозатраты, связанные с установкой подъемных петель при бетонировании панелей и последующем их срезании при монтаже [3].

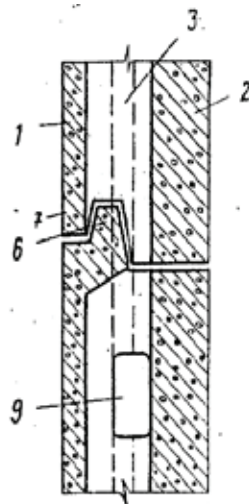


Рис. 2. Горизонтальный стык двух панелей

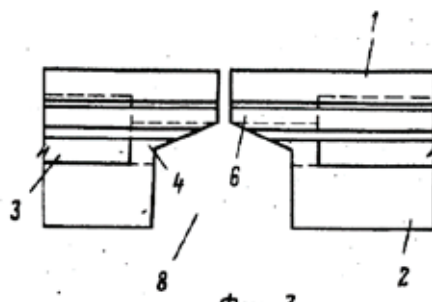


Рис. 3. Вертикальный стык двух панелей. Вид в плане

Таким образом, исходя из теоретических и экспериментальных исследований, можно сказать, что конструкция стены с экраном обеспечивает в жилых помещениях более высокий тепловой комфорт по сравнению

с традиционными однослойными панелями, а также позволяет снизить приведенные затраты за счет сокращения затрат на кондиционирование и охлаждение воздуха в летних условиях.

#### Литература:

1. Рузиев, Х.Р., Тожиев И.И. Защита жилых зданий от перегрева // Молодой ученый. — 2016. — № 7. — с. 156–158.
2. Рузиев, Х.Р. Легкобетонные панельные стены с экраном для условий жаркого климата. Дис. канд. техн. наук. — М. 1991. — 194 с.
3. Панель с экраном: пат. 1511352 СССР: № 590416, кл. Е 04 С 2/48, 1978 Г.Р. Садагашвили, С.А. Лебединский, Т.Г. Жордания; заявитель и патентообладатель Тбилисский зональный науч. — исслед. и проект. инст. — № 4148275/23–33; заявл. 18.11.86; опубл. 30.09.89, Бюл. № 36.

## Проблемы качества инженерного образования

Фролова Елена Викторовна, кандидат технических наук, доцент  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Качество образования сегодня — это тема, на которую не говорит разве что ленивый, при этом мало кто действительно предлагает пути решения существующих проблем при подготовке специалистов с высшим инженерным образованием. Стандарты нового поколения определяют компетенции, которым должен соответствовать выпускник, но не определяют конкретные требования и показатели качества подготовки. Мониторинг различных источников, рассматривающих проблему качества образования, позволяет предположить, что одним из направлений повышения качества образования в ВУЗе является повышения профессиональной компетенции преподавателя и новые подходы к реализации образовательных программ.

Рассмотрим существующие проблемы качества высшего образования. В первую очередь, попробуем сформулировать понятие «качества образования». Очевидно, что это сложный многокомпонентный показатель, включающий проявление многих факторов. Если отступить от финансовых трудностей материально-технического обеспечения и повышения квалификации, несомненно, присутствующих во многих вузах, останется ряд диалектических противоречий при подходе к организации самого процесса образования. Остановимся на теоретических аспектах.

Изначально различаются требования потребителей к качеству образования: для работодателя — это ориентация на процесс, то есть узкая специализация выпускника, для бакалавра — знания, умения и навыки, которые, в идеале, должны быть универсальны, независимо от будущей специализации, а для общества — социальная адаптация выпускника и его коммуникативные навыки. При этом можно выделить следующие несоответствия:

— отсутствие связей в цепочке «вуз-предприятие-выпускник»;

— несовместимость, с точки зрения методологии, в целях образовательных стандартов и основных образовательных программ вуза;

— одновременная автономия вуза в образовательном процессе и жесткие аккредитационные требования.

К сожалению, сегодня в педагогической науке почти отсутствуют количественные методы, которые позволяют оценить направленность процесса, нет математических моделей, описывающих образовательный процесс, и, несмотря на значительное количество исследований, нет четких рекомендаций, как достичь желаемого результата.

Внедрение различных инноваций зачастую носит стихийный характер, что лишь усиливает неопределенность системы и требует, на взгляд автора, глубокого всестороннего анализа, в том числе используя инструменты менеджмента качества и методы статистического анализа.

Отдельно хотелось бы остановиться на организации и содержании самостоятельной работы студентов. Стандарты предусматривают, в зависимости от направления подготовки, значительный процент зачетных единиц, отводимых на самостоятельные виды работ с использованием различных технологий обучения. Однако на практике это зачастую сводится, в лучшем случае, к выучиванию материала лекций и копированию информации из информационных систем. Необходимо учить студентов работать с нормативными и правовыми источниками, осваивать технологии обработки и структурирования информации, формулировать цели и выводы, а если быть до конца честными, иногда и пользоваться инженерным калькулятором и простейшими прикладными пакетами программ, изучаемых в старших классах школы.

Доктор педагогических наук, профессор Вербицкий отмечает следующие тенденции высшего образования сегодня [1].

- непрерывность образования и преемственность его различных ступеней;
- компьютеризация;
- ориентирование на технологии обучения;
- переход активных методов и форм обучения;
- научность;
- разнообразие форм самостоятельной работы;
- переход от воспроизведения к мышлению и пониманию;
- интенсификация учебного процесса;
- взаимодействие «педагог-обучаемый» с акцентом на последний.

Применительно к инженерному образованию наиболее значимым является профессиональная направленность обучения. При этом особое внимание следует уделять формированию способности к активной деятельности, в том числе к творческой. В этом случае знания из цели превращаются в средство обучения, что существенно изменяет восприятие и акценты всего процесса. Если до недавнего времени деятельность педагога в системе высшего образования сводилась к обобщению результатов предшествующего опыта человеческой деятельности, то сейчас важно в процессе обучения научить процессу мышления и средствам деятельности. Зачастую невозможно запомнить весь объем знаний, важно научить, при необходимости, самостоятельно разбираться в них и владеть инструментами познания [2].

Литература:

1. Вербицкий, А. А. Психолого-педагогические основы построения новых моделей обучения. — М.: «Инновационные проекты и программы в образовании», 2011. — с.3–6.
2. Новиков, А. М. Я — педагог. — М.: Изд. «Эгвес», 2011. — 136 с. — ISBN 978–5–91450.

Кроме того, современному педагогу нужно уметь научить будущего бакалавра находить оптимальную грань между общими знаниями по основным отраслям наук и чувственными знаниями, на уровне ощущений и восприятия, что в принципе не рассматривалось в советской педагогической школе. Именно эти навыки позволяют применять полученные теоретические знания в дальнейшем профессиональной деятельности.

В дидактике до настоящего времени не применялось также понятие знаний «второго рода» — это знания об окружающей действительности, знания об устройстве мира и принципах действия машин и механизмов, свойств материалов и так далее, — а если и применялось, то не уделяя этому должного внимания. На практике же сформировать профессиональные умения без этих знаний невозможно, следовательно, процесс обучения нужно начинать с формирования целостной картины мира, где нет «лишних» знаний, а лишь затем осуществлять постепенный переход к профессиональным знаниям. И здесь очень важны структурные логические связи между изучаемыми дисциплинами и последовательность их изучения.

В этом аспекте формируется две группы проблем:

- 1) Проблема необходимости и достаточности знаний;
- 2) Проблема органичного синтеза теоретических знаний с практическими навыками.

Это, в свою очередь, предъявляет определенные требования к уровню научной обоснованности педагогического процесса, его организации и профессиональной подготовки педагогических кадров высшей школы.

## **Отходы карбонатных пород — перспективное сырье для широкой номенклатуры строительных материалов**

Чумаченко Наталья Генриховна, доктор технических наук, профессор;  
Тюрников Владимир Викторович, кандидат технических наук, доцент;  
Петрова Екатерина Валерьевна, ассистент;  
Хайруллова Дарья Валерьевна, магистрант  
Самарский государственный архитектурно-строительный университет

На территории многих областей, в том числе и в Самарской области, накоплено значительное количество различных отходов, что приводит к нарушению экологического равновесия. Использование отходов в качестве техногенного сырья в производстве строительных материалов позволит решить эту проблему.

Сотрудниками Самарского государственного архитектурно-строительного университета во исполнение работы для государственных нужд по геологическому изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы Самарской области были выполнены исследования по теме: «Формирование местной сырьевой базы на основе отходов строй-

индустрии с ревизией отвалов и захоронений эксплуатируемых и неэксплуатируемых месторождений Самарской области» [1, 2].

Наступивший финансовый кризис вносит коррективы во все отрасли, в том числе и в строительную. В последний период возросли объемы потребления и производства отечественных строительных материалов и изделий. Наиболее актуальным направлением является снижения стоимости строительства. Нужно использовать все возможности, немалая доля отводится на снижение стоимости строительных материалов и изделий, особенно производств с высокой материалоемкостью. Если говорить о материалоемкости, то требуются внушительные объемы строительных материалов (бетона, раствора, сухих смесей) и изделий (керамического и силикатного кирпича, блоков, камней).

Чтобы обеспечить ощутимое снижение стоимости этих материалов и изделий, необходимо ориентироваться на местную сырьевую базу природную и техногенную. Для решения поставленной цели были использованы разработки кафедры «Строительные материалы» по принципам формирования местной сырьевой базы и новым подходам к проблеме утилизации отходов в стройиндустрии, направленным на ресурсосберегающий подход к сырьевой базе стройиндустрии [3–12].

Основными областями применения доломитов и известняков Сокского карьероуправления является жилищное и дорожное строительство. Большие объемы вторичного сырья накоплены на карьерах по переработке карбонатных пород, так называемые карбонатные высевки. Такие залежи имеются на Сокском карьере (рисунки 1 и 2).

Объектом исследований для Сокского карьера стали отходы карбонатных пород. Отходы образуются при до-

быче, дроблении и сортировке горной породы в целях получения готовой продукции — щебня.

Большие объемы добычи и переработки инертных строительных материалов на базе местных залежей горных пород в районе устья реки Сок приводят, с одной стороны, к значительным вскрышным работам на поверхности земли, а с другой — к образованию большого количества попутных отходов в виде известняковой и доломитовой муки [1, 2].

В результате производства на Сокском карьероуправлении образуются две группы отходы:

- вскрышные породы и отвалы;
- доломитовая и известняковая мука.

К вскрышным породам на месторождении относятся все слабые разности доломитов и известняков, поверхностные четвертичные образования, некондиционные прослойки, содержащие глину. Вскрышные породы неоднородны, поэтому как сырье для производства строительных материалов оно не рассматривалось.

Отработка вскрыши делится на «мягкую», «скальную» и «межпластовую» скальную. К «мягкой» вскрыши относится растительный слой и лежащие под ним щебенка и доломитовая мука. Мощность слоя от 3 до 5 м. К «скальной» вскрыше относятся выветренные слабые известняки и доломиты, средняя плотность которых 2,0–2,2 г/см<sup>3</sup>, а также доломитовая мука. К «межпластовой» вскрыше относятся некондиционные слои, залегающие в толще полезного ископаемого, содержащие доломитовой муки и слабых пород до 70% или повышенное содержание (до 7%) комовой глины.

После дробления кроме щебня получается доломитовая мука (фракции 0–5 мм), которая условно считается отходом производства.



Рис. 1. Действующий дробильно-сортировочный завод № 1 Сокского карьероуправления





Рис. 2. Отвал производства дробильно-сортировочного завода № 2 Сокского карьероуправления

На каждый м<sup>3</sup> добытого щебня фракции 10–70 мм образуется 0,32 м<sup>3</sup> отходов доломитовой муки, что составляет около 24% от общего объема готовой продукции [1, 2].

Как известно, карбонатные материалы используются при производстве многих строительных материалов [3–14]. Малопрочные породы оцениваются по химическому и минералогическому составу, и, в зависимости от состава, они могут быть использованы для: производства доломитового цемента; доломитовой и магнезиальной извести; низкомарочных гидравлических вяжущих; композиционных вяжущих с природными и техногенными добавками; известково-периклазовых огнеупоров; композиционных заполнителей, сухих строительных смесей. Прочные породы используются для производства щебня, песка, минерального порошка и наполнителей.

По нашему мнению, комплексное использование — это не только использование всех компонентов сырья (полнота использования), но и реализация всех вариантов (возможностей) использования [15].

С учетом изученных свойств отходов Сокского карьероуправления, а также известных результатов исследований определены следующие основные направления использования их в производстве строительных материалов: в качестве основного сырья (для производства стекла и стеклоизделий); в качестве компонента сырьевых шихт (для производства минеральных вяжущих

веществ; материалов контактно-конденсационного твердения); в качестве наполнителя (лакокрасочных материалов, кровельных и гидроизоляционных материалов, асфальтобетона; линолеума; отделочных составов и шпаклевок). Как показали исследования [16], основные свойства карбонатных высевков достаточно стабильны.

Прежде чем принимать решения по отработке составов, рецептуры, необходимо провести маркетинговые исследования по востребованности на ближайшую перспективу перечисленных материалов с карбонатной составляющей, на следующем этапе необходима экологическая экспертиза.

На данный момент запасы карбонатных отходов достаточны для того, чтобы начать их массовое и планомерное комплексное применение в производстве строительных материалов.

### Выводы

1. Объем образования известняковой и доломитовой муки (карбонатные высевки) в настоящее время намного превышает объем потребления.

2. Карбонатные высевки могут быть использованы для производства широкой номенклатуры строительных материалов в качестве основного сырья или компонента сырьевой шихты, а также в качестве наполнителя.

### Литература:

1. Формирование местной сырьевой базы на основе отходов стройиндустрии с ревизией отвалов и захоронений эксплуатируемых и неэксплуатируемых месторождений Самарской области: отчет о НИР (заключит.): договор 5–1, часть I / СГАСУ; рук. Чумаченко Н. Г. — Самара, 2004. — 264 с.

2. Формирование местной сырьевой базы на основе отходов стройиндустрии с ревизией отвалов и захоронений эксплуатируемых и неэксплуатируемых месторождений Самарской области: отчет о НИР (заключит.): договор 5–1, часть II, приложения / СГАСУ; рук. Чумаченко Н. Г. — Самара, 2004. — 183 с.
3. Арбузова, Т. Б., Чумаченко Н. Г. Проблемы стройиндустрии и возможные варианты решений // Известия вузов. Строительство. 1995. № 3. с. 37–40.
4. Арбузова, Т. Б., Коренькова С. Ф., Чумаченко Н. Г. Проблемы современного строительного материаловедения // Строительные материалы. 1995. № 12. с. 21–23.
5. Арбузова, Т. Б., Шабанов В. А., Коренькова С. Ф., Чумаченко Н. Г. Стройматериалы из промышленных отходов. — Самара: Кн. Изд-во, 1993. — 96 с.
6. Арбузова, Т. Б., Чумаченко Н. Г. Принципы формирования местной сырьевой базы стройиндустрии // Известия вузов. Строительство. 1994. № 12. С.87–90.
7. Соломатов, В. И., Коренькова С. Ф., Чумаченко Н. Г. Новый подход к проблеме утилизации отходов в стройиндустрии // Строительные материалы XXI века. 2000. № 1. с. 28–29.
8. Чумаченко, Н. Г. Критерии оценки промышленных отходов с целью использования их в стройиндустрии / Экология и здоровье человека. Труды VII Всероссийского конгресса. Самара. 2001. с. 201–203.
9. Чумаченко, Н. Г. Природная и техногенная сырьевая база стройиндустрии / Гидротехника и гидроэнергетика: проблемы строительства, эксплуатации, экологии и подготовки специалистов. Сборник трудов Международной научно-технической конференции. Самара: СамГАСА, 2002. с. 187–192.
10. Современный подход к сырьевой базе стройиндустрии (статья) // Экологическая культура Самарского региона: труды Самарского отделения Общероссийской общественной организации «Общественная Российская экологическая академия»: вып. 1 / сост. А. В. Виноградов; отв. ред. М. И. Бальзаников; Самарск. гос. арх. — строит. ун-т. Самара, 2008. с. 72–77.
11. Чумаченко, Н. Г. Ресурсосберегающий подход к сырьевой базе стройиндустрии // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура: научно-технический журнал / СГАСУ. Самара, 2011. Вып. № 1. с. 112–116.
12. Шелихов, Н. С., Рахимов Р. З. Комплексное использование карбонатного сырья для производства строительных материалов // Строительные материалы. — 2006. — № 9. — с. 42–44.
13. Коренькова, С. Ф., Маркидов Г. В. Применение карбонатных отходов в производстве строительных материалов // Строй-инфо. — 1998. — № 2. — с. 21–22.
14. Чумаченко, Н. Г., Тюриков В. В., Кириллов Д. В., Бондарева Е. В., Сейкин А. И. Возможности расширения сырьевой базы за счет ревизии отвалов и захоронений эксплуатируемых и неэксплуатируемых месторождений (на примере Самарской области) // Актуальные проблемы в строительстве и архитектуре. Образование. Наука. Практика: Материалы 66-й Всероссийской науч. — техн. конф. по итогам НИР университета за 2008 г. Часть I / Самарский государственный архитектурно-строительный университет. — Самара, 2009. — с. 170–171.
15. Чумаченко, Н. Г., Линева А. И. Комплексное использование отходов карбонатных пород при производстве строительных материалов // Актуальные проблемы в строительстве и архитектуре. Образование. Наука. Практика: Материалы 66-й Всероссийской науч. — техн. конф. по итогам НИР университета за 2008 г. Часть I / Самарский государственный архитектурно-строительный университет. — Самара, 2009. — с. 172.
16. Чумаченко, Н. Г., Кириллов Д. В., Тюриков В. В., Сухова Е. В. Оценка стабильности свойств карбонатных высевок (статья) // Научное обозрение. — № 2, 2014. — с. 114–123.

## **Профессиональная подготовка специалистов автотранспортного комплекса и обеспечение безопасности дорожного движения**

Шустерман Анна Олеговна, старший преподаватель  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

На обеспечение безопасности дорожного движения ежегодно выделяют немалые денежные средства, которые направлены на осуществление мероприятий федеральных целевых программ. Но, несмотря на это, анализируя статистику ДТП 2012–2015 гг., количество

погибших ежегодно увеличивается. Для достижения наибольшего положительного эффекта федеральная программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2013–2020 годах» [1] была доработана и продлена до 2020 года.

Основная проблема повышения безопасности дорожного движения это, что рассматриваемый объект — система «Водитель — Автомобиль — Дорога — Среда» (ВАДС) очень сложен. Самым сложным, по степени воздействия, элементом системы является «Водитель» — человек, который, управляя транспортным средством, по статистике является виновником 75–80% ДТП [2].

Значительный эффект в повышении обеспечения безопасности дорожного движения заложен в профессиональной подготовке специалистов разных уровней.

Рассмотрим категории работников объектов автотранспортной деятельности, от которых зависит решение проблемы обеспечения БДД.

1. Водители автотранспортных средств всех категорий.

Главной проблемой в подготовке водителей является отсутствие в настоящее время подхода к водителю как к профессии.

В настоящее время в автошколах стремятся к получению положительного результата — сдаче курсантами экзамена любыми путями, что отрицательно сказывается на качестве обучения. Для водителя, с точки зрения профессии, этого недостаточно. Человек, который хочет профессионально заниматься перевозками, должен получить профессиональную подготовку, то есть иметь более высокий уровень знаний и практических навыков как по безопасности дорожного движения, так и по таким дисциплинам, как теория управления АТС, конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей, особенностям организации перевозок пассажиров и грузов.

Одним из решений данной проблемы может быть введение стандартов в профессиональной сфере, в которых подробно были бы описаны все требования к профессии и результаты получения данной профессии — водитель. В настоящее время во многих европейских странах такой подход успешно реализуется. Соответственно, целесообразно допускать к работе водителем только лиц с профессиональной подготовкой.

2. Специалисты и руководители объектов, оказывающих услуги перевозок пассажиров и грузов.

Это лица, которые непосредственно отвечают за обеспечение БДД на предприятии: руководители предприятия, инженер по БДД, механик на выпуске АТС, диспетчер, главный инженер.

В настоящее время требования к данным специалистам определяются ФЗ № 196 «О безопасности дорожного движения», а также приказом Минтранса РФ от 22 июня 1998 г. № 75 «Об утверждении квалификационных требований к специалистам юридических лиц и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим перевозки пассажиров и грузов автомобильным транспортом», в соответствии с которым профессиональная компетентность специалистов юридического лица и индивидуальных предпринимателей в организации и осуществлении лицензируемых видов перевозок автомобильным транспортом в пределах Российской Федерации подтверждается на-

личием диплома о высшем или среднем специальном образовании автомобильного профиля или удостоверением о прохождении курса обучения и сдаче квалификационного экзамена по дополнительной образовательной программе: «Квалификационная подготовка по организации перевозок автомобильным транспортом в пределах Российской Федерации».

Анализируя вышенаписанное, можно сказать, что специалисты высшего или среднего специального образования автомобильного профиля, и лица, прошедшие курсы квалификационной подготовки по организации перевозок, имеют одинаковые позиции. Следует также отметить, что выполнять этот вид образовательной деятельности могут не только высшие и средние учебные заведения, выпускающие специалистов автотранспортного профиля, но и иные учреждения, обладающие соответствующей лицензией.

На 1 сентября 2015 года в России только государственные университеты ведут подготовку 135 вузов по направлению «Технология транспортных процессов» и 197 вузов по направлению «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» [3].

Таким образом, выпускники высших и средних заведений автотранспортного профиля полностью могут обеспечить управление и правильное функционирование большинства предприятий и организаций, оказывающих услуги грузовых и пассажирских автомобильных перевозок.

3. Руководители и специалисты местных органов самоуправления.

Они осуществляют контроль за автомобильными перевозками, надзор за состоянием дорог в субъектах РФ.

Независимо от типа и размера населённого пункта необходимо осуществление контрольно-надзорных мероприятий, организационно-технических и распорядительных действий. Кроме того, необходимо совершенствовать организацию дорожного движения, что требует необходимой профессиональной подготовки. Решение этих задач в компетенции выпускников ВУЗов бакалавров и магистров по направлению подготовки «Технология транспортных процессов».

4. Специалисты и руководители организаций осуществляющие контрольно-надзорные функции.

На сегодняшний день такими являются ГИБДД МВД РФ, УГАДН, местные органы власти и самоуправления.

В настоящее время ключевая роль в обеспечении БДД отводится ГИБДД, которая осуществляет надзор за соблюдением правил дорожного движения, принятие квалификационных экзаменов на получение права управления автотранспортными средствами, регистрация и учёт автотранспортных средств, регулирование дорожного движения, обеспечение организации движения транспортных средств и пешеходов.

Такое многообразие функций и задач в области БДД подразумевает, что сотрудникам ГИБДД необходим набор профессиональных знаний и навыков — компетенции по всем направлениям обеспечения безопасности дорожного

движения, методов, способов и технологий эффективной организации дорожного движения.

Выпускники ВУЗов по направлению подготовки «Организация безопасности дорожного движения» максимально отвечают на квалификационные требования сотрудника ГИБДД. Но, к сожалению, в настоящее время в требованиях к сотрудникам ГИБДД и к специалистам управления автотранспортного и автодорожного надзора, нет условия обязательного наличия высшего образования автотранспортного профиля, что является большим недостатком в системы обеспечения профессиональными кадрами органов контроля и надзора в сфере автомобильного транспорта.

Таким образом, решение проблем обеспечения безопасности дорожного движения посредством изменения

системы профессиональной подготовки кадров автотранспортного профиля, возможно на основе следующих факторов:

— кадровый потенциал работников, обладающих соответствующей профессиональной компетенцией имеет значительные резервы эффективного решения вопросов обеспечения безопасности;

— существующая правовая база не в полной мере отвечает эффективному управлению кадрами в сфере обеспечения безопасности на автомобильном транспорте и организации движения и требует реорганизации;

— требуется уточнить квалификационные требования к должностям работников в сфере обеспечения безопасности на автомобильном транспорте.

Литература:

1. Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2013–2020 годах»: [Электронный ресурс]: URL: [http://www.fcp-pbdd.ru/about\\_program/index.php](http://www.fcp-pbdd.ru/about_program/index.php). — 15.11.2015.
2. Госавтоинспекция МВД России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gibdd.ru>. — 18.11.2015.
3. Портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.edu.ru>. — 10.01.2016.

## Развитие форм сотрудничества частного капитала и государства в дореволюционной России

Баскакова Наталья Павловна, старший преподаватель

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) Оренбургского государственного университета

Российский опыт сотрудничества частного капитала и государственных структур довольно слабо изучен. Возможно по той причине, что поступательного, закономерного развития института государственно-частного партнёрства в России не было. Мы можем наблюдать лишь единичные, частные случаи договоренности между государством и частными лицами в разные периоды истории России. При этом они имели место лишь в тех случаях, когда государство за счет такого сотрудничества пыталось решать определенные задачи, выполнение которых представлялось затруднительным для самого государства — защита границы государства, увеличение доходов государственной казны, развитие промышленности, транспортной инфраструктуры и другие.

Кроме того, для развития государственно-частного партнёрства необходимо наличие того самого частного партнера, т. е. лица, имеющего право приобретать, отчуждать право собственности, самостоятельно осуществлять экономическую, предпринимательскую деятельность. Однако, долгое существование крепостного права приводило к малой производительности крестьянских хозяйств, низкой предпринимательской активности населения, которая влияла на социальный состав предпринимателей.

Ими, по справедливому замечанию О. Л. Вербиной, в основном были купцы и иностранцы [1, с. 38].

Довольно распространенной является точка зрения, согласно которой начало государственно-частного сотрудничества в России относится на 19 века, когда активнейшим образом шло строительство железных дорог.

Белицкая А. В. полагает, что опыт сотрудничества государства и частных лиц приходится на систему кормлений XII века: князья посылали в города и волости бояр в качестве наместников и волостелей, а население обязывалось содержать их в течение всего периода службы [2]. Вплоть до 1555 г. система кормлений играла значительную роль в становлении местного самоуправления, а также позволяла перекладывать часть функций публичной власти на плечи наемников. Конечно, в чистом виде это сотрудничеством не было. Полагаем, что система кормлений являлась формой найма на муниципальную службу, если говорить современным языком. Особые пошлины, натуральное довольствие, получаемое с населения — это своеобразная плата за выполнение публичных функций.

Более удачный пример использования «концессии», одной из наиболее распространенных форм государственно-



но-частного партнерства, приходится на 1558 г. Первыми концессионерами стали купцы Строгановы и казачий атаман Ермак. В начале апреля 1558 г. царь Иван Грозный пожаловал Строгановым земли от устья реки Лысьвы до устья реки Чусовой [3, с. 75]. Причина, которая заставила царя пойти на такой шаг, достаточно проста. На западе Россия вела тяжелую Ливонскую войну, на юге в любой момент угроза могла прийти со стороны Крымского ханства. Поэтому на защиту восточных рубежей, их обустройство (функция, принадлежащая государству) просто не было возможностей и Иван Грозный пришел к решению использовать так называемую «частную инициативу». И действительно Строгановы много сделали для заселения края и просвещения его жителей.

Кроме отдельных форм сотрудничества государства и российских частных лиц, можно увидеть и примеры по привлечению иностранных частных партнеров к сотрудничеству с государством. Так, в 1555 году была выдана первая концессия английской компании на добычу железной руды. После чего, вплоть до XVII в. продолжала развиваться практика выдачи концессий иностранным компаниям. Но в 1719 г. по Указу о горных привилегиях добыча металлов и минералов стала привилегией государства. Собственник земли получал преимущественное право на организацию заводов или на получение 1/32 части прибыли от разработки недр [4, с. 168].

Во времена царствования Петра I развитие предпринимательства и промышленности способствовало взаимодействию частного и государственного капитала. Снова мы можем увидеть, что государство шло на сотрудничество только тогда, когда был особый интерес и потребность в этом сотрудничестве со стороны государства. В целях развития производства, необходимого для армии, по Указу от 4 марта 1702 г. отечественному предпринимателю Никите Демидову был передан железный завод. Продукты производства завода сдавались в казну, а государство в свою очередь предоставляло топливо и рабочую силу (разумеется крепостных крестьян).

Петровское законодательство устанавливало принцип, согласно которому недра принадлежали государству, а эксплуатация их была возможна лишь путем предоставления концессии. Берг-привилегия 1719 г. ввела для желающих общий порядок заявки о розыске руды и минералов в Берг-коллегию, которая, в свою очередь, должна была обеспечить быстрое решение вопроса о предоставлении такого разрешения. В связи с тем, что недра находились в собственности государства, искать руду можно было как на собственных, так и на чужих территориях.

В первой четверти XVIII в. была проведена специальная торгово-промышленная реформа, на первом этапе которой, с 1700 по 1717 г., поощрялся купеческий капитал в промышленной сфере путем передачи купцам-предпринимателям на льготных условиях ряда построенных казной заводов [5, с. 217].

Однако, полноценный опыт государственно-частного партнерства в России по убеждению многих исследова-

телей приходится на 60-е гг. XIX в. После отмены крепостного права до конца XIX в. были два периода городского подъема в железнодорожном строительстве: с 1865 г. по 1875 г., когда среднегодовой прирост сети железных дорог составил 1,5 тыс. км, а с 1893 по 1897 г. — 2,5 тыс. км. 1860—1870 гг. были бумом в создании частных железных дорог. Из-за отсутствия достаточных средств в казне после Крымской войны правительство поощряло грюндерство — частное учредительство в железнодорожном строительстве.

Первая концессия в области железнодорожного дела 1836 г., результатом которой было введение в эксплуатацию в 1838 г. железной дороги Петербург — Царское Село — Павловск, содержала достаточно привлекательные условия для концессионеров. Так, компания имела следующие прерогативы: концессия была бессрочной (построенная железная дорога находилась в собственности компании бессрочно); компания по своему усмотрению устанавливала размер платы за перевозки; находившиеся на пути железной дороги земли, как казенные, так и во владении казенных крестьян, уступались компании бесплатно. В дальнейшем условия концессии были пересмотрены.

Безусловно, задача строительства железных дорог, как одного из главных факторов развития промышленности и других отраслей хозяйства для России в части решалась заключением концессионных соглашений. С 1868 по 1895 г. грузооборот по железным дорогам увеличился почти в 15 раз. Однако, различие во взглядах частного инвестора и государственных органов породило определенные проблемы в практике реализации подобных соглашений. Один из крупнейших реформаторов дореволюционной России С. Ю. Витте много писал о государственном хозяйстве, отмечая следующее: если частное хозяйство получает доход путем хозяйственной деятельности и использования капитала, то основной статьей государственного хозяйства является налогообложение [5, с. 237]. Целью построения железных дорог для государства являлось увеличение промышленных мощностей страны, развитие производительных сил. Для предпринимателей, как известно, основная цель деятельности заключается в получении прибыли. Концессионеры выплачивали акционерам дивиденды из «прибыли» еще не построенных железных дорог, т. е. за счет привлечения новых денежных средств. Другими словами, доходы, получаемые ими от эмиссии акций, зачастую не расходовались производительно, рассматривались как собственный капитал предприятия и направлялись на потребление [6, с. 38].

Имеются и другие положительные примеры заключения договоров между государством и частными лицами: продажа леса в районе рек Печоры и Туломы, обязывающая покупателей построить в устьях этих рек лесопильные заводы; постройка нефтеперегонной установки на Кавказе крепостными Дубининым в середине XIX в., которая в дальнейшем стала сдавать в откупное содержание.

Разумеется, развитие института государственно-частного партнерства происходило бы более интенсивно в до-

революционный период истории, если бы был принят специальный правовой акт, регулирующий правоотношения по сотрудничеству частных лиц и государства. Однако, принимались правовые акты, регулирующие определенную сферу экономики страны (добыча полезных ископаемых, строительство железных дорог, заводов и проч.).

Кроме того, политика государства во многом определялась субъективным фактором, отсутствием правоприменительности. Так, Петр I в поисках новых источников доходов многократно перестраивал государственный механизм по сбору и контролю за финансовыми поступлениями, опираясь на зарубежные аналоги [7, с. 4]. В 1717 году были учреждены три финансовые коллегии для заведования государственными доходами, расходами и выполнения контрольных функций — Камер-коллегия Штатс-контр коллегия и Ревизион-коллегия. Но новые структуры не создали единого финансового управления, а значит и не могли способствовать проведению единой финансовой политики государства.

Екатерина II, вскоре после восшествия на трон приступила к реорганизации центрального аппарата управления, многие коллегии были упразднены, взамен созданы органы управления, формируемые на принципах единоначалия. Раздробленность управления отдельными отраслями не могла отвечать последовательной политике развития форм сотрудничества государства и частных лиц.

Так, созданная при Петре I Берг-коллегия, в 1779 году была ликвидирована. Вместо нее горной отраслью заведовали одновременно особые экспедиции, учрежденные при экспедиции о государственных доходах, при ассигнационном банке, экспедиции в губерниях, а также особые директора-управители [8, с. 42].

В целом, в России в дореволюционный период накоплен достаточный опыт в сфере привлечения частных инвестиций в государственный сектор для решения важнейших задач по развитию экономического потенциала государства. Российские правители стремились использовать в таком сотрудничестве не только финансовые ресурсы частных лиц, но и накопленные ими знания и умения. Вместе с тем необходимо отметить, что такие соглашения носили публично-правовой характер, т. к., во-первых, в основе взаимоотношений между государством и частными лицами всегда находился нормативный правовой акт (в большинстве случаев индивидуальный правовой акт), во-вторых, данные правоотношения имели разрешительный характер. Именно разрешительный принцип являлся основой создания фабричных и заводских предприятий [9, с. 19], основой сотрудничества государства и частных лиц. Ведь для того чтобы строить дороги, добывать руду и другие полезные ископаемые, создавать и эксплуатировать фабрики, заводы необходимо было получить разрешение, согласие государства на такую деятельность.

#### Литература:

1. Вербина, О. Л. Некоторые особенности развития промышленного предпринимательства в России во второй половине XIX — XX вв. (на примере Курской губернии) / О. Л. Вербина // История государства и права. — 2013. — № 18. — С. 37–40.

## Образовательные технологии в преподавании дисциплин естественнонаучной направленности

Криволапова Елена Владимировна, заведующий кафедрой биоэкологии и техносферной безопасности  
Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) Оренбургского государственного университета

*Современные тенденции развития высшего профессионального образования требуют нового подхода к организации учебного процесса, с целью развития и формирования профессиональных компетенций обучающихся. Автор предлагает к использованию современные образовательные технологии, в частности интерактивные методы преподавания при организации процесса обучения бакалавров. Применение таких методов обучения способствует активизации процесса понимания, усвоения и творческого применения знаний, усилению мотивации в решение проблем обучения, развитию коммуникативных умений и навыков, формированию активной жизненной позиции.*

Современные тенденции развития высшего профессионального образования требуют нового подхода к организации учебного процесса, с целью развития и формирования профессиональных компетенций обучающихся.

Сущность государственного социального заказа в РФ отражена в ФГОС как требования к уровню профессиональной подготовки выпускника по направлению образовательной программы.

Для реализации ООП бакалавриата на основе ФГОС является применение в учебном процессе интерактивных и активных форм ведения занятий, при этом их доля в аудиторных занятиях не должна быть менее 20 процентов.

Обучение в институте должно способствовать приобретению профессиональных знаний и навыков, которые необходимо использовать в сфере научных исследований и в практической деятельности.

В системе высшего профессионального образования при реализации в рамках образовательной программы широко представлены различные личностно-деятельностные, личностно-ориентированные педагогические технологии: информационно-коммуникационные технологии (мультимедиа, виртуальные лабораторные работы, интерактивные курсы), активное, эвристическое, проблемное, опережающее обучение, педагогика сотрудничества и др. Эти технологии противопоставляются традиционным и являются инновационными [1].

Развитие профессиональных компетенций и личностных качеств находится в прямой зависимости от методов и приемов, применяемых педагогом в соответствии с поставленной целью, от выбранных средств обучения и используемых технологий [1].

На кафедре биоэкологии и техносферной безопасности многие преподаватели используют современные образовательные технологии, в частности интерактивные методы преподавания при организации процесса обучения бакалавров на кафедре. Одним из наиболее часто используемых проблемных методов при преподавании дисциплины «Основы биоэтики» «Современные направления экологии» является проведение Круглого стола (дискуссий).

Круглый стол или учебные дискуссии позволяют участникам образовательного процесса упорядоченно и целенаправленно обмениваться собственными суждениями по обсуждаемой проблеме учебного процесса.

При этом дискуссии способствуют формированию не только профессиональных, но и общепрофессиональных и общекультурных компетенций, умению грамотно общаться, формулировать вопросы и задавать их, аргументированно доказывать собственную позицию.

При таком подходе к обучению, активизируется процесс понимания, усвоения и творческого применения знаний, усиливается мотивация и вовлеченность участников в решение обсуждаемых проблем, что побуждает их к конкретным действиям, а также, обеспечивается раскрытие новых возможностей обучающихся. Как результат — максимально возможное усвоение материала и заинтересованность бакалавров в изучаемой дисциплине.

При преподавании дисциплины «Биохимия» часто используется другой интерактивный метод — видеопрезентация (мультимедийная презентация).

Современное обучение в институте невозможно представить без технологий мультимедиа. Мультимедиа занятия обеспечивают восприятие студентами учебного материала, развивают умение обобщать, анализировать,

сравнивать, активизируют творческую деятельность, воспитывают умение четко организовать самостоятельную и групповую работу.

Так, например, использование презентации в изучении процесса гормональной регуляции уровня глюкозы в крови даёт студентам более полную, достоверную информацию о данном процессе, повышает роль наглядности и значительно экономит учебное время, нежели при конспектировании сложного малознакомого материала.

Использование данной методики позволяет повысить интерес «обучающихся» к изучаемой дисциплине и эффективность процесса обучения, а также достичь большей глубины понимания необходимого материала.

Вторым по популярности интерактивным методом преподавания указанной дисциплины являются творческие работы по предложенному преподавателем заданию, которые требуют проявить воображение, фантазию, а не просто воспроизвести информацию. В этих заданиях содержится определенный элемент неизвестности, новизны. Для выполнения таких заданий необходимо найти собственное «правильное» с точки зрения студента решение, которое основывается на собственном опыте, опыте своего коллеги [2].

Рассматривая на занятиях по физиологии высшей нервной деятельности вопрос, касающийся взаимосвязи между нервной и эндокринной системами группа студентов делится на несколько малых групп, каждая группа получает задание на выполнение которого дается определенное время.

Основной этап — проведение обсуждения творческого задания, при этом заслушиваются суждения, аргументы «за» и «против», предлагаемые по данному вопросу образованными малыми группами. После каждого суждения преподаватель задает вопросы, внимательно выслушивает ответы на предлагаемые позиции и в конечном итоге всей группой формулируется общее решение, которое, по мнению всех студентов, будет самым приемлемым по данному заданию.

Преподаватель оценивает суждение каждого студента и работу малых групп по решению этих заданий, а также эффективность предложенных путей решения [3].

По дисциплине «Введение в биотехнологию» проводятся виртуальные лабораторные работы. Они необходимы, так как оборудование для выращивания культур клеток очень дорогостоящее. Для проведения работы преподаватель дает ссылку на лабораторную работу, студенты заходят по ней и подбирают оптимальные условия для выращивания бактерий. Преимущество таких работ очевидно: во-первых, студенты имеют возможность смоделировать процессы, протекание которых в наших лабораторных условиях невозможно; во-вторых, современные компьютерные технологии позволяют наблюдать процессы, которые были бы трудноразличимы в реальных условиях без применения дорогостоящей техники, как в данном случае, из-за малых размеров наблюдаемых частиц.

На занятиях по общей биологии, теории эволюции используется интерактивный курс обучения «Открытая биология», «Эволюционная лаборатория». Компьютерные технологии позволяют моделировать и показывать эволюционные процессы в реальном времени. Эволюционная лаборатория была задумана как раз для того, чтобы сделать эти явления зримыми. [4]. На занятии по теме «Развитие жизни на Земле» преподаватель использует анимированный атлас данной лаборатории. Он представляет собой эволюционное древо от древнейших рыб до человека, которое ветвится согласно современным представлениям палеонтологов и молекулярных биологов о родственных связях между этими организмами.

Широко используется и метод проектов — выполнение индивидуального или группового творческого проекта. По дисциплине «Фауна беспозвоночных животных Оренбургской области» были разработаны и реализованы следующие проекты: «Насекомые вокруг нас», который был представлен как областной конкурс рисунков, «Насекомые наши друзья», проведенный в МДОАУ № 33 комбинированного вида «Золотой ключик», выставка «Ископаемые моллюски Оренбургской области». Проект «Краснокнижные насекомые Оренбургской области», занял 1 место во Всероссийском творческом конкурсе для детей, школьников, педагогов, воспитателей, родителей «Талантоха — VI».

По дисциплине «Экология животных» были разработаны и реализованы проекты: «Больше знаешь — меньше ешь!», «Внимание — гельминты», «Чьи следы?».

#### Литература:

1. Алексеенко О. Н. Использование интерактивных методов на профильно-ориентированных занятиях по иностранному языку // Алексеенко О. Н. Электронный ресурс: URL <http://festival.1september.ru/articles/607308/>
2. Двучичанская Н. Н. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетентностей // Электронное научно-техническое издание «Наука и образование» — № 4—2011 г. [Электронный ресурс]. <http://technomag.edu.ru/doc/172651.html>
3. Крылова М. Н. Оптимальная организация обучения как условие формирования профессиональных компетенций // ПНиО. 2014. № 1 (7). 'http://elibrary.ru/item.asp?id=21183268'
4. ЭВОЛЮЦИОННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ: А. Н. Кузнецов, А. Б. Савинецкий, Е. Н. Букварева; ЗАО «1С»; НФПК; проект ИСО <http://files.school-collection.edu.ru> «Эволюционная лаборатория»
5. Белицкая А. В. Государственно-частное партнерство: историко-правовой аспект // История государства и права. — 2010. — № 21. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
6. Борщевский Г. А. Государственно-частное партнёрство: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Г. А. Борщевский. — М.: Издательство Юрайт, 2015. — 344 с. — Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс. — ISBN 978-5-9916-4863-9.
7. История отечественного государства и права: учебник / отв. ред. И. А. Исаев. — Москва: Проспект, 2012. — 432 с. — ISBN 978-5-392-04821-2
8. Толмачева, Р. П. Экономическая история: учебник. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2009. — 456 с. — ISBN 978-5-91131-895-6.
9. Раднаев, Б. В. История правового регулирования концессионных соглашений / Б. В. Раднаев // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия право. — 2015. — № 1. — С. 31–44.
10. Петров, Ю. И. Проблемы реформирования местных органов финансового управления в России во второй половине XVIII столетия / Ю. И. Петров // История государства и права. — 2015. — № 2. — С. 3–7.

В данном методе студенты повышают личную уверенность и исследовательские умения в выявлении проблем, сбора информации по предлагаемой теме, проведения наблюдений, эксперимента, составление анализа, обобщающего вывода. Кроме того, метод проектов позволяет работать в команде, развивает «командный дух», коммуникабельность и сотрудничество

Студентами-биологами был реализован проект «Насекомые вокруг нас», «Микромир вокруг нас», где приняли участие студенты вузов, учащиеся школ, колледжей, техникумов.

Описанные выше педагогические технологии и методы обучения, используемые при чтении дисциплин программы направления подготовки 06.03.01 Биология, позволяют решать такие задачи как: развитие коммуникативных умений и навыков, формирование активной жизненной позиции.

Данные методы помогают «услышать» своих товарищей, обеспечивают интеллектуальную активность обучающихся; развивают процесс мышления, индивидуальные особенности ума; формируют высокую мотивацию к получению прочных знаний, необходимость творческого подхода к решению проблем и, как следствие, повышение коммуникабельности.

При изучении дисциплин экологической направленности, возможно использование игровых технологий и педагогики сотрудничества, которые способствуют расширению кругозора, развитию познавательной деятельности, формируют определенные умения и навыки, необходимые в практической деятельности.



11. Калякин, О. А. Реформы центрального государственного управления Павла I. Статья 1. Хронология преобразований / О. А. Калякин // История государства и права. — 2012. — № 17. — С. 41–43.
12. Субанова Н. В. Публичная разрешительная деятельность в России: историко-правовой аспект / Н. В. Субанова // История государства и права. — 2012. — № 5. — С. 18–21.

## Техногенные шламовые отходы промышленности, их свойства и применение

Хлыстов Алексей Иванович<sup>1</sup>, доктор технических наук, профессор; Власов Алексей Васильевич<sup>2</sup>, заведующий кафедрой;

Власова Елена Михайловна<sup>2</sup>, старший преподаватель

<sup>1</sup>Самарский государственный архитектурно-строительный университет

<sup>2</sup>Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

Шламами называют техногенные продукты, получаемые в процессе водоочистки на предприятиях металлургии, химии, нефтехимии и машиностроения. Многие техногенные шламовые отходы по своему химическому составу приближаются к традиционным вяжущим. Поэтому проблема рационального использования дешевых техногенных продуктов различных отраслей промышленности в производстве вяжущих давно привлекает многих ученых и практиков. Долгое время для производства вяжущих применялись классическое сырье и шлаки, побочный продукт различных производств, но с наступлением XXI века большинство школ материаловедения обратило внимание на много-тоннажные техногенные шламовые отходы. Так кафедрой «Производство строительных материалов, изделий

и конструкций» Самарского государственного архитектурно-строительного университета были выявлены существенные возможности по применению шламовых отходов Самарского металлургического завода в качестве модифицирующей добавки в составах различных вяжущих, в том числе жаростойких. Данное обстоятельство способствует расширению выпуска новых строительных материалов и значительному снижению их стоимости [1, 2].

На Самарском металлургическом заводе функционируют современные очистные сооружения. На установках этих сооружений в результате ряда технологических операций образуются различные шламы: алюмощелочной, карбонатный и алюмокальциевый [3]. Химический состав техногенных шламов приведен в таблице 1.

Таблица 1. Химический состав техногенных шламов

Наименование шлама	Содержание, масс %								
	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>	R <sub>2</sub> O	п.п.п	Σ
Алюмокальциевый шлам	8,16	14,6	0,8	26,32	8,24	1,58	1,36	38,88	99,94
Алюмощелочной шлам	-	44,1	0,8	1,4	6,6	0,58	10,73	35,31	100,32
Карбонатный шлам	2÷4	0÷13	2÷13	36÷47	2÷14	0÷6	-	34÷41	-

Наноразмерность шламов Самарского металлургического завода находится в пределах 20–80 нм, данные значения были подтверждены проведенными испытаниями в институте ядерных исследований по методике малоугло-

вого рассеяния нейтронов с использованием дифрактометра «Мембрана-2», а чтобы достоверно судить о минералогическом составе шламов был проведен их рентгенофазовый анализ с помощью дифрактометра «ДРОН-3» (рис. 1, 2 и 3).

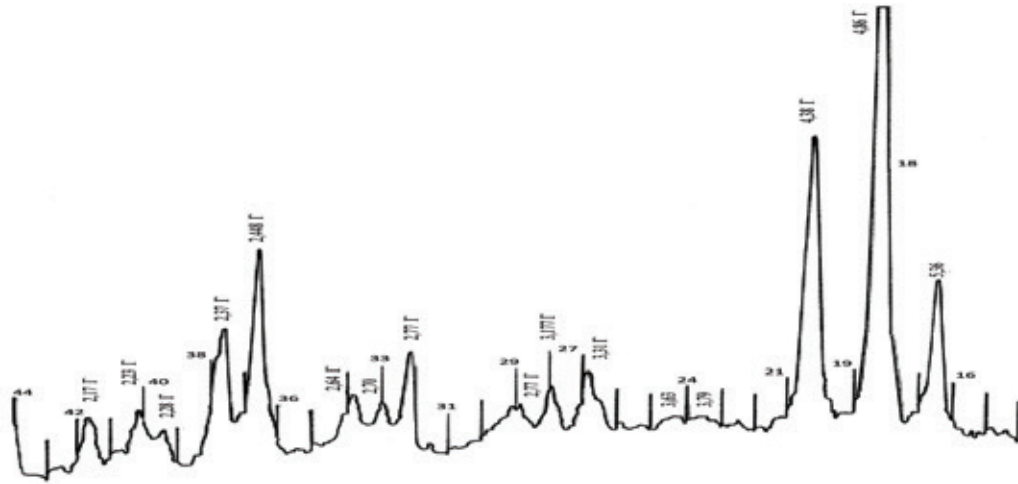


Рис. 1. Рентгенограмма шлама щелочного травления алюминия (в сухом состоянии): Г — гидроаргиллит —  $Al(OH)_3$

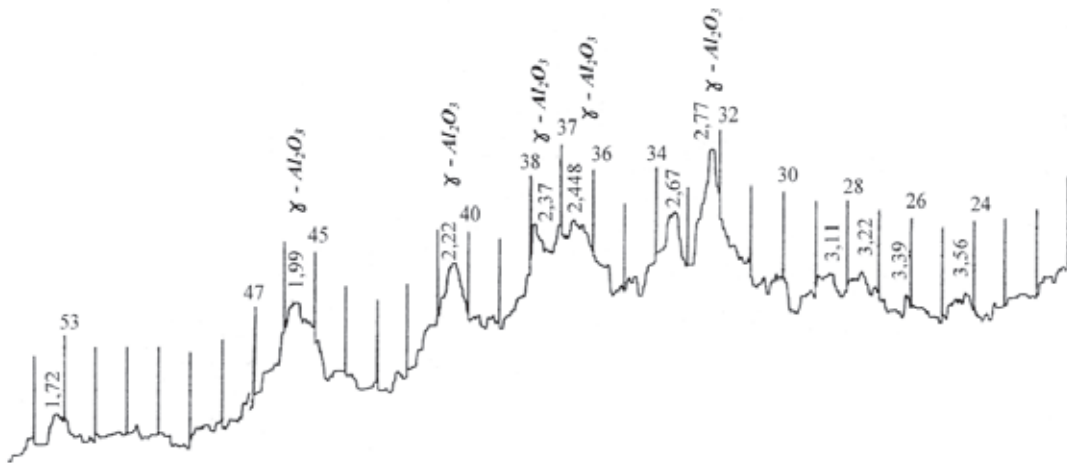


Рис.2. Рентгенограмма шлама щелочного травления алюминия (после термообработки):  $\gamma-Al_2O_3$  — технический глинозем, т. е.  $Al(OH)_3 \rightarrow \gamma-Al_2O_3 + H_2O \uparrow$

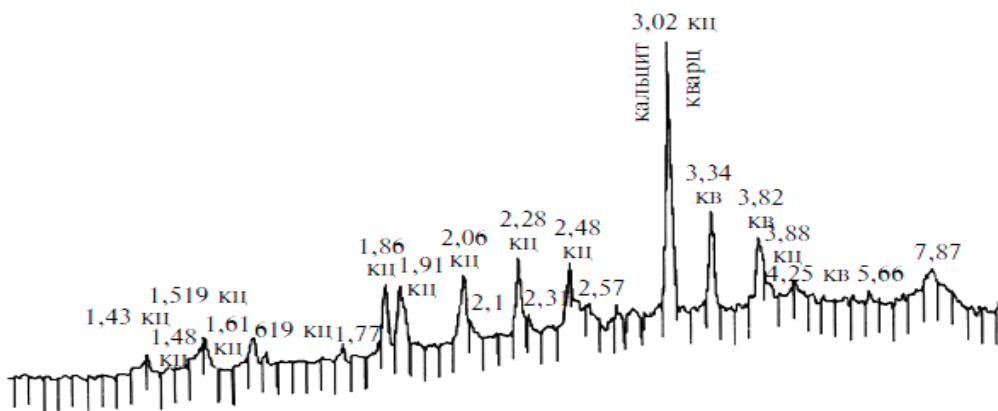


Рис. 3. Рентгенограмма алюмокальциевого шлама: кц — кальцит ( $CaCO_3$ ); кв — кварц ( $SiO_2$ )

Полученные данные физико-химических исследований и проведенные многочисленные лабораторные испытания

с техногенными шламами в качестве добавки в различные вяжущие показали положительный эффект их применения

в области создания огнеупорных композитов, а именно было отмечено полифункциональное действие шламов [4, 5]:

— снижение водоцементного отношения;

— повышение начальных физико-термических характеристик жаростойких вяжущих;

— повышение реологических характеристик.

Литература:

1. Стройматериалы из промышленных отходов / Т. Б. Арбузова, В. А. Шабанов, С. Ф. Коренькова, Н. Г. Чумаченко. — Самара: Изд-во «Самарский Дом печати», 1993. — 93 с.
2. Арбузова, Т. Б. Строительные материалы на основе шламовых отходов: учебное пособие / Т. Б. Арбузова. — Самара: Изд-во Самарск. гос. арх.-строит. академии, 1996. — 38 с. — ISBN 5–230–07394–3.
3. Хлыстов, А. И. Повышение эффективности и улучшение качества огнеупорных футеровочных материалов: монография / А. И. Хлыстов. — Самара: Изд-во Самарск. гос. арх.-строит. ун-та, 2004. — 134 с. — ISBN 5–9585–0051–1.
4. Хлыстов, А. И. Жаростойкие бетоны на жидком стекле повышенной долговечности / А. И. Хлыстов, И. В. Горюшинский, А. В. Власов // Огнеупоры и техническая керамика. — 2013. — № 4–5. — С. 23–28.
5. Хлыстов, А. И. Высокоглиноземистое шламовое нанотехногенное сырье в производстве жаростойких бетонов / А. И. Хлыстов, В. А. Широков, Е. А. Чернов // Ж., Научное обозрение. — 2013. — № 12. — С. 196–199.

# Молодой ученый

Международный научный журнал  
Выходит два раза в месяц

№ 10.6 (114.6) / 2016

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Главный редактор:**

Ахметов И. Г.

**Члены редакционной коллегии:**

Ахметова М. Н.  
Иванова Ю. В.  
Каленский А. В.  
Куташов В. А.  
Лактионов К. С.  
Сараева Н. М.  
Авдеюк О. А.  
Айдаров О. Т.  
Алиева Т. И.  
Ахметова В. В.  
Брезгин В. С.  
Данилов О. Е.  
Дёмин А. В.  
Дядюн К. В.  
Желнова К. В.  
Жуйкова Т. П.  
Жураев Х. О.  
Игнатова М. А.  
Коварда В. В.  
Комогорцев М. Г.  
Котляров А. В.  
Кузьмина В. М.  
Кучерявенко С. А.  
Лескова Е. В.  
Макеева И. А.  
Матвиенко Е. В.  
Матроскина Т. В.  
Матусевич М. С.  
Мусаева У. А.  
Насимов М. О.  
Прончев Г. Б.  
Семахин А. М.  
Сенцов А. Э.  
Сенюшкин Н. С.  
Титова Е. И.  
Ткаченко И. Г.  
Фозилов С. Ф.  
Яхина А. С.  
Ячинова С. Н.

**Международный редакционный совет:**

Айрян З. Г. (Армения)  
Арошидзе П. Л. (Грузия)  
Атаев З. В. (Россия)  
Ахмеденов К. М. (Казахстан)  
Бидова Б. Б. (Россия)  
Борисов В. В. (Украина)  
Велковска Г. Ц. (Болгария)  
Гайич Т. (Сербия)  
Данатаров А. (Туркменистан)  
Данилов А. М. (Россия)  
Демидов А. А. (Россия)  
Досманбетова З. Р. (Казахстан)  
Ешиев А. М. (Кыргызстан)  
Жолдошев С. Т. (Кыргызстан)  
Игиснинов Н. С. (Казахстан)  
Кадыров К. Б. (Узбекистан)  
Кайгородов И. Б. (Бразилия)  
Каленский А. В. (Россия)  
Козырева О. А. (Россия)  
Колпак Е. П. (Россия)  
Куташов В. А. (Россия)  
Лю Цзюань (Китай)  
Малес Л. В. (Украина)  
Нагервадзе М. А. (Грузия)  
Прокопьев Н. Я. (Россия)  
Прокофьева М. А. (Казахстан)  
Рахматуллин Р. Ю. (Россия)  
Ребезов М. Б. (Россия)  
Сорока Ю. Г. (Украина)  
Узаков Г. Н. (Узбекистан)  
Хоналиев Н. Х. (Таджикистан)  
Хоссейни А. (Иран)  
Шарипов А. К. (Казахстан)

**Руководитель редакционного отдела:** Кайнова Г. А.  
**Ответственный редактор спецвыпуска:** Шульга О. А.

**Художник:** Шишков Е. А.

**Верстка:** Бурьянов П. Я., Голубцов М. В.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**

**почтовый:** 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231;

**фактический:** 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: [info@moluch.ru](mailto:info@moluch.ru); <http://www.moluch.ru/>

**Учредитель и издатель:**

ООО «Издательство Молодой ученый»

ISSN 2072-0297

Подписано в печать 27.05.2016. Тираж 500 экз., фактический тираж спецвыпуска: 40 экз.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, 25