КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ КОНФЕРЕНЦИИ

16-19 апреля
2013 года

V Всероссийская,
58 научно-практическая
конференция молодых ученых

Россия Молодая

ТОМ II

70 ЛЕТ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

НТИ

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ V ВСЕРОССИЙСКОЙ, 58 НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ «РОССИЯ МОЛОДАЯ»

16 – 19 апреля 2013 г.

ТОМ 2

Кемерово 2013

УДК 378.001.5

Сборник материалов V Всероссийской, 58 научно-практической конференции молодых ученых «РОССИЯ МОЛОДАЯ», 16-19 апреля 2013 г. В 2 т. Т. 2 / Редкол.: В.Ю. Блюменштейн (отв. редактор) [и др.]; КузГТУ. – Кемерово 2013. – 310 с.

ISBN 978-5-89070-910-3

В сборнике представлены материалы лучших докладов по результатам научно-практической конференции молодых ученых.

Цель – формирование компетенций будущих специалистов, бакалавров и магистров, привлечение студентов к научной деятельности, формирование навыков выполнения научно-исследовательских работ, развитие инициативы в учебе и будущей деятельности в условиях рыночной экономики.

Для студентов, молодых ученых и преподавателей вузов.

Редакционная коллекция:

Блюменштейн В.Ю. – проректор по научно-инновационной работе, д.т.н., профессор.
Дрозденко Ю.В. – зам.директора по научно-инновационной работе Горного института.
Папин А.В. – начальник научно инновационного управления.
Останин О.А. – начальник отдела научно-технической информации.
Беляевский Р.В. – зам.директора по научно-инновационной работе Института энергетики.
Аксенова О.Ю. – зам.декана по научно-инновационной работе Строительного факультета.
Дубинкин Д.М. – зам.декана по научно-инновационной работе Механико-машиностроительного факультета, к.т.н., доцент.
Михайлов В.Г. – зам.директора по научно-инновационной работе Института экономики и управления, к.т.н., доцент.
Азиханов С.М. – зам.диретокра по научно-инновационной работе Института химических и нефтегазовых технологий, к.т.н., доцент.
Бородин Д.А. – инженер отдела научно-технической информации.

ISBN 978-5-89070-910-3

УДК 378.001.5
©Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2013

Оглавление

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ 10

Пленарное заседание 10

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОБАВОК В ЗАКЛАДОЧНЫХ СМЕСЯХ (К.Д. Солонин, Т.В. Хмеленко) 10

Секция «Проектирование и строительство автомобильных дорог» 12

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ (Д.С. Трубников, М.А. Катасонов) 12

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕРАЗРУШАЮЩИХ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ ПРОЧНОСТИ ЦЕМЕНТОБЕТОНА (А.М. Проваторов, А.И. Красильников) 14

ПРЕДПОСЫЛКИ ПОЛУЧЕНИЯ КОНДИЦИОННЫХ ПОЛИМЕРНО-БИТУМНЫХ ВЯЖУЩИХ НА ОСНОВЕ РЕЗИНОВОЙ КРОШКИ В КУЗБАССЕ (С.А. Иванов, Е.М. Вахьянов, С.Н. Шабаев) 17

Секция «Сопротивление материалов» 19

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕФОРМАЦИЙ И НАПРЯЖЕНИЙ ПРИ ЧИСТОМ ИЗГИБЕ МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ (Е.Н. Чекмарев, А.Н. Путятин) 19

Секция «Промышленное и гражданское строительство» 22

НОВЫЙ ТЕПЛО-КОНСТРУКЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ (Я.И. Закамский, М.К. Вербицкий, А.А. Каргин) 22

Секция «Экспертиза и управление недвижимостью» 24

СЕЙСМОСТОЙКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ (М.С. Чигина, С.А. Климова, Ю.П. Черкаев) 24

Секция «Строительные конструкция, архитектура и водоснабжение» 25

НОВЫЕ МЕТОДЫ В ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ ШАХТНЫХ СТОЧНЫХ ВОД (К.П. Березко, И.С. Зайцева) 25

УЧЕТ СЕЙСМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТАХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В ПРОГРАМНЫХ КОМПЛЕКСАХ «SCAD» И «ЛИРА» (Р.Р. Сафин, А.С. Гукин) 27

АНАЛИЗ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ УСТРОЙСТВА МЕЖКОМНАТНЫХ ПЕРЕГОРОДОК (М.В. Седакова, Е.В. Петерс) 29

Секция «Математика» 31

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДМЕТА МАТЕМАТИКИ, СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ И ТЕХНИКОЙ (Я.А. Сергутин, Г.А. Липина) 31

ОСЦИЛЛЯТОРЫ ЛИНЕЙНЫЕ И НЕЛИНЕЙНЫЕ (А.Е. Никитин, Г.А. Казунина) 33

ГАРМОНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В МАТЕМАТИКЕ, ФИЗИКЕ, ТЕХНИКЕ (А.Я. Демарчек, Г.А. Казунина) 35

СТАНОВЛЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ РИСКА С МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ (Е.В. Шарангович, И.В. Байгушкина) 36

РЕШЕНИЕ ДЕСЯТОЙ ПРОБЛЕМЫ ГИЛЬБЕРТА (Д.С. Бондарева, И.В. Байгушкина) 38

Секция «Инженерная графика» 40

ГЕОМЕТРИЯ ЗРЕНИЯ, ИЛЛЮЗИИ. МОРИС ЭШЕР (Д.С. Шапранко, О.Ю. Аксенова) 40

ИНСТИТУТ ХИЧЕСКИХ И НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 43

Секция «Химия и технология неорганических веществ» 43

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АММИАКАТОВ МЕТАЛЛОВ С ГЕКСАНИТРОКОБАЛЬТАТОМ(III) НАТРИЯ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ (Ю.А. Мизинкина, Э.С. Татаринова) 43

АНАЛИЗ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ И ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ (Е.К. Липчанская, И.П. Горюнова).....45

ДВОЙНОЙ РИФОРМИНГ СИНТЕЗА КАРБАМИДА (А.Л. Ворнаков, Т.Г. Черкасова) 47

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМ Bi - Bi_2O_3 (В.Э. Суровая, Н.В. Борисова, Т.Г. Черкасова, Э.П. Суровой) 50

Секция «Углехмия, пластмассы и инженерная защиты окружающей среды» 53

ПРОБЛЕМЫ СБОРА И УТИЛИЗАЦИИ ПЭТ (С.С. Лядов, Т.Н. Теряева, С.Д. Евменов) 53

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ ПОКРЫТИЯ (О.Е. Вискова, Т.Н. Теряева) 55

ЭКСПРЕССНЫЙ МЕТОД КОНТРОЛЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ (Н. Миронова, Л.Г. Сивакова) 58

ГИДРОДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОЧИСТКИ ОБОРОТНОЙ ВОДЫ В АППАРАТАХ ГРАВИТАЦИОННО-ИНЕРЦИОННОГО ОТДЕЛИТЕЛЯ (И.Н. Полухин, В.А. Плотников) 60

Секция «Процессы, машины и аппараты химических производств» 63

СПОСОБ РАЗДЕЛЕНИЯ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ КАПРОЛАКТАМА (С.Ю. Курносов, Г.С. Михайлов) 63

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛА ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ ШАХТНЫХ ПЕЧЕЙ ЦЕХА КАЛЬЦИНИРОВАННОЙ СОДЫ (К.Н. Юдкин, П.Т. Петрик) 66

Секция «Технология основного органического и нефтехимического синтеза» 68

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РАДИУСА И ЗАРЯДА ИОНОВ МЕТАЛЛОВ IA И IIIA ГРУПП НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОКСИМОМ 3-ФЕНИЛ-5,5-ДИМЕТИЛ-4-ИЗОКСАЗОЛОНА (К.В.Альберт, Е.В. Гребнева, Н.Г. Малюта, Н.М. Ким, Н.Н. Чурилова) 68

Секция «Химическая технология твердого топлива» 70

ИЗУЧЕНИЕ СОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ НЕФТЕСОРБЕНТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ НА ОСНОВЕ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ (Е.С. Брюханова, А.Г. Ушаков, Г.В. Ушаков) 70

ГАЗИФИКАЦИЯ ВЫСОКОЗОЛЬНЫХ ОТХОДОВ ДОБЫЧИ И ПЕРЕРАБОТКИ УГЛЯ И ТВЁРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ В ПЛОТНОМ СЛОЕ (Р.А. Батуев, Б.Г. Трясунов) 73

ВЛИЯНИЕ СТАДИИ МЕТАМОРФИЗМА НА СОСТАВ ПРОДУКТОВ ИХ ТЕРМИЧЕСКОЙ ДЕСТРУКЦИИ (Т.А. Дубова, Е.С. Михайлова, З.Р. Исмагилов).....75

РАЗРАБОТКА БИОЛОГИЧЕСКОГО СПОСОБА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ (А.А. Новоселова, А.Ю. Игнатова).....77

УСТРОЙСТВО ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ КОКСОВОЙ ПЫЛИ НА ОАО «КОКС» (С.С. Солодянкин, С.Н. Дьяков, В.К. Фрицлер, Т.Г.Черкасова).....79

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ 81

Пленарное заседание.....81

РАЗВИТИЕ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА СЕРЕДИНЫ 80-Х ГОДОВ XX В. – ПЕРВОГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ XXI В (Н.Э. Буфина). 81

К ВОПРОСУ О ВОЗРОЖДЕНИИ ИСТОРИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ПАМЯТИ НА ПРИМЕРЕ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА (Р.С. Бикметов) 83

Секция «Современные подходы к системе государственного и муниципального управления» 87

ФОРМИРОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОГО КАДРОВОГО РЕЗЕРВА МУНИЦИПАЛЬНЫХ СЛУЖАЩИХ (Т.А.Бабенко, Т.Л. Ломакина) 87

МОДЕЛЬ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ (И.В. Байгушкина) 88

РИСКИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ ПРИ РАБОТЕ С ПЕРСОНАЛОМ (С.А. Городилова, Н.С. Мешкова) 90

РОЛЬ ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ (А.А.Косилова, Т.Л. Ломакина).....92

КАДРОВАЯ СЛУЖБА: ОРГАНИЗАЦИЯ, ФУНКЦИИ И ЗАДАЧИ (К.А. Кулыгина, А.В. Маланьин).....93

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОНФЛИКТОВ В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ (М.А. Ловчикова, А.В. Маланьин).....95

КОНФЛИКТЫ В ОРГАНИЗАЦИИ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ (А.И. Серебренникова, А.В. Маланьин).....96

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ (А.И. Сечкарь)....98

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ НАУКИ (О.В. Дорошенко, М.А. Степанова, И.И. Мартынова) 100

ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ И ТРУДОУСТРОЙСТВА СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ГиМУ (И.И. Мартынова, И.А. Жигалова) 102

ПРОБЛЕМЫ НАРКОМАНИИ МОЛОДЕЖИ И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (К.П. Потемкина, И.И. Мартынова) 104

АТТЕСТАЦИЯ КАК ПЕРСОНАЛ-ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ (Е.П. Спаниди, Н.М. Анферова).....106

Секция «Актуальные проблемы истории, культурологии и лингвистики».....108

К ВОПРОСУ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОСНАЩЕНИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КУЗБАССА В 1946-1965 ГГ (С.С. Кузьменко, А.М. Илюшин).....108

ФАКТЫ СБОЯ ПОСТАВОК СЫРЬЯ НА КОЛЫВАНО-ВОСКРЕСЕНСКИЕ ЗАВОДЫ В КОНЦЕ 1760-НАЧАЛЕ 1780-Х ГГ (В.А. Кароннов, А.В. Контев). 110

МАНИПУЛЯЦИЯ КАК СПОСОБ ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПОЛИТИКЕ (НА ПРИМЕРЕ РЕЧЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И. В. СТАЛИНА, В. В. ЖИРИНОВСКОГО) (И.Е. Ермоченко, Т.А. Карпинец) 112

ГЛОБАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ: ТЕОРИЯ "УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ" ДЕННИСА МЕДОУЗА (Н.В. Панасюк, В.Л. Правда) 114

Секция «Правовые аспекты социально-политических процессов» 116

СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ (К.Ю. Загулина, Н.Р. Барышева).....116

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СРЕДНЕГО КЛАССА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ (А.Р. Марданова, Г.Е. Логинова).....118

СООТНОШНГТЕ ПОЛИТИКИ И МОРАЛИ В ТРУДАХ М. МАКИАВЕЛЛИ (Т.Д. Тыдыкова, И.Л. Кулемзина) 120

НАСИЛИЕ НАД ДЕТЬМИ КАК СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА (А.Н. Рудковская, Н.Р. Барышева) 122

ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ КУРЕНИЯ В РФ (М.И. Свиридова, А.В. Малышева).....124

ФИНАНСОВЫЙ КОВЕНАНТ КАК СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ (А.В. Бельков, О.В. Цейлер).....125

ИПОТЕЧНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ: НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И СОЦИАЛЬНАЯ ДОСТУПНОСТЬ (Е.С. Чагина, А.В. Родионов).....127

ЛИЧНОСТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК СКРЫТАЯ ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ БОЛЬШИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ (А.Е. Чернов, Е.В. Кузнецова) 129

Секция «Информационные системы и технологии в науке, образовании и производстве» 131

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ (И.С. Алпатова, Т.С. Шмидт) 131

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ (А.П. Григорьева, Ю.М. Осипов) 133

ИНФОРМАЦИОННО - ОТЧЕТНАЯ СИСТЕМА УЧЕТА КОНТЕНТА ЛИЦЕЯ №49 Г. КЕМЕРОВО (Е.Н. Тишкина, Е.В. Прокопенко) 135

ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА InfGoods (К.А. Киреева, В.С. Дороганов). 136

АНАЛИЗ СПОСОБОВ ЭФФЕКТИВНОГО УСКОРЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ КОМПЬЮТЕРА (А.С. Баяндин, А.А. Рудакова) 138

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ (А.А.Рудакова) 140

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ МЕБЕЛИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ С ПОМОЩЬЮ ТЕРМИНАЛА СБОРА ДАННЫХ (Д.А. Садоха, М.П. Лазеева) 141

МОДУЛЬ "УПРАВЛЕНИЯ ДОСТАВКОЙ" С ВОЗМОЖНОСТЬЮ СЛИЯНИЯ С РАЗЛИЧНЫМИ КОНФИГУРАЦИЯМИ "1С:ПРЕДПРИЯТИЯ" 8.2 (М.А. Швачич, М.П. Лазеева) 142

ИГРОВОЕ ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ОБУЧЕНИИ ЭКОНОМИСТОВ-БАКАЛАВРОВ (Т.С. Шмидт) 144

РАЗРАБОТКА МАССОВОГО МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИГРОВОГО ОНЛАЙН-ПРОЕКТА «Z-FACTOR» (А.В. Коркин, В.Е. Шумков, И.Е. Трофимов) 146

СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА (Е.А. Раевская, А.Г. Пимонов) 148

Секция «Бухгалтерский учет и аудит» 151

БИЗНЕС-РАЗВЕДКА. ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-РАЗВЕДКИ. ПРОВЕРКА БЛАГОНАДЕЖНОСТИ ПАРТНЕРОВ (А.С.Шипицына, И.В. Овчинникова) 151

ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА ОБ ОБОБЩЕННОЙ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ АУДИТА (А.А. Шутикова, Е.В. Останина) 153

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРЫ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 1999-2011 г.г. (А.Д. Григорьева, Т.В. Галанина) 155

АНАЛИЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 1999-2011 г. г. (Е.Л. Гусаченко, Т.В. Галанина) 158

АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 1999-2011 г.г. (А.Б. Егорова, Т.В. Галанина) 159

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 1999-2011 г. г. (А.С. Туренко, Т.В. Галанина) 161

АНАЛИЗ СИТУАЦИИ С ОБРАЗОВАНИЕМ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 1999-2011 г.г. (К.А. Андриянова, Т.В. Галанина) 163

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОЧВЕННЫХ РЕСУРСОВ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 1999-2011 г.г. (Ю.О. Капитонова, Т.В. Галанина) 166

АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 1999-2011 г.г. (У.В. Щербинина, Т.В. Галанина).....169

Секция «Экономика горной промышленности».....172

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА (Л.А.Багнюк, Г.С. Трушина).....172

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ УГОЛЬНОЙ КОМПАНИИ ОАО «СУЭК» НА ВНУТРЕННЕМ РЫНКЕ РОССИИ (О.П. Гречишникова, Г.С. Трушина).....174

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ОПЛАТЫ ТРУДА НА УГОЛЬНЫХ РАЗРЕЗАХ КУЗБАССА (Л.В. Зайцева, К.Б. Щербакова, В.А. Скукин).....176

РОЛЬ СИБИРСКИХ И ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ РЕГИОНОВ В РАЗВИТИИ ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ (К.Н. Зуев, Г.С. Трушина).....178

ТРУДОЕМКОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ШАХТАХ КУЗБАССА И ПУТИ ЕЕ СНИЖЕНИЯ (А.Д. Чебан, Л.М. Осипова).....181

Секция «Экономика и управление в машиностроении».....183

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ОАО «КАРЗ-1 (С.Ю. Овчинникова, Ю.В. Дятлов) 183

ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В ООО «ЗАВОД КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ» (М.А. Селиверстова, Н.А. Жернова) 186

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССОВ СЛИЯНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ В РОССИИ (Ю.Е. Толмачева, А.В. Зотова, З.П. Савосина).....188

Секция «Экономика и управление в химической промышленности» 190

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ СМК (А.А. Акбалян, И.В. Савосин).....190

ИННОВАЦИОННАЯ ПАССИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА КАК ОСНОВНАЯ ПРОБЛЕМА ЕГО РАЗВИТИЯ (Л.Е. Солодилова, Н.Е. Гегальчий) 192

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В РОССИИ (С.А. Садоха, М.А. Слепухина, Н.Ю. Петухова).....193

АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС КУЗБАССА. РЕАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ (С.К. Спирин, Н.Е. Гегальчий) 196

ТЕОРИИ СТОИМОСТИ (С.К. Спирин, Я.С. Михайлова) 198

Секция «Экономика строительства» 200

ПРОБЛЕМЫ МОДЕРНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ КУЗБАССА (Е.С. Ломоносова, Т.А. Погорелая) 200

ИННОВАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ НА ПРИМЕРАХ ПРЕДПРИЯТИЙ Г. КЕМЕРОВО (П.А. Дымонт).....203

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СМЕТНОГО НОРМИРОВАНИЯ. НОРМАТИВ ЦЕНЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (А.А. Юрченко, В.И. Андреева). 206

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ (А.Ю. Телиженко, Т.Н. Свистунова) 210

Секция «Финансы и кредит» 212

ЛИКВИДНОСТЬ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА (И.И. Герасименко, Е.С. Чупина, Т.Ф. Мамзина) 212

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РЕГИОНАЛЬНОМ БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ (К.Т. Ибрагимова, А.В. Щербакова) 214

ЛИЗИНГ ИЛИ КРЕДИТ?! (Д.Н. Сабитова) 217

Секция «Макроэкономические и региональные проблемы современной России»219

ИНФЛЯЦИЯ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА (Ю.К. Аксентьева, О.А. Шипилова) 219

РАЗВИТИЕ ИНТЕРНЕТ - ТОРГОВЛИ В РОССИИ (В.В. Гурин, Н.С. Мешкова).....221

ГРАМОТНАЯ САМОПРЕЗЕНТАЦИЯ КАК ОДНА ИЗ СТУПЕНЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ ВЫПУСКНИКА ВУЗА (Т.А. Демакова, А.Д. Барбара).....223

ПРИВАТИЗАЦИЯ В РОССИИ: ЦЕЛИ, ЭТАПЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ (А.С. Дубская, А.В. Маланин).....226

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ ЛЮДЕЙ В ТРУДОВОМ КОЛЛЕКТИВЕ (А.С. Дубская, А.В. Маланин) 228

ТРУДОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ КУЗБАССА (А.С. Дубская, Л.Г. Шутько).....230

РОССИЯ И ВТО: ЧТО ПРИОБРЕТАЕМ И ЧТО ТЕРЯЕМ? (Д.М. Зябрев, О.А. Шипилова) 233

ПРЕДПРИЯТИЕ КАК ВАЖНЕШЕЕ ЗВЕНО ЭКОНОМИКИ (К.С. Кириченко, О.А. Шипилова) 235

БИЗНЕС-ПРОЕКТ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ (А.С. Можайко) 237

ИНСТРУМЕНТЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ (Е.С. Ордина, И.В. Савосин) 238

СТРУКТУРА ТОРГОВЫХ ОТНОШЕНИЙ РОССИИ И УКРАИНЫ (В.В. Прокопьев, Т.А. Погорелая) 240

ПРИНЦИПЫ ПОТБОРА ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИИ: ХАРИЗМА ИЛИ ПРОФЕССИОНАЛИЗМ (Д.С. Русакова, И.В. Савосин) 242

ОЦЕНКА ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА ЗАПАДНО-СИБИРСКОГО РЕГИОНА (А.И. Сечкарь) 245

АНАЛИЗ НАСЕЛЕНИЯ И ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ВОСТОЧНО-СИБИРСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РЕГИОНА (М.И. Сечкарь).....246

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССОВ СЛИЯНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ В РОССИИ (Ю.Е. Толмачева, А.В. Зотова, З.П. Савосина).....247

УСИЛЕНИЕ РОЛИ ГОСУДАРСТВА В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ КАК ФАКТОР УСКОРЕНИЯ НЕОМОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ (М.А. Шаркова, Т.А. Погорелая) 249

ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТЬЮ В РОССИИ (О.А. Шипилова, Ю.А. Журавский) 252

НАЛОГОВАЯ ПОЛИТИКА РОССИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ (А.А. Шубина, О.А Шипилова).....254

«ЯКОРЯ КАРЬЕРЫ» СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА И ТЕХНИКУМА: ЭКОНОМИСТЫ VS ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ (Ю.С. Петрова, Е.Е. Жернов) 256

ПРЕДПОСЫЛКИ И ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В РОССИЙСКУЮ ЭКОНОМИКУ (А.Р. Убель, Л.В. Коваленко) 258

ТРУД В ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ: КОЛИЧЕСТВЕННАЯ И КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА (М.С. Хахалина, Е.Е. Жернов) 260

Секция «Актуальные вопросы развития туристской отрасли Кемеровской области».....262

ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕСА В СФЕРЕ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО СЕРВИСА И ТУРИЗМА (А.А. Иванова, Т.С. Шмидт).....262

ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ЭКОТУРИЗМА В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ (А.А. Иванова, Г.В. Борисова) 264

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ЛЕТНЕГО ЯЗЫКОВОГО ЛАГЕРЯ НА ТЕРРИТОРИИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ (А.А. Лобинцева, Н.А. Крылова).....266

АКТУАЛЬНОСТЬ СОЗДАНИЯ ТУРИСТСКОГО ПАРКА НА ТЕРРИТОРИИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ (Е.Ю. Понихидникова, Н.А. Крылова) 268

Секция «Актуальные проблемы философии».....271

«РУССКАЯ ИДЕЯ» - КОНЦЕПТ ИЛИ МЕТАФОРА? (Е.О. Жарикова, А.И. Вознесенская)....271

АКТУАЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ (Д.С. Ушнурцев, С.Б. Максюкова).....273

ПРОБЛЕМА ОНТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА МОРАЛИ: ПОСТМОДЕРНИЗМ И ПЛАТОНИЗМ (А.И. Глушкова, М.Ю. Яцевич) 275

ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ СОЗДАНИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА (В.С. Дороганов, М.И. Баумгартэн) 277

ФИЛОСОФИЯ СОЗНАНИЯ: К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА (А.С. Остроумова, Н.П. Гаврилова) 279

Секция «Психология и педагогика».....281

УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ (Т.А. Бабенко, Н.В. Коблова).....281

МОТИВАЦИОННЫЙ ФАКТОР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ САМООПРЕДЕЛЕНИИ (Д.С. Бондарева, С.Б. Овсянникова).....283

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ОСНОВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ЛИЧНОСТИ (Е.В. Мороденко).....285

ПРОФЕССИОНАЛЬНО - ВАЖНЫЕ КАЧЕСТВА СПЕЦИАЛИСТА В СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ (С.Б. Овсянникова).....287

РОЛЬ СЕМЬИ И КАРЬЕРЫ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ (А.С. Жуковская, А.А. Слонова, Г.В. Неупокоева) 289

ТЕОРИЯ ЛЖИ (С.Е. Лямина, К.А. Родионова, Л.С. Полякова).....291

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОЯВЛЕНИЯ АГРЕССИИ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ (Н.Н. Порохнова, Ж.С. Сафронова).....294

Секция «Иностранные языки».....296

KURZWORT UND KURZWORTBILDUNG IN DER DEUTSCHEN PRESSE VON HEUTE (М.А. Жужков, О.В. Бадер) 296

FRANGLAIS ET DENGLISCH (Ф.С. Непша, Т.Л. Богатырева) 298

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДОСТИЖЕНИЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНДУСТРИИ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУЯЗЫКУ (С.С. Щедрин, Ю.С. Ларионова) 300

ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ, СЛОЖНОСТИ ПОНИМАНИЯ И ПЕРЕВОДА (З.Л. Смердина, Л.К. Чадина) 302

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВОГО ВУЗА (А.Р. Карамутдинова, А.Г. Широколобова).....304

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Пленарное заседание

УДК 622.257.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОБАВОК В ЗАКЛАДОЧНЫХ СМЕСЯХ

К.Д. Солонин, аспирант
Т.В. Хмеленко, к.т.н., доцент
Научный руководитель: А.В. Угляница, д.т.н., профессор
Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачёва
г. Кемерово

В последние годы в Российской Федерации проводятся интенсивные исследования по разработке эффективных технических и технологических решений закладки горных выработок угольных шахт.

При закрытии и реконструкции угольных шахт согласно требованиям нормативных документов необходимо производить закладку ликвидируемых вертикальных вскрывающих горных выработок водоупорным безусадочным материалом для предотвращения фильтрации воды между водоносными горизонтами, выхода рудничного газа из выработанного пространства на поверхность горного предприятия и просадки земной поверхности на участке, прилегающем к горной выработке [1].

Для создания безусадочного и водоупорного массива во всех способах применяются дорогие твердеющие смеси, содержащие большое количество цементного или известкового вяжущего и специальных добавок.

Известно, что при автоклавной обработке твердеющих смесей автоклавного типа твердения значительно улучшаются физико-механические свойства бетона. При этом себестоимость автоклавных материалов на 15 - 35 % ниже бетона с аналогичными свойствами [2]. Применительно к закладке вертикальных выработок путём автоклавной обработки закладочной смеси можно сразу получить водоупорный безусадочный закладочный массив с необходимыми свойствами на более дешёвых, содержащих меньшее количество вяжущего и специальных добавок закладочных смесях из отходов промышленности.

Ускорение процесса твердения и повышение механической прочности автоклавных материалов путём введения в сырьевую смесь различных добавок известно [2]. Однако действия различных добавок на автоклавные материалы изучены недостаточно. Не изучено влияние современных суперпластификаторов.

При использовании в качестве вяжущего негашёной извести в первый момент происходит процесс гашения извести и при этом мгновенно повышается температура, что негативно влияет на процесс автоклавирования.

При этом могут появляться микротрещины, которые будут снижать прочность закладочной смеси и как следствие будут снижать водонепроницаемость и водоупорность смеси. Исключить это явление можно введением суперпластификаторов.

Целью данной работы является изучение зависимости прочности автоклавного материала от введения суперпластификаторов С-3.

Для эксперимента использовалась молотая негашённая известь первого сорта с суммарным содержанием условных CaO + MgO не менее 90 %. Негашеная известь является более активной по сравнению с гашеной, к тому же в процессе твердения происходит реакция гашения с выделением тепла, что снижает затраты на разогрев золошлакоизвесткового автоклавного материала.

Золошлаковую смесь использовали из гидроотвала Кемеровской ТЭЦ.

Автоклавная обработка образцов-цилиндров диаметром 71 мм, и высотой – 20 мм производилась при давлении 0,9 МПа. Режим автоклавной обработки принимали следующим: выдержка закладочной смеси перед автоклавной обработкой – 2 часа; подъем до температуры +176 °С – 0,75 часа; выдержка при максимальных температуре и давлении – 6 часов; снижение температуры и давления – 5 часов.

На первом этапе определяли влияние суперпластификатора на прочность твердеющей системе вяжущего при автоклавировании

Зависимость прочности автоклавного материала от введения суперпластификатора показано на рисунке 1.

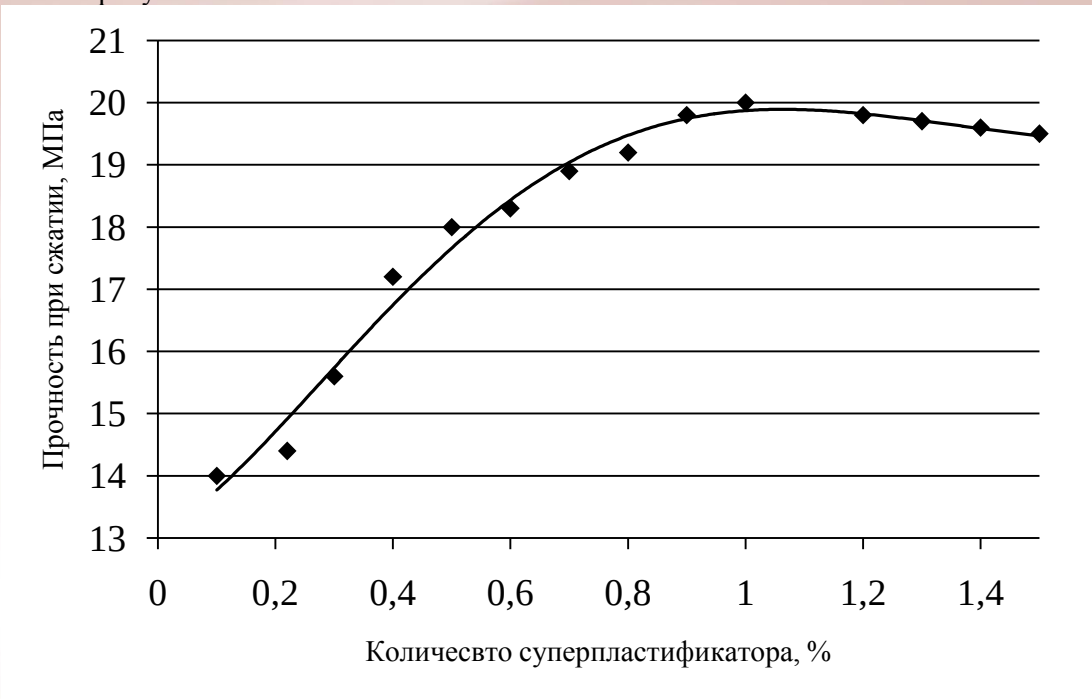


Рисунок 1 - Зависимость прочности образцов при сжатии от количества пластификатора.

Анализ полученных результатов показывает, что введение суперпластификаторов С-3 позволяет повысить прочность автоклавных материалов до 20 МПа при содержании добавки в количестве 1 - 1,2 %.

Суперпластификатор С-3 представляет собой поверхностно-активное органическое вещество коллоидного размера с молекулярной массой около 20000 и с большим количеством функциональных заряженных групп. Суперпластификатор адсорбируясь на твердой поверхности зерен извести создают на поверхности утолщенную оболочку со значительным отрицательным потенциалом и предотвращает доступ воды к зернам извести, в результате чего происходит замедленный процесс гашения извести. Температура при гашении растет постепенно и согласованно с ростом температуры в автоклаве. Отсутствие резких скачков температуры способствует более плавному процессу гидратации извести и отсутствию явления сильной диспергации и растрескиванию образующегося автоклавного закладочного материала.

Эксперименты показали, что введение суперпластификаторов С-3 в количестве не более 1 - 1,2 % позволяют повысить прочность, снизить усадку и увеличить водонепроницаемость закладочной автоклавной смеси.

Список источников:

1. Инструкция о порядке ведения работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с пользованием недрами. – М. : Госгортехнадзор РФ, 1999. – 25 с.

2. Боженов П. И. Технология автоклавных материалов. – Л. : Стройиздат, Ленингруппы отд-ние, 1978. – 368 с.

Секция «Проектирование и строительство автомобильных дорог»

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Д.С. Трубников, СД – 092, 4 курс
Научный руководитель: М.А. Катасонов, старший преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Из всех определений, которыми можно описать понятие «Автомобильная дорога» наиболее полным и устоявшимся является следующее:

– автомобильная дорога – это комплекс инженерных сооружений, предназначенных для безопасного и удобного движения транспортных средств, имеющих нормативные нагрузки и габариты, соответствующие государственным стандартам. Именно безопасность движения стоит на первом месте, что предполагает качественное проектирование автомобильной дороги. Поэтому организация безопасности движения должна соответствовать всем нормативным документам и являться окончанием процесса проектирования.

Для оптимизации методов организации дорожного движения на автомобильной дороге или отдельных ее участках для повышения пропускной способности и безопасности движения транспортных средств и пешеходов разрабатываются Проекты Организации Дорожного Движения (далее ПОДД).

ПОДД должен соответствовать требованиям действующих нормативных документов и направлен на решение следующих задач:

- обеспечение безопасности участников движения;
- введение необходимых режимов движения в соответствии с категорией дороги, ее конструктивными элементами, искусственными сооружениями и другими факторами;
- своевременное информирование участников движения о дорожных условиях, расположении населенных пунктов, маршрутах проезда транзитных автомобилей через крупные населенные пункты.

Для решения задач по разработке ПОДД на рынке программного обеспечения в России представлены несколько программных продуктов, а именно **CREDO ДИСЛОКАЦИЯ, ИПК «ROAD OFFICE»** и **ГИС IndorGIS/Road**.

Сравнительный анализ программных продуктов по возможности обработки данных представлен в таблице 1.

В соответствии с порядком о разработке ПОДД [3] проект представляет собой книгу в переплете формата 297x420 (А3) и диск CD–ROM с электронным видом документа (формат файла с возможностью редактирования документа).

Для выполнения работ по организации дорожного движения и обустройства, в первую очередь необходимо провести изыскания и получить сведения о плане и продольном профиле автомобильной дороги. Полевые работы проводятся с использованием дорожной лаборатории оборудованной программно-вычислительным комплексом ИРА-3М.

Таблица 1

Сравнительный анализ программных продуктов по возможности обработки данных

Показатель	**CREDO ДИСЛОКАЦИЯ**	**ИПК «ROAD OFFICE»**	**ГИС IndorGIS/Road**
Паспорт автомобильных дорог	-	+	+
Учет и анализ ДТП	-	+	+
ГИС	-	-	+
Инвентаризация автомобильных дорог	-	+	+
Диагностика автомобильных дорог	-	+	+
Учет проектных работ на автомобильных дорогах	-	+	+
Разработка проектов организации движения	+	+	+
Эксплуатация автомобильных дорог	-	+	+
Видеоизображение линейных объектов	-	+	+
Поддержка САПР (взаимный обмен данными)	-	-	+

В состав данного комплекса входят следующие компоненты:

- персональный компьютер (ноутбук);
- web-камера высокого разрешение;
- комплекс ИРА-3М;
- GPS (Global Position System);
- автомобиль.

Работу всего оборудования при изысканиях координирует компьютер (ноутбук), с помощью специального программного обеспечения:

- программа для обработки данных, полученных с GPS;

программа IndorVideoRow для работы с видеоизображениями (видеоряды).

Самым трудоемким этапом изысканий является получение ситуационно плана автомобильной дороги. Он включает в себя:

- существующее положение дорожных знаков;
- ограждений и направляющих устройств с точными привязками;
- геометрию и размеры пресечений, примыканий;
- схемы мостов и путепроводов.

После завершения полевых работ и изысканий все материалы обрабатываются и переводятся в электронный вид путем создания базы данных автомобильной дороги в геоинформационной системе IndorGIS/Road , т.е. в базу данных заноситься вся информация полученная при проведении полевых работ (существующий картографический материал, видеоряды, оси автомобильных дорог, существующее обустройство автомобильных дорог).

Геоинформационная система IndorGIS/Road разрабатывается в г. Томск компанией ООО «ИндорСофт». Отличительной особенностью ГИС IndorGIS/Road является то, что она поддерживает работу с графическими данными, присущими как ГИС, так и САПР. Это делает систему незаменимой в задачах, требующих комбинированных возможностей ГИС и САПР.

Камеральные работы включают в себя обработку материалов обследования, проектирование схем дислокации дорожных знаков, разметки, определение местоположения ограждений и направляющих устройств, опор освещения, пешеходных тротуаров и представление их в графическом и табличном виде.

Схемы дислокации выполняются на листах форма А3. На каждом листе представляется 1 км автомобильной дороги.

Схемы развязок и сложных пересечений представляются на отдельных листах. Помимо схем дислокации, ПОДД включает в себя: эскизы знаков индивидуального проектирования; схемы расстановки оборудования на светофорных объектах; адресные ведомости.

Процесс проектирования индивидуальных знаков является довольно трудоемким, поэтому разработаны специальные программы их расчета на персональных компьютерах при помощи программного продукта IndorRoadSign. Данная программа облегчает ввод необходимой цифровой, текстовой и графической информации непосредственно в знаке соблюдая все требования ГОСТ 52290–2004.

Дорожные знаки индивидуального типа предоставляются в отчет с нанесенными размерными линиями. На один лист печатается один дорожный знак.

Ведомости представляют собой таблицы с адресной, технической, площадной или другой информацией о технических средствах организации дорожного движения.

После выполнения всех камеральных работ и выдачи отчета на бумажный носитель ПОДД подлежит согласованию с соответствующими подразделениями ГИБДД МВД России.

Не смотря на контроль со стороны органов ГИБДД и хорошее выполнение ПОДД проектной организацией, безопасность водителей, пассажиров и людей на автомобильной дороге все равно будет зависеть от человеческого фактора. Невозможно давать 100% гарантий, что решение в той или иной ситуации является идеальной – оно всего лишь удовлетворяет требованиям нормативных документов. Поэтому разработка ПОДД будет качественной и правильной только тогда, когда все участники дорожного движения начнут соблюдать правила дорожного движения и обдуманно принимать решения относительно всех участников дорожного движения.

Список источников:

1. Скворцов, А.В. Геоинформационные системы в дорожном хозяйстве [Текст] : Справочная энциклопедия дорожника. Т. VI / А. В. Скворцов, [и др.]. – М. : Информавтодор, 2006. – 372 с.
2. Федотов, Г. А. Проектирование автомобильных дорог [Текст] : справочная энциклопедия дорожника. Т. V / Г. А. Федотов [и др.]. – М. : Информавтодор, 2007. – 688 с.
3. Порядок разработки и утверждения проектов организации дорожного движения на автомобильных дорогах [Текст] : Медодические рекомендации – М. : РОСАВТОДОР, 2006. – 27 с.
4. Кременец, Ю.А. Технические средства организации дорожного движения [Текст] : Учебник для вузов. / Ю. А. Кременец [и др.]. – М. : ИКЦ «Академкнига», 2005. – 279 с

УДК 625.768.6 : 624.144.5

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕРАЗРУШАЮЩИХ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ ПРОЧНОСТИ ЦЕМЕНТОБЕТОНА

А.М. Проваторов, студент группы СД-081
Научный руководитель: А.И. Красильников, к.т.н.,
доц. каф. автомобильных дорог
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Основным потребителем цементобетона является строительная промышленность. При развивающимся темпе строительства возникает необходимость в контроле качества, как конструкций, так и их элементов, с целью получения успешного, рентабельного конечного продукта, соответствующего требованиям проекта и нормативных документов. Такой контроль должен осуществляться непосредственно на месте расположения объекта без локального разрушения его структуры. Это становится возможным только при использовании методов неразрушающего контроля.

Таким образом, неразрушающий контроль — это контроль свойств и параметров объекта, при котором не должна быть нарушена пригодность объекта к использованию и эксплуатации. Неразрушающий контроль важен при создании и эксплуатации жизненно важных изделий, компонентов и конструкций [1].

Диапазон свойств, которые могут быть оценены методами неразрушающего контроля является довольно большим и включает такие фундаментальные параметры как прочность, модуль упругости, месторасположение, размер и расстояние арматуры от поверхности, а в некоторых случаях становится возможным проверить качество целостности объекта, обнаружить пустоты, взламывания и расслаивание.

При классификации неразрушающих методов большое внимание уделяют физической основе, на базе которой разработаны методы испытания, а так же необходимо учесть свойства бетона, которые могут быть определены различными методами.

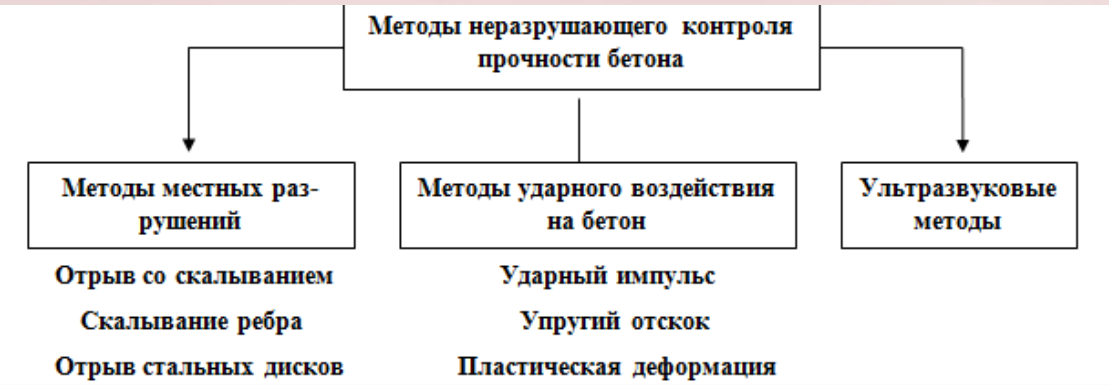


Рисунок 1 - Классификация методов неразрушающего контроля

Анализ всех методов неразрушающего контроля позволяет сделать вывод о том, что ультразвуковой контроль прочности цементобетона имеет ряд особенностей, которые ставят этот метод выше других.

Основным преимуществом ультразвукового метода является:

– Возможность получения и сравнения упругих характеристик материала не только на образцах, но и на готовых сооружениях;

– Быстрота и точность получения данных также является неоспоримым плюсом данного метода;

– Обладает самой низкой стоимостью испытаний и трудоемкостью;

– Ультразвуковые приборы могут использоваться не только для контроля прочности бетона, но и для **дефектоскопии, контроля качества бетонирования, определение глубины трещин и морозостойкости**.

При определении прочности бетона ультразвуковым методом используются наиболее популярные электронные ультразвуковые приборы типа Пульсар 1.2 и УКС-МГ4, работа которых основана на импульсном ультразвуковом методе.

Ультразвуковой метод заключается в регистрации скорости прохождения ультразвуковых волн. По технике проведения испытаний можно выделить сквозное ультразвуковое прозвучивание, когда датчики располагают с разных сторон тестируемого образца, и поверхностное прозвучивание, когда датчики расположены с одной стороны [2].

Недостатком применения ультразвука для оценки прочности цементобетона в изделиях и конструкциях является сильное влияние некоторых технологических факторов на зависимость между прочностью и скоростью ультразвуковых волн, что снижает точность метода, особенно при испытании конструкций из бетона с неизвестными свойствами. На основе анализа научной литературы, можно выделить несколько наиболее вероятных факторов, которые вызывают ухудшение корреляционной зависимости между скоростью и прочностью цементобетона:

– Водоцементное отношение;

С увеличением водоцементного отношения прочность цементобетона уменьшается. Это связано с образованием пор, которые появляются в следствии испарения воды. Чем меньше

пор, тем больше прочность и тем выше скорость распространения ультразвука. При увеличении пористости бетона на 10% –скорость ультразвука уменьшается на 7%; если увеличение пористости бетона достигает 30%, скорость ультразвука уменьшается на 30%.

– Количество и тип заполнителя;

Вид и количество крупного заполнителя оказывают существенное влияние на изменение зависимости "скорость - прочность". Скорость ультразвука в заполнителе, особенно в таких как кварц, базальт, твердый известняк, гранит, значительно больше скорости распространения его в бетоне.

Обычно принято считать, что чем прочнее заполнитель, тем выше прочность бетона. Но иногда приходится сталкиваться с таким явлением, когда применение менее прочного щебня, но с шероховатой поверхностью позволяет получить бетон с более высоким значением прочности, чем при использовании прочного гравия, но с гладкой поверхностью [3].

– Возраст и условие твердения цементобетона;

Набор прочности цементобетона происходит в течении первых 28 суток. С увеличение прочности происходит увеличение скорость распространения ультразвука. Также на зависимость "скорость - прочность" оказывает влияние условие твердения. Экспериментами установлено, что в пропаренном бетоне скорость ультразвука ниже, чем в бетоне той же прочности при его естественном твердении.

– Влажность и температура;

С повышением влажности бетона, предел прочности цементобетона снижается до 10% за счет изменении межкристаллических связей, но скорость ультразвука возрастает, так как вода, которая находится в микротрещинах, имеет большую скорость распространения ультразвука. При отрицательных температурах скорость ультразвука увеличивается за счет превращения воды в лед, поэтому определять прочность ультразвуковым методом **не рекомендуется**.

– Дозировка и тип цемента;

Анализ результатов испытаний цементобетона на различных типах цементов показывает, что минералогический состав мало влияет на зависимость "скорость - прочность". Наиболее важным фактором является дозировка цемента. С увеличение количества скорость ультразвука возрастает медленнее, чем механическая прочность цементобетона. При одинаковом содержании в цементобетоне крупного заполнителя изменение количества цемента на 10... 15% изменяет скорость распространения ультразвука на 1 ...3%.

Вывод:

При использовании ультразвукового метода для оценки прочности цементобетона, необходимо всегда помнить о недостатках данного метода и сводить к минимуму факторы, которые снижают точность метода. Для этого необходимо:

– Произвести тарировку приборов для каждого вида цементобетона;

– Использовать базовые корректировочные кривые **только** для определения ориентировочной прочности;

– При возможности использовать ультразвуковой метод с методом ударного импульса, что поможет исключить все недостатки данных методов и увеличит точность;

Список источников:

1. Бербеков Ж. В. Неразрушающие методы контроля прочности бетона [Текст] / Ж. В. Бербеков // Молодой ученый. — 2012. — №11. — С. 20-23.

2. Методика и техника для контроля прочности бетонов и других искусственных каменных материалов [Электронный ресурс] : ЗАО "Геостройизыскания"– Режим доступа: http://www.gsi.ru/art.php?id=87

3. Зубков В.А. Определение прочности бетона. - М.: АВС, 1998. — 120с.

4. ГОСТ 18105–2010. Правила контроля и оценки прочности. – Взамен ГОСТ 18105-86* ; введ. 21.03.2012. – М. : Стандартинформ, 2012. - 11 с.

УДК 625.878

ПРЕДПОСЫЛКИ ПОЛУЧЕНИЯ КОНДИЦИОННЫХ ПОЛИМЕРНО-БИТУМНЫХ ВЯЖУЩИХ НА ОСНОВЕ РЕЗИНОВОЙ КРОШКИ В КУЗБАССЕ

С.А. Иванов, студент группы СД-081
Е.М. Вахьянов, студент группы СД-082
Научный руководитель: С.Н. Шабаев, к.т.н., доцент,
заведующий кафедрой автомобильных дорог
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Усилия федеральных и региональных органов власти по диверсификации российской экономики направлены на создание и развитие новых производств, одним из которых является строительство заводов по переработке изношенных автомобильных шин. Так в Кузбассе, помимо существующего завода по переработке изношенных автомобильных шин в г. Новокузнецк мощностью порядка 4 тыс. тонн в год, в 2012 году в г. Ленинск-Кузнецкий запущена в строй первая очередь нового подобного завода способного перерабатывать 10 тыс. тонн сырья в год. К концу 2013 года планируется ввод в эксплуатацию второй очереди с выходом на проектную мощность 20 тыс. тонн в год, при этом общее количество вновь созданных рабочих мест составит более 100 [1].

Открытие новых заводов по выпуску какой-либо продукции должно быть рентабельным. Однако по утверждению специалистов принимать на утилизацию большое количество шин бессмысленно, так как нет рынка сбыта. Устройство детских площадок и теннисных кортов занимает лишь малую долю рынка, поэтому многие сходятся во мнении, что массовая утилизация могла бы иметь место при использовании резиновой крошки для строительства дорог [2].

Исследование возможности использования резиновой крошки при производстве асфальтобетонных смесей и укладки из них слоев покрытия принимались еще с середины прошлого столетия. При этом в США и ряде Европейских стран устройство конструктивных элементов дорог на резинобитумных вяжущих приняло массовый характер. В России же имеется целый ряд проблем, препятствующих развитию подобных технологий.

К сожалению, опыт показывает, что простое перенимание новых технологий из-за рубежа практически во всех случаях не может дать моментального положительного результата. Любая технология требует адаптации к новым реальным условиям ее применения. То же самое касается и технологий, основанных на резинобитумных вяжущих. В качестве основных недостатков можно выделить:

- необходимость наличия у подрядчиков специального высокотехнологичного дорожного оборудования для работы с резинобитумными вяжущими, имеющими повышенную вязкость;
- наличие специальных битумов, насыщенных соединениями ароматических и нафтеновых масел;
- наличие резиновой крошки определенного химического состава, из которого следует отметить обязательность содержания порядка 30 % натурального каучука.

Если первый из вышеперечисленных недостатков еще можно устранить путем приобретения специального оборудования, то вторые два недостатка не целесообразно решать подобным путем. То есть необходимо адаптировать технологию таким образом, чтобы имелась возможность получать резинобитумные вяжущие на российских битумах и на резиновой крошке, выпускаемой в Кузбассе.

Проведенные в КузГТУ совместно с ОАО «Автодор» и ОАО «Кемеровоспецстрой» исследования показывают, что местная резиновая крошка не растворяется, либо очень слабо взаимодействует с битумом при термохимических параметрах, рекомендуемых иностранными специалистами. При этом трудно говорить о том, что мы получаем композиционное резинобитумное вяжущее, вернее сказать о получении смеси битума с резиновой крошкой. Введение подобного композита в состав асфальтобетонной смеси в качестве вяжущего не

приведет к заметному улучшению низкотемпературных и высокотемпературных свойств асфальтобетона, повышению устойчивости к колее- и трещинообразованию, а лишь вызовет замену части минеральных частиц на резиновые, имеющие слабую сшивку с составляющими битума, что приведет к снижению упругости асфальтобетонного слоя и проблеме достижения требуемого коэффициента уплотнения. Использование подобных композитов в качестве материала для подгрунтовки основания также не может дать значительных положительных результатов, так как повышенная вязкость продукта обусловлена не столько содержанием полимерных компонентов, сколько наличием дисперсных малосвязанных резиновых частиц.

Указанные выше недостатки заставили пересмотреть технологические параметры получения композиционных полимерно-битумных вяжущих на основе резиновой крошки. За счет изменения термохимических параметров удалось достичь химического взаимодействия битума и частиц резины, что выразилось в повышении температуры размягчения «по кольцу и шару» по сравнению с исходным битумом с 43ºС до 52ºС, и снижении низкотемпературных параметров с минус 17ºС до ориентировочно минус 40ºС. При этом возросла пенетрация при 25ºС с 92 пенетрационных ед. до 132 пенетрационных ед., т.е. по существующей классификации для битумов, марка полученного композиционного материала соответствует марке битума БНД 130/200, который также можно применять в погодно-климатических условиях Кемеровской области. Но с повышением пенетрации при 25ºС также значительно возросла пенетрация при 0ºС, которая увеличилась с 30 пенетрационных ед. до 71 пенетрационных ед., что и позволило косвенным путем определить ориентировочную температуру хрупкости.

Таким образом, интервал пластичности резинобитумного вяжущего составляет порядка 90-95ºС, в то время как у исходного битума он составлял порядка 60ºС, тем самым в 95-98 % случаев фактическая температура вяжущего в покрытии будет находиться в интервале его пластичности, что должно способствовать снижению скорости колее- и трещинообразования асфальтобетонного покрытия.

Дуктильность полученного композиционного полимерно-битумного вяжущего на основе резиновой крошки не определялась, так как проведенные предварительные испытания показали, что данный показатель для инновационного материала меньше, чем у битума, но в то же время ряд специалистов утверждают, что значения показателя растяжимости битума характеризует в основном его однородность и способность вытягиваться в тонкие нити, однако реальная работа битума в дорожных конструкциях никак не обуславливает его растяжение в нормированных ГОСТом значениях. В связи с этим растяжимость для резинобитумного вяжущего не является определяющим (имеющим высокую значимость) показателем, а низкое значение показателя обусловлено неоднородностью системы (наличие дисперсных частиц резины в относительно однородном битуме). Это в том числе косвенно подтверждается требованиями, предъявляемыми к таким полимерно-битумным вяжущим как ПБВ на основе блок-сополимеров типа стирол-бутадиен-стирол, «УНИРЭМ», «БРК-ИГУ» [3-5].

На сегодняшний день производится оценка таких важных показателей для инновационного материала как изменение температуры размягчения «по кольцу и шару» после прогрева и сцепления с каменными материалами. Кроме того, будет произведена оценка вязкости полученного продукта для определения возможности работы с данным композитом на имеющемся в России и Кузбассе технологическом оборудовании. Это позволит окончательно рационализировать состав композиционного полимерно-битумного вяжущего на основе резиновой крошки.

Список источников:

1. В Лениск-Кузнецком запустили в работу завод по переработке шин [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.kuzbassfm.ru/news/42019/

2. Шины в крошку [Текст]: региональная деловая газета «Континент Сибирь». – 12 сентября 2008.

3. ГОСТ Р 52056-2003. Вяжущие полимерно-битумные дорожные на основе блок-сополимеров типа стирол-бутаддиен-стирол. Технические условия [Текст] / Госстандарт России. – М. : Изд-во стандартов, 2003.

4. ОДМ. Рекомендации по применению битумо-резиновых композиционных вяжущих материалов для строительства и ремонта покрытий автомобильных дорог (для опытного применения) [Текст] / Минтранс России. – М., 2003.

5. Веренько, В. А. Новые материалы в дорожном строительстве : учеб. пособие / В. А. Веренько. – МН.: УП «Технопринт», 2004. – 170 с.

Секция «Сопротивление материалов»

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕФОРМАЦИЙ И НАПРЯЖЕНИЙ ПРИ ЧИСТОМ ИЗГИБЕ МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Е.Н. Чекмарев, студент группы МА-101
Научный руководитель: А.Н. Путятин, к.т.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Изгибом называется такой вид деформации стержня, при котором происходит искривление его продольной оси. Стержни, работающие на изгиб, называются балками. Если плоскость действия внешнего нагружения проходит через одну из главных центральных осей инерции поперечного сечения балки, то возникает прямой плоский изгиб. При прямом плоском изгибе в поперечных сечениях балки возникают изгибающие моменты ($M_{изг}$) и поперечные силы (Q). Изгиб называется чистым, если от внешнего нагружения в поперечном сечении балки возникает только изгибающий момент $M_{изг}$, от действия которого в точках сечения возникают нормальные напряжения σ. Поперечная сила Q и касательные напряжения τ отсутствуют.

Расчетная схема балки для определения деформаций и напряжений при чистом изгибе приведена на рисунке 1.

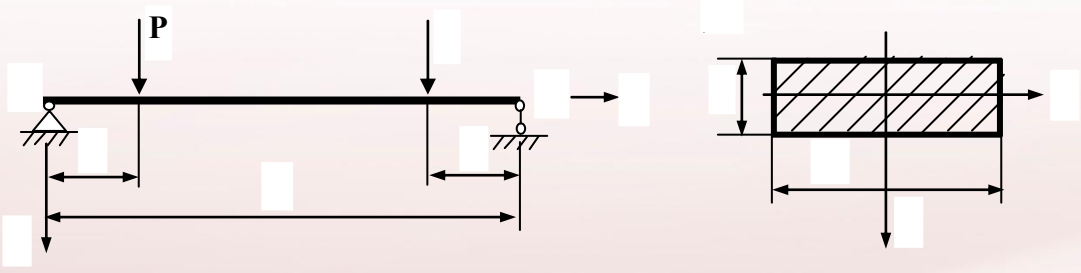


Рисунок 1 - Схема нагружения балки (а)
и форма поперечного сечения (б)

Теоретические значения прогибов и углов поворота в стадии упругой деформации балки можно определить методом начальных параметров путём интегрирования дифференциального уравнения изогнутой оси балки или по методу Максвелла-Мора [1, 2, 3].

Для приведенной расчётной схемы прогиб в середине пролета балки определяется по формуле

$$f^T = \frac{Pa}{24EJ_x}(3L^2 - 4a^2), \qquad (1)$$

где P – внешняя сила, соответствующая ступени нагружения; L – пролёт балки; a – расстояния от опор до точек приложения сил; E – модуль упругости первого рода; J_x – осевой момент инерции поперечного сечения, для прямоугольного поперечного сечения.

Углы поворота поперечных сечений на опорах определяются по формуле

$$\left|\theta_{л}^{T}\right| = \left|\theta_{пр}^{T}\right| = \frac{Pa}{2EJ_x}(L-a)$$

(2)

Максимальные нормальные напряжения определяются по формуле

$$\sigma_{\max}^{T} = \frac{M_{изг_x}}{W_x}, \qquad (3)$$

где $M_{изг}$ – изгибающий момент в рассматриваемом сечении; W_x – осевой момент сопротивления сечения балки при изгибе.

Для определения деформаций и напряжений в балках современные инженеры используют различные программы конечно-элементного анализа. В данной статье мы приведем пример использования одной из таких программ.

Для расчета балки методом конечных элементов, сначала необходимо создать геометрию балки, задать характеристики материала балки, форму и размер поперечного сечения. Затем задаем граничные условия и нагрузки на балке.

Проведя расчет балки, мы получаем эпюры поперечных сил (рисунок 2 а), изгибающих моментов (рисунок 2 б), эпюра перемещений (прогибов) (рисунок 2 в); эпюра перемещений (углов поворотов) (рисунок 2 г); эпюра нормальных напряжений (рисунок 2 д).

В таблице 1 сопоставлены результаты теоретических, экспериментальных и расчетных методов (метод конечных элементов) определения деформаций и напряжений при чистом изгибе.

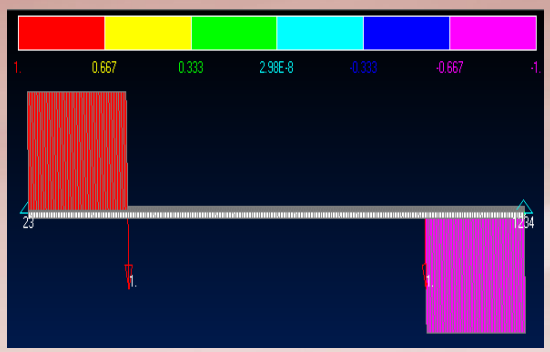
Таблица 1

Результаты теоретических, экспериментальных и расчетных методов (метод конечных элементов) определения деформаций и напряжений при чистом изгибе.

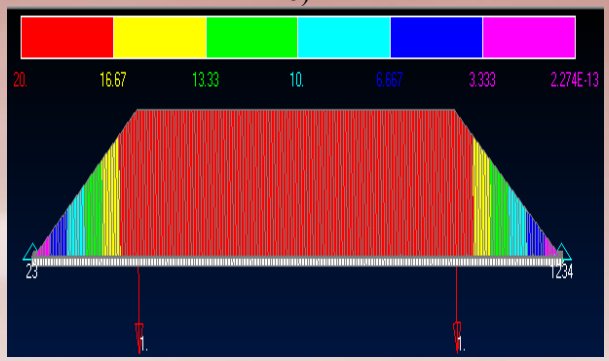
№ п/п	Определяемый параметр	Теоретический метод	Экспериментальный метод	Метод конечных элементов (МКЭ)
1	Прогиб в середине пролета балки, f_{max}, см	0,047	0,05	0,0473
2	Угол поворота на опорах балки $\left\|\theta_{л}\right\| / \left\|\theta_{пр}\right\|$, рад	0,0016	0,0016	0,0016
3	Максимальные нормальные напряжения $\sigma_{\max}$, кг/см^2	40	39,9	40

Проведя анализ полученных эпюр и значений искомых величин, полученных методом конечно-элементного анализа, можно сделать вывод, что расчет при помощи программ намного быстрее и точнее, чем привычные способы расчета балок. С использованием таких программ можно добиться куда большей наглядности процессов, протекающих в конструкциях машин и инженерных сооружений.

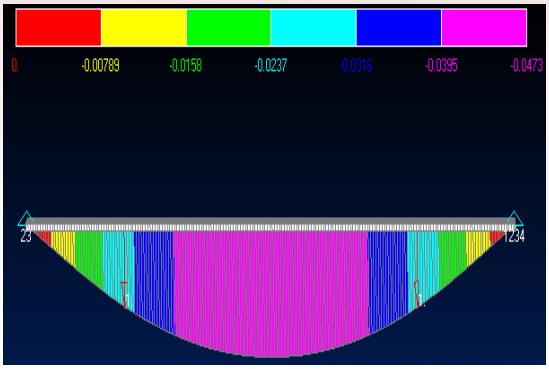
а)



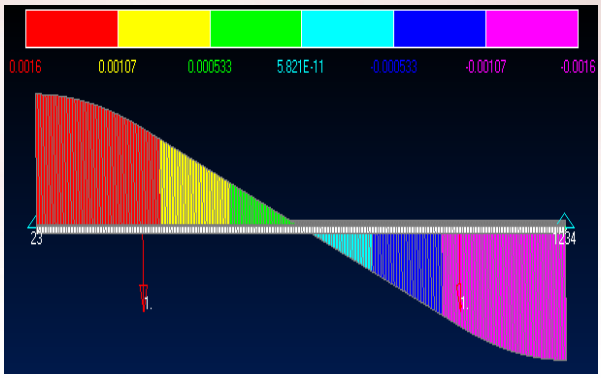
б)



в)



г)



д)

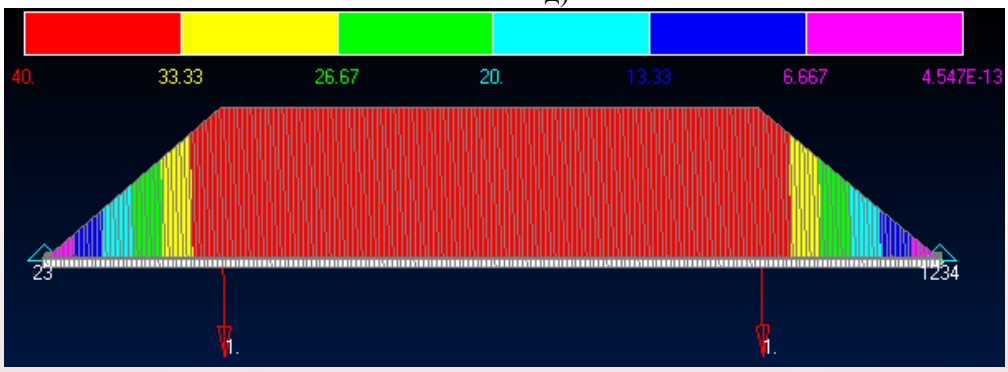


Рисунок 2 - Результаты расчета методом конечных элементов: а) эпюра поперечных сил Q; б) эпюра изгибающих моментов $M_{изг}$; в) эпюра перемещений (прогибов) f; г) эпюра перемещений (углов поворотов) θ; д) эпюра нормальных напряжений σ

Список источников:

1. Моисеенко В. Д. Определение деформаций и напряжений при чистом изгибе: методические указания к выполнению лабораторной работе № 8 по курсу «Сопротивление материалов» для студентов всех специальностей / В. Д. Моисеенко. - КузГТУ, Кемерово, 2007.

2. Афанасьев А. М. Лабораторный практикум по сопротивлению материалов / А. М. Афанасьев, В. А. Марьин. – М.: Наука, 1975. – 287 с.

3. Беляев Н. М. Сопротивление материалов. – М.: Наука, 1976. – 607 с.

НОВЫЙ ТЕПЛО-КОНСТРУКЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ

Я. И. Закамский, М. К. Вербицкий, студент
Научный руководитель: А. А. Каргин, аспирант
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В России и так же в частности и в Кузбассе расширяется фронт строительного производства во всех отраслях: энергетике, промышленности, сельском хозяйстве, транспортной инфраструктуре, социальной сфере. В связи с этим возрастает спрос на конструкционные материалы и в некоторых случаях возникает их дефицит, особенно высококачественных. На сегодняшний день одной из основной проблем строительства является снижение себестоимости с соблюдением нормативов по теплоизоляции, прочности и экологичности. Проблема экономного, но качественного строительства действительно основная, ее нужно решать поиском альтернативных материалов для строительства - более дешевых и не уступающих по качеству существующим. Эта проблема в полной степени затрагивает и конструктивно-теплоизоляционный бетон, который играет большую роль в современном строительстве, ведь он сочетает в себе как несущую, так и теплоизолирующую способность.

Мы решили искать решение этой проблемы путем замены уже широко известных и применяемых заполнителей на более дешевые, с тем чтобы имелось сходство в характеристиках и качестве с такими материалами как: керамзитобетон, шлакопеностекло. В качестве таких заполнителей мы решили использовать промышленные отходы (золы, шлаки и т.д.).

Наиболее перспективным является использование зол и шлаков топливно-энергетической промышленности. Использование отходов промышленности для строительных материалов поможет и решить важнейшую проблему-проблему экологии в регионе. Отходов от промышленности скапливается огромное множество, занимая огромные площади просто «без дела». Их повторная переработка поможет решить этот вопрос. Такая практика очень широко приветствуется и активно ведется во многих развитых Западных странах, и нам стоит действовать так же.

Для лабораторных экспериментов использовалась зола-унос, а так же микрокремнезем. Были проведены испытания, полученного нами образца, на теплопроводность, прочность на сжатие, была определенна плотность. Казалось бы, что материалы на основе отходов промышленности обладают повышенным радиоактивным фоном, но это волнение не обоснованное. По результатам проведенных экспериментов, полученные образцы удовлетворяют экологическим требованиям и нормам.

Полученный нами материал можно сравнить с таким известным конструктивно-теплоизоляционным материалом как керамзитобетон, пенобетон, газобетон. По своим свойствам он примерно схож с вышеперечисленными материалами.

Данный экспериментальный материал как раз таки может решить экономическую сторону вопроса в строительстве. Использование материалов на основе отходов должно довольно ощутимо снижать себестоимость, так и есть, но с небольшим «но». Казалось бы отходы должны отдаваться на переработку бесплатно, а даже и с вознаграждением(как это делается в развитых Западных странах), но у нас в России промышленники сами назначают цену своим отходам, так например 1т используемого нами кремнезема стоит 2000 руб. т.е. 400 рублей за 1м^3 из-за не малого спроса на этот отход, а вот зола не обладают таким спросом и своей цены не имеет. Но несмотря на это, с экономической точки зрения наш материал выгоднее керамзитобетона, цена керамзита составляет в среднем в Кузбассе 1700 руб/м^3, а в среднем в тонне керамзита 2м^3, то есть переплата составляет почти в полтора раза.

Полученный нами материал имеет следующий состав и характеристики:

Таблица 1

Состав полученного материала

Компонент	Объем, $м^3$	Плотность, $кг/м^3$	Масса, кг
Цемент	$0,167 \cdot 10^3$	1300	0,217
Зола-унос	$0,5 \cdot 10^3$	1030	0,516
Микрокремнезем	$0,167 \cdot 10^3$	200	0,0334
Жидкое стекло	$0,334 \cdot 10^3$	1440	0,481
Вода	$0,2 \cdot 10^3$	1000	0,2

Таблица 2

Характеристики образца

Показатель	Значение
Размеры, мм	100x100x87
Объем, $м^3$	$87 \cdot 10^{-6}$
Масса, кг	1,195
Плотность, $кг/м^3$	1,373,56
Коэффициент теплопроводности, Вт/м·К	0,337
Прочность, МПа	Необходимо определить

Список источников:

1. Комплексное использование минерального сырья и отходов промышленности при производстве строительных материалов. Щукина Е.Г.
2. Использование зол и шлаков ТЭС в промышленности строительных материалов . Москва 1970. Н.М. Тихонова
3. Интернет ресурсы.

Секция «Экспертиза и управление недвижимостью»

СЕЙСМОСТОЙКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ

М.С. Чигина, С.А. Климова, студенты группы ЭН-091
Научный руководитель: Ю.П. Черкаев, к.т.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Сейсмостойкое строительство учитывает процессы проектирования и строительства объектов в районах, подверженных землетрясениям, с учётом воздействия на здания и сооружения сейсмических (инерционных) сил. В настоящее время наряду с термином "сейсмостойкое строительство" используется "антисейсмическое строительство". Требования к объектам, строящимся в сейсмических районах, устанавливаются соответствующими нормами (правилами). Сейсмическая опасность районов, подверженных землетрясениям, определяется по картам сейсмического районирования.

В настоящее время во всем мире на территориях, которые могут быть подвержены сейсмическим воздействиям располагаются крупные промышленные центры, многочисленные города и населенные пункты. А это значит, что сильные землетрясения могут приводить к разрушениям возведенных объектов различного назначения и человеческим жертвам. В этой связи основные задачи сейсмостойкого проектирования и строительства объектов должны учитывать возможные процессы при взаимодействии строительных объектов с трясущимся основанием. Проектировать, возводить и поддерживать в надлежащем состоянии строительные объекты необходимо так, чтобы свести к минимуму потери от землетрясений. Здания и сооружения должны быть запроектированы и построены так, что будут противостоять самым сильным колебаниям грунта и не обрушаться.

Учитывая масштабы сейсмической угрозы и необходимость комплексных мер по подготовке сейсмоопасных регионов к землетрясениям, правительством утверждена и финансируется федеральная целевая программа «Сейсмобезопасность территории России». Программой предусматриваются взаимоувязанные по времени, месту и финансированию работы и мероприятия по сейсмическому районированию, сейсмостойкому гражданскому и промышленному строительству, комплексным оценкам сейсмического риска и разработке сценариев реагирования.

В связи с происходящими подземными толчками в Кемеровской области региональные органы власти предлагают строить жилье, чтобы дома выдерживали повышенные сейсмические воздействия. Актуальность данной проблемы неоспорима, так как в городах области много зданий, которые не соответствуют требованиям повышенной сейсмоустойчивости. Следовательно, в этих зданиях необходимо проводить реконструкцию, усиление и защиту от сейсмических воздействий.

Учитывая происходящие подземные толчки в Кемеровской области, тема сейсмостойкого строительства является актуальной. Администрация Кемеровской области обратилась к специалистам с просьбой подключиться к изучению вопроса о землетрясениях, проанализировать ситуацию, дать научное заключение и рекомендации по повышению уровня сейсмобезопасности.

Во время землетрясения здания и сооружения испытывают дополнительные нагрузки, что влияет на конструкции здания и может привести их к разрушениям.

Поэтому, для районов подверженных землетрясениям, предъявляются специальные требования по проектированию и строительству объектов. Сегодня достаточно хорошо развито строительство. Строительство в сейсмически активных районах и сейсмоопасных зонах - не исключение. Грамотное применение технологий, подбор специфики материала и оборудования является главной задачей проектной организации.

В современных условия строительства не достаточно увеличить прочность, вес, сечение конструкции. Имеется оптимальное решение, по уменьшения колебаний от сейсмических толчков - это защита фундамента. Защита бывает разных видов, но наиболее эффективной и распространенной является сейсмоизоляция. Сейсмоизоляция включает комплекс инженерных конструкций, устраиваемых, как правило, в фундаменте зданий и сооружений и обеспечивающих снижение колебаний изолируемого сооружения относительно сейсмических колебаний грунтов основания. То есть сейсмоизоляция «гасит» волновые колебания. Данным методом пользуются в районах подверженных большой сейсмичности, такие страны как Китай, Япония, Америка.

Применение сейсмоизоляции при правильном проектировании может значительно повысить характеристики: надежность здания, сохранность и надежность оборудования, экономические показатели зданий, отсутствие необходимости восстановительных работ после сильных землетрясений, комфорт для жителей.

Повышение эффективности антисейсмического проектирования включает следующие основные направления деятельности:

- изучение сейсмических воздействий, систематизацию и накопление исходных данных к расчетам сейсмостойкости зданий и сооружений, технологического оборудования и трубопроводов, различного тапа конструкций;
- выявление и исследование характеристик объектов, повышающих или снижающих их сейсмостойкость;
- разработку специальных конструкций, устройств, систем и средств, обеспечивающих сейсмостойкость проектируемых и реконструируемых объектов;
- использование нормативно-методического и программного и обеспечения проектных работ.

Список источников:

1. СП 31-114-2004 «Правила проектирования жилых и общественных зданий для строительства в сейсмоопасных районах», Москва 2005;

2. Инженерно-строительный журнал, №3, 2010. Статья «Современные методы сейсмоизоляции зданий и сооружений».

2. СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах. М.: Госстрой России, 2000.

Секция «Строительные конструкция, архитектура и водоснабжение»

УДК 628.3

НОВЫЕ МЕТОДЫ В ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ ШАХТНЫХ СТОЧНЫХ ВОД

К.П. Березко, студент группы ВВ-091
Научный руководитель: И.С. Зайцева, к.т.н., доцент
Кузбасский государственный технически университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Очистка шахтных вод, в т.ч. и угледобычи, является актуальной проблемой во всем мире, поскольку, проходя через породы, вода обогащается их составными минеральными элементами. Попадание шахтных вод в водоем приводит к снижению его рекреационно-хозяйственных функций, проблемам с водоснабжением, заболачиванию и т.д. Поэтому их очистка является важным компонентом охраны окружающей среды. Показатели загрязнения шахтных вод индивидуальны для каждого добывающего бассейна, но общими для них являются повышенное содержание солей (сульфатов, хлоридов, карбонатов), железа, реже марганца. Поэтому очистку и деминерализацию шахтных вод ведут сочетаниями химических, физико-химических и биологических методов.

В настоящее время очистка сточных вод предприятий от ионов металлов является актуальной экологической проблемой. Особую опасность представляют такие металлы, как ртуть и кадмий, поскольку они практически не выводятся из биологических объектов. Также опасны и такие широко распространенные металлы, как медь, свинец, железо, никель и цинк, так как, попадая в обычные канализационные стоки, они нарушают работу очистных систем и отравляют водоемы.

Для удаления ионов металлов из растворов традиционно используют такие методы, как реагентная обработка, ионный обмен и мембранные методы. Наиболее простыми, менее дорогостоящими, доступными и эффективными являются сорбционные методы очистки. В качестве дешевых сорбентов используются различные продукты растительного происхождения, например, щепа, лигнин, кора, целлюлоза, плодовые косточки, соевые шроты, шелуха, скорлупа, пустые стручки сельскохозяйственных культур, хитинсодержащие материалы, полученные при комплексной переработке сырья биогенного происхождения (криль, креветка, крабы и др.). Многотоннажные отходы производства риса также могут самостоятельно служить дешевыми сорбентами для очистки разных жидких сред или использоваться для получения из них углерод-, кремний- и фосфорсодержащих материалов с высокими сорбционными характеристиками. Для увеличения поглотительной способности сорбентов применяются различные способы обработки исходного растительного материала – механические, физические, химические и физико-химические методы, включая термическую обработку сырья. Исследования показали, что термообработка исходного сырья существенно изменяет состав и структуру материала, влияя на их сорбционную способность.

Ученые из Гарвардского университета открыли новый способ очистки пресной воды от тяжелых металлов. Они обнаружили эффективный природный очиститель – грибок Stilbella aciculosa, который легко справляется с токсинами.

Тяжелые металлы попадают в природные источники с промышленными стоками, с дождевыми, талыми и поливомоечными водами из городской ливневой канализации. И от этих токсинов не так-то просто избавиться. В отличие от органических загрязняющих веществ, подвергающихся процессам разложения, тяжелые металлы могут оставаться в опасной концентрации на протяжении столетий. Вывести их из водной биосферы можно лишь с помощью специальных фильтров с адсорбентами, производство которых достаточно дорого. Кроме того, подобные устройства часто выходят из строя, а фильтрующие компоненты то и дело требуют обновления.

Оказывается, распространенный грибок-аскомицет Stilbella aciculosa, который обнаруживается в дренажных системах рудников, активизирует образование супероксидов марганца, являющихся хорошо известными экогубками, которые вытягивают токсичные металлы, такие как олово, медь и цинк, из шахтных вод.

Применив оптическую микроскопию, метод рентгеновской абсорбционной спектроскопии на циклотроне и флюоресцентную спектроскопию, исследователи показали, что во время своего бесполого размножения грибок (размножающийся вегетативно, выпуская споры-гонидии) проводит внеклеточное окисление растворимого двухвалентного марганца Mn(II) с образованием супероксида, который окисляет Mn(II), вызывая осаждение коричнево-черных оксидов Mn(III) и Mn(IV) в основании репродуктивных структур грибка. Надо полагать, что по тому же принципу из воды удаляются и тяжелые металлы, переходящие в нерастворимое состояние в результате окисления.

В тех местах, где в дренажных системах обнаруживалось присутствие грибка, производящего супероксид марганца, вода на выходе была настолько чистой, насколько это только возможно в природных условиях, – во всяком случае свободной от тяжелых металлов. Однако грибок растет не везде. Дальнейшие исследования позволили выяснить, что этот организм можно «привлечь», например, кукурузной соломой или оставшимися сердцевинами початков.

Единственное препятствие заключается в том, что свои обязанности по очищению воды грибок может выполнять только во время размножения. А оно у него случается не каждый день. В то же время тяжелые металлы попадают в воду ежеминутно, особенно в промышленных районах. Поэтому сейчас ученые хотят узнать, какой именно источник питания

мог бы подстегнуть грибок к максимально эффективному окислению двухвалентного марганца, то есть заставить его размножаться в несколько раз чаще.

Список источников:

1. Hansel, C. Mn(II) oxidation by an ascomycete fungus is linked to superoxide production during asexual reproduction / C. Hansel, C. Zeiner, C. Santelli, S. Webb // PNAS, 2012. - № 7. – С. 7–8.

2. Арефьев, О. Д. Очистка шахтных вод на ликвидированной шахте «Углекаменская» г. Партизанска / О. Д. Арефьев, Л. А. Земнухова, М. А. Иванова // Экология и промышленность России, 2010. - № 9. – С. 44–46.

УЧЕТ СЕЙСМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ПРИ РАСЧЕТАХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В ПРОГРАМНЫХ КОМПЛЕКСАХ «SCAD» И «ЛИРА»

Р.Р. Сафин, студент группы СК-091
Научный руководитель: А.С. Гукин, ст. преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Во все времена люди стремились предотвратить разрушение сооружений при землетрясениях, но к достаточно обоснованному решению данной задачи человечество подошло лишь в XIX – XX веках. Важнейшей предпосылкой к этому явилось развитие физики Земли, позволившее лучше понять природу землетрясений, а также общий прогресс науки и техники, появление новых строительных материалов и методов строительства. Значительное продвижение в этой области достигнуто в связи со строительством особо ответственных промышленных объектов – атомных электростанций. Расчеты на сейсмику относятся к области динамики механических систем, но отличаются от расчетов на иные динамические нагрузки принципиальной невозможностью точного задания возмущающего воздействия, поскольку сейсмическое движение грунта – это случайный процесс, конкретная реализация которого зависит от многих трудно-учитываемых факторов. Поэтому в сейсмических расчетах используется специфические методы задания воздействия и определение ответной реакции системы, основанные на вероятностных соображениях.

В настоящее время существует множество программных комплексов, дающих возможность проектировщику избежать решения вручную задач по учету сейсмической нагрузки. Наиболее популярные программы, используемые в большинстве организаций, это «SCAD» и «Лира». В данной статье будет рассматриваться задание сейсмической нагрузки в программном комплексе «SCAD». Чтобы задать загружение необходимо в горизонтальном меню выбрать вкладку «Операции» далее «Динамические воздействия» - «Создание нового загружения», либо непосредственно на панели инструментов нажать на клавишу с изображением латинской буквы «D». В этой вкладке можно как создавать, так и редактировать динамические загружения. В разделе «Вид воздействия» выбираем пункт «Сейсмическое воздействие» далее в разделе «Тип воздействия» выбиратся нормативный документ по которому будет идти расчет. Ввод расчетных нагрузок производится в разделе «Преобразование статических нагрузок в массы». Расчетные сочетания усилий статических загружений определяются по соответствующему пункту нормативного документа, который мы выбрали ранее.

Если ведется расчет сейсмики по СНиП, то преобразование статических загружений осуществляется по пункту 2.1. [1], где даны коэффициенты сочетаний нагрузок. Далее выбираем пункт «Сейсмическое воздействие».

Для создания сейсмического загружения требуется ввести число учитываемых форм собственных колебаний. По пункту 2.9. [1] их количество должно быть не менее 3 форм. Собственные колебания (свободные колебания) - колебания, которые совершаются за счет энергии, сообщенной системе в начале колебательного движения через начальное смещение тела или придание ему начальной скорости. Амплитуда собственных колебаний в отличие от

вынужденных колебаний определяется только этой энергией, а их частота - свойствами самой системы. Вследствие рассеяния энергии собственные колебания всегда являются затухающими колебаниями. Форма и частота собственных колебаний определяются массой и упругостью собственных колебаний. Если проектировать пространственный каркас, то форм собственных колебаний будет довольно много, но достаточную точность расчета можно получить при учете вклада не всех, а только части собственных форм системы. Допустимая погрешность зависит от ответственности рассматриваемого объекта. Достаточное количество учитываемых форм собственных колебаний может быть получено по-разному, наиболее простой метод – это метод «проб и ошибок». В чем он состоит: Проектировщик контролирует напряжения в конструкции, постепенно увеличивая число учитываемых форм, пока изменение напряжения не окажется приемлемо малым (в зависимости от ответственности 5-10%). учетом высших форм их собственных колебаний. Минимальное число форм собственных колебаний, учитываемых в расчете, рекомендуется назначать так, чтобы сумма эффективных модальных масс, учтенных в расчете, составляла не менее 90 % общей массы системы, возбуждаемой по направлению действия сейсмического воздействия для горизонтальных воздействий и не менее 75 % — для вертикального воздействия. Должны быть учтены все формы собственных колебаний, эффективная модальная масса которых превышает 5 %. При этом для сложных систем с неравномерным распределением жесткостей и масс необходимо учитывать остаточный член от отброшенных форм колебаний.

Направление сейсмической нагрузки задается направляющими косинусами, в большинстве случаев эпицентр землетрясения неизвестен, поэтому создают минимум 2 загружения, направленные перпендикулярно к сторонам сооружения, вертикальное направление сейсмической нагрузки используют в случаях когда сооружение находится в эпицентре и волна воздействует вертикально.

Категория грунта для площадки строительства принимается по картам СНиП. При благоприятных грунтовых условиях, например скальных или особо плотных грунтах, сейсмичность площадки понижается на 1 балл. Но при неблагоприятных грунтовых условиях, например при глинах и суглинках в пластичном состоянии, песках и супесях с высоким горизонтом грунтовых вод, сейсмичность повышается на 1 балл. От категории грунта зависит и значение коэффициента динамичности, так для грунтов 3 категории (кривая 2) он остается постоянным больший период времени, чем для грунтов 1 и 2 категории (кривая 1), тем самым наносится больший урон сооружению.

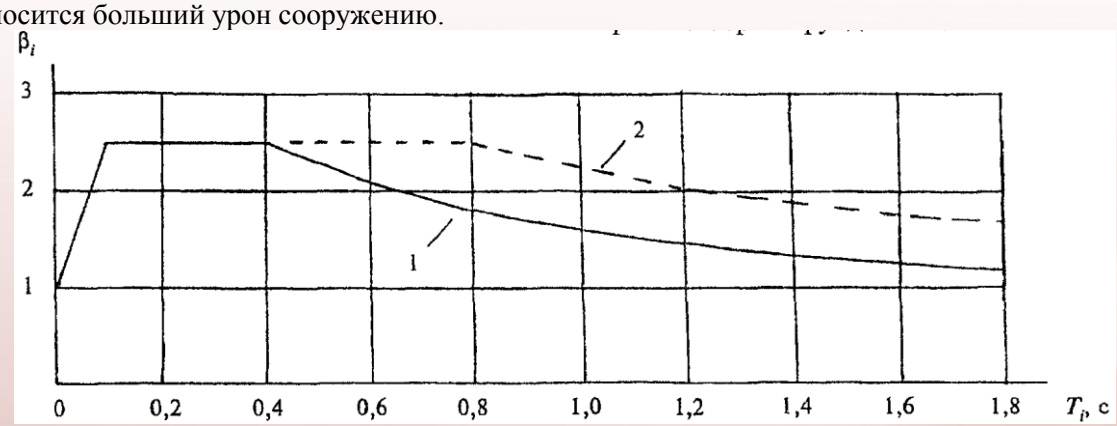


Рисунок 1 - Значения коэффициента динамичности, в зависимости от расчетного периода собственных колебаний здания или сооружения

При расчете зданий и сооружений (кроме гидротехнических) длиной или шириной более 30 м помимо сейсмической нагрузки необходимо учитывать крутящий момент относительно вертикальной оси здания или сооружения, проходящей через его центр жесткости. Координаты центра масс «SCAD» выдает при выводе результатов расчета на сейсмику без кручения, таким образом расчет проходит в 2 этапа. Значение расчетного эксцентриситета между центрами жесткостей и масс зданий или сооружений в рассматриваемом уровне следует принимать не менее 0,1В, где В – размер здания или сооружения в плане в направлении, перпендикулярном действию сейсмической силы.

Список источников:

1. СНиП II-7-81*. Строительство в сейсмических районах. – М.: ФГУП ЦПП, 2007. – 44 с. + прил. 2: 10 карт.
2. Бирбраер А. Н. Расчет конструкций на сейсмостойкость. – СПб.: Наука, 1998. – 255 с., ил. 70.

АНАЛИЗ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ УСТРОЙСТВА МЕЖКОМНАТНЫХ ПЕРЕГОРОДОК

М.В. Седакова, студентка группы ЭН-091
Научный руководитель: Е.В. Петерс, канд. арх., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева
Кемерово

По заданию строительной компании «Кемеровский ДСК» был проведен сравнительный анализ материалов для устройства межкомнатных перегородок для выработки рекомендаций по применению в массовом строительстве. В ходе выполнения работы были рассмотрены 4 вида материалов: кирпич 100М и 125М, пазогребневые плиты, керамзитобетонные блоки, ГКЛ (гипсо-картонные листы).

Анализ **кирпичных перегородок** выявил ряд преимуществ и недостатков. Преимущества: высокая стойкость к повреждениям, возможность навешивания тяжелых предметов, высокие звукопоглощающие свойства, устойчивость к влаге (поглощения влаги ниже 6%), износостойкость и повышенная прочность(25 МПа), повышенная плотность, экологичность (производится из чистого сырья (глины), отвечает международным экологическим стандартам ISO 9001- 2000, ISO 14001-1996). Недостатки: большая масса, создающая дополнительную нагрузку на перекрытие, трудоемкость при возведении и необходимость оштукатуривания, сравнительно высокая стоимость.

Перегородка из пазогребневых плит (ПГП) показали следующие преимущества: простоту и высокую скорость монтажа вследствие довольно больших размеров (по сравнению с кирпичом) и возможности соединять плиты друг с другом с помощью клея, кроме того ПГП – легкий материал, который просто поднимать на высоту и удерживать так, не прилагая усилий. Полученные перегородки не нужно штукатурить, достаточно покрасить или оклеить обоями. Пазогребневые перегородки имеют малый объем, т.е. занимают в 2,5 раза меньше места, чем оштукатуренные перегородки из кирпича. Это особенно важно в небольших помещениях – квартирах, офисах и т.д. Низкая цена – еще одно достоинство ППГ. Что позволяет в дальнейшем позволить себе более дорогие отделочные материалы. Следует отметить, что в ассортиментом ряду есть ПГП с повышенной звукоизоляцией, влаго- и огнестойкостью, пустотелые и полнотелые плиты и многие другие разновидности. Недостатки ППГ: сравнительно невысокая звукоизоляция и огнестойкость. Однако, несмотря на некоторые недостатки отдельных видов, ПГП прочно заняли свою нишу, став одним из лучших материалов для изготовления перегородок в офисах и жилых помещениях.

При выполнении работы рассматривались свойства перегородок из **керамзитобетонных блоков**. Блоки отличаются высокой прочностью и низкой теплопроводностью. Т.е. по сравнению с обычным бетоном, керамзитобетон – более перспективный материал. Керамзитобетон обеспечивает более высокую звукоизоляцию по сравнению с легким бетонами, а стоимость его более привлекательна, чем, например, цена на кирпич. Керамзитобетон характеризуется более высокой химической стойкостью и влагоустойчивостью, чем цементный блок. керамзитобетонные блоки имеют низкий удельный вес блоков за счет отсутствия фракционированного наполнителя внутри. Недостатки материала: повышенный уровень пористости, за счет чего его физико-механические характеристики (такие как прочность и плотность) по сравнению с тяжелыми бетонами, несколько уступают.

Выявленные преимущества **перегородок из ГКЛ**: гибкость материала, малая трудоемкость, ровная поверхность, возможность прокладки электропроводки, экологичность, безопасность, низкая стоимость. Недостатки: невысокая прочность (по сравнению с кирпичной стеной), затруднительная грузоподъемность на этаж из-за значительных размеров. Однако **водостойкий ГКЛ** имеет дополнительное преимущество – антибактериальную пропитку, делающую его стойким к развитию микроорганизмов (например, плесени).

Было проведено технико-экономическое сравнение материалов и проведена оценка физико-механических характеристик. Свойства были оценены по шкале от 0 до 2, по результатам составлена диаграмма.

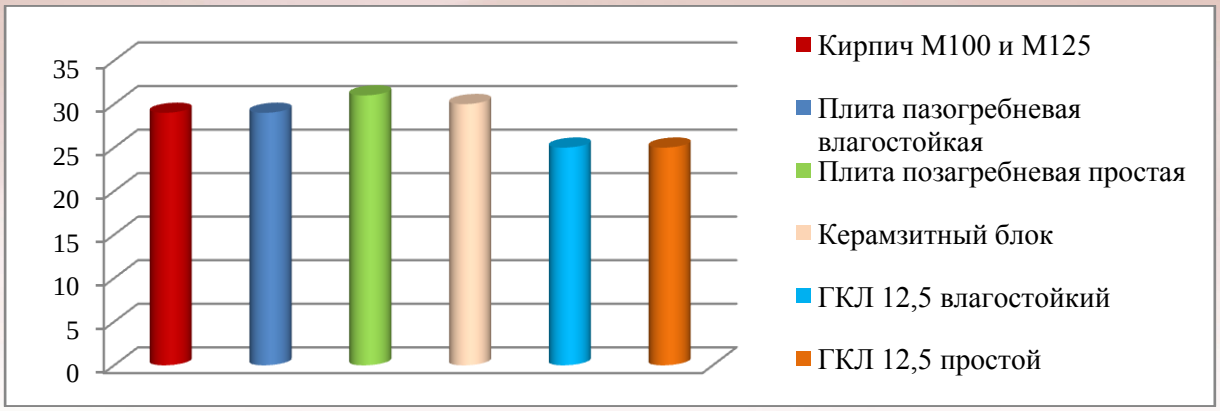


Рисунок - Диаграмма оценки физико-механических характеристик материалов

Из диаграммы видно, что наилучшими свойствами обладает керамзитобетонный блок, пазогребневая плита, кирпич. ГКЛ имеет самый низкий показатель. Аналогично была проанализирована трудоемкость: высокая трудоемкость у межкомнатной перегородки из кирпича, на втором месте из керамзитобетонные блоки, на третьем из пазогребневые плиты. ГКЛ обладает малой трудоемкостью.

В рамках исследования была составлена сводная таблица сравнения стоимости перегородок. На ее основании была выведена удельная стоимость на 1 м^2 (таблица 1). Самой затратной оказалась перегородка из кирпича, затем идет пазогребневая плита, керамзитный блок и самым дешевым стал ГКЛ.

Проведя сравнительный анализ материалов для устройства межкомнатных перегородок, можно сделать вывод, что хотя ГКЛ и является самым дешевым материалом и выделяется малой трудоемкостью монтажа, его характеристики нельзя назвать наилучшими. Это, соответственно, в значительной мере окажет влияние на качество жилья. Лучшим из анализируемых материалов является керамзит. Он отличается привлекательной стоимостью, эксплуатационными характеристиками и сравнительно невысокой трудоемкостью. Перегородки из пазогребневых плит обладают меньшей трудоемкостью, чем перегородки из керамзитобетона, однако обладают более высокой стоимостью и уступают керамзитобетону по физико-механическим параметрам. У кирпича хорошие характеристики, но высокая стоимость и трудоемкость. Следовательно, из анализируемых материалов керамзитобетон занимает первое место. В массовом строительстве для возведения межкомнатных перегородок можно в первую очередь порекомендовать керамзит. На втором месте плита пазогребневая. Кирпич занимает третье место.

Таблица 1

Сводная таблица сравнения стоимости перегородок

Площадь перегородки – 9,12м^2, один дверной проем				
Стоимость перегородок с учетом отделочных работ (подготовка под наклейку обоев)				
Затраты	Кирпич	Перегородка из ГКЛ со звукоизоляцией	Перегородка из пазогребневой плиты	Керамзитный блок (перегородочный)
Затраты труда рабочих, не занятых обслуживанием машин / занятых обслуживанием машин	31,152/1,615	11,581/0,002	16,302/0,299	20/1,0
з/п основных рабочих	4 905	1 824	2 567	3 149
материалы	4 685	5 645	5 252	3 247
машины и механизмы	446	24	215	257
накладные расходы	4166	1473	2111	2670
сметная прибыль	3096	1094	1568	1984
Итого	17298	10059	11713	11307
зимнее удорожание	280	163	190	183
Итого	17578	10222	11903	11490
НДС	3164	1840	2142	2068
Всего	20 742	12 062	14 045	13558
Стоимость 1м^2 перегородки	2 274	1 323	1 540	1487

Список источников:

1. http://www.remstroi.biz/text/text150_peregorodka.html
2. http://remont2x2.ru/construction_materials/peregorodki.htm
3. http://stroywest2010-kirpich.ru/harakteristikakirpicha
4. http://psb-beton.ru/pazogrebnevye_mezhkomnat
5. http://premvtk.ru/catalog2/?act=cat&id_rubric=72
6. http://arisvr.ru/node/1186
7. http://www.hebelblok.ru/dictionary/penobeton-ili-keramzitobeton.php
8. http://tzbi1.ru/production/ekotek/

Секция «Математика»

УДК 510.21

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДМЕТА МАТЕМАТИКИ, СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ И ТЕХНИКОЙ

Я.А. Сергутин, студент группы АГс-121
Научный руководитель: Г.А. Липина, ст. преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Математика (греч. matein - знание, наука) - наука о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира.

История развития математики дает богатый материал, подтверждающий материалистические источники происхождения математики. Знакомство с такими историческими сведениями может осуществляться на уроке, внеклассных мероприятиях. Тот факт, что математика представляет собой результат отражения и научного обобщения действительного мира, находит подтверждение даже в названиях отдельных математических дисциплин. Например, слово "геометрия" в переводе с греческого означает "землемерие". Достоверные исторические сведения подтверждают, что именно практические нужды людей, связанные с разметкой и восстановлением границ земельных участков, измерением площадей и объемов, послужили первоначальным материалом для формулирования первых геометрических фактов. Современная геометрическая наука решает обширный класс задач, который далеко выходит за рамки "землемерия", но первоначальное название этой науки сохранилось.

Математика и другие науки.

Приложения математики весьма разнообразны. Принципиально область применения математического метода не ограничена: все виды движения материи могут изучаться математически. Однако роль и значение математического метода в различных случаях различны. Никакая определенная математическая схема не исчерпывает всей конкретности действительных явлений, поэтому процесс познания конкретного протекает всегда в борьбе двух тенденций: с одной стороны, выделения формы изучаемых явлений и логического анализа этой формы, с другой стороны, вскрытия моментов, укладывающихся в установленные формы, и перехода к рассмотрению новых форм, более гибких и полнее охватывающих явления. Если же трудности изучения какого-либо круга явлений состоят в осуществлении второй тенденции, если каждый новый шаг исследования связан с привлечением к рассмотрению качественно новых сторон явлений, то математический метод отступает на задний план; в этом случае диалектический анализ всей конкретности явления может быть лишь затемнен математической схематизацией. Если, наоборот, сравнительно простые и устойчивые основные формы изучаемых явлений охватывают эти явления с большой точностью и полнотой, но зато уже в пределах этих зафиксированных форм возникают достаточно трудные и сложные проблемы, требующие специального математического исследования, в частности создания специальной символической записи и специального алгоритма для своего решения, то мы попадаем в сферу господства математического метода.

Типичным примером полного господства математического метода является небесная механика, в частности учение о движении планет. Имеющий очень простое математическое выражение закон всемирного тяготения практически полностью определяет изучаемый здесь круг явлений. За исключением теории движения Луны, законно, в пределах доступной нам точности наблюдений, пренебрежение формой и размерами небесных тел — замена их “материальными точками”. Но решение возникающей здесь задачи движения n материальных точек под действием сил тяготения уже в случае n=3 представляет колоссальные трудности. Зато каждый результат, полученный при помощи математического анализа принятой схемы явления, с огромной точностью осуществляется в действительности: логически очень простая схема хорошо отражает избранный круг явлений, и все трудности заключаются в извлечении математических следствий из принятой схемы.

С переходом от механики к физике ещё не происходит заметного уменьшения роли математического метода, однако значительно возрастают трудности его применения. Почти не существует области физики, не требующей употребления весьма развитого математического аппарата, но часто основная трудность исследования заключается не в развитии математической теории, а в выборе предпосылок для математической обработки и в истолковании результатов, полученных математическим путём.

На примере ряда физической теорий можно наблюдать способность математического метода охватывать и самый процесс перехода познания действительности с одной ступени на следующую, более высокую и качественно новую. Классическим образцом может служить соотношение между макроскопической теорией диффузии, предполагающей диффундирующее вещество распределённым непрерывно, и статистической теорией диффузии, исходящей из рассмотрения движения отдельных частиц диффундирующего вещества. В биологических науках математический метод играет более подчинённую роль. В ещё большей степени, чем в биологии, математический метод уступает своё место непосредственному анализу явлений во

всей их конкретной сложности в социальных и гуманитарных науках. Применение математического метода в биологических, социальных и гуманитарных науках осуществляется гл. обр. через кибернетику. Существенным остаётся значение математики для социальных дисциплин (как и для биологических наук) в форме подсобной науки — математической статистики. В окончательном же анализе социальных явлений моменты качественного своеобразия каждого исторического этапа приобретают столь доминирующее положение, что математический метод часто отступает на задний план.

Математика в техника.

Начала арифметики и элементарной геометрии, как будет видно из исторического очерка, возникли из непосредственных запросов практики; дальнейшее формирование новых математических методов и идей происходит под влиянием опирающегося в своём развитии на запросы практики математического естествознания (астрономии, механики, физики и т. д.). Прямые же связи математики с техникой чаще имеют характер применения уже созданных математических теорий к техническим проблемам. Укажем, однако, примеры возникновения новых общих математических теорий на основе непосредственных запросов техники. Создание метода наименьших квадратов связано с геодезическими работами; изучение многих новых типов дифференциальных уравнений с частными производными впервые было начато с решения технических проблем; операторные методы решения дифференциальных уравнений были развиты в связи с электротехникой и т. д. Из запросов электротехники возник новый раздел теории вероятностей — теория информации. Задачи синтеза управляющих систем привели к развитию новых разделов математической логики. Наряду с нуждами астрономии решающую роль в развитии методов приближённого решения дифференциальных уравнений играли технические задачи. Целиком на технической почве были созданы многие методы приближённого решения дифференциальных уравнений с частными производными и интегральных уравнений. Задача быстрого фактического получения численных решений приобретает большую остроту с усложнением технических проблем. В связи с возможностями, которые открыли ЭВМ для решения практических задач, всё большее значение приобретают численные методы. Высокий уровень теоретической математики дал возможность быстро развить методы вычислительной математики. Вычислительная математика сыграла большую роль в решении ряда крупнейших практических проблем, включая проблемы использования атомной энергии и космические исследования.

Список источников:

Для подготовки данной работы были использованы материалы с сайта http://pedagogika.by.ru/

УДК 621.313.333:045.028

ОСЦИЛЛЯТОРЫ ЛИНЕЙНЫЕ И НЕЛИНЕЙНЫЕ

А.Е. Никитин, студент 1 курса
Научный руководитель: Г.А. Казунина, д.т.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Работа имеет реферативный характер. Цель работы – ознакомление студентов первого курса с применением методов математики в технике.

Важнейшим методом исследования колебательных систем является описание состояния в фазовом пространстве, поскольку по траектории точки в фазовом пространстве можно легко судить о характере поведения колебательной системы во времени.

Уравнение гармонического осциллятора

$$\ddot{x}(t) + 2\gamma\dot{x}(t) + \omega_0^2 x(t) = f(t)$$

является универсальным уравнением (вне зависимости от природы конкретной физической системы) для описания линейной колебательной системы с одной степенью свободы. При этом $x(t)$ описывает некоторую физическую характеристику системы. Это может быть смещение массы, подвешенной на упругой пружине, заряд на конденсаторе, ток в колебательном контуре и т.п. Функцию $x(t)$ называют обобщенной координатой системы. Конкретные физические характеристики системы входят в уравнение через управляющие параметры: постоянную затухания γ, собственную частоту системы ω_0, вынуждающую силу $f(t)$. Так при условии

$$\gamma = 0, \qquad f(t) = 0$$

уравнение описывает периодическое изменение состояния системы – свободные незатухающие колебания

$$x(t) = Acos(\omega_0 t) \ + \ Bsin(\omega_0 t).$$

Входящие в решение константы выражаются через значения обобщенной координаты и обобщенной скорости в начальный момент времени. Поэтому для полного задания состояния системы в конкретный момент времени необходимо задавать два параметра – фазовую координату и фазовую скорость. В простейшем случае свободных незатухающих колебаний точка, изображающая состояние системы на фазовой плоскости, движется по эллиптической траектории, параметры которой определяются полной энергией системы. В случае затухающих колебаний точка движется по скручивающейся спирали (энергия убывает).

Особенности поведения нелинейных осцилляторов существенно отличаются от характеристик линейных осцилляторов. Возникают необычные режимы колебаний. Примером нелинейного осциллятора может служить осциллятор Ван-дер-Поля, предложенный голландским инженером электротехником Ван-дер- Полем в 1927 году как модель лампового генератора на триоде в случае кубической характеристики лампы. Этот осциллятор описывает систему с нелинейным затуханием:

$$x(t) + 2\gamma(x^2 - 1)\dot{x}(t) + \omega_0^2 x(t) = f(t).$$

Главной чертой модели является зависимость знака затухания от амплитуды колебаний. При малых амплитудах затухание имеет отрицательный знак, что соответствует накачке энергии в колебательную систему. При больших амплитудах колебаний затухание положительно, и колебательная система теряет энергию. В отсутствии вынуждающей силы при любых ненулевых начальных условиях осциллятор Ван-дер-Поля выходит на стационарный режим, характеристики которого определяются только частотой и константой затухания. Такой режим называют автоколебательным режимом. При этом форма колебаний сильно отличается от синусоидальной, а фазовая траектория от эллиптической.

Другим примером является осциллятор Дуффинга, который описывает колебания с кубической возвращающей силой. Детали поведения данной модели сильно зависят от знаков констант, определяющих вынуждающую силу. Наиболее интересным является случай, когда потенциал моделируемой системы имеет два симметричных минимума

$$\ddot{x}(t) + 2\gamma\dot{x}(t) + \frac{1}{2}\omega_0^2(x^3 - x) = f(t)\ .$$

При определенных условиях этот осциллятор может перейти в хаотический режим, который сопровождается перескоками из одного минимума потенциала в другой. Такое поведение выражается в фазовом портрете как хаотичное пересечение фазовых траекторий, поведение системы кажется случайным, хотя модель, описывающая систему, является детерминированной.

Список источников:

1. Алексеев, Д.В. Компьютерное моделирование физических задач в Microsoft Visual Basic [текст]/ Д.В. Алексеев.– М.:СОЛОН-Пресс, 2004.– 528 с.
2. Эроусмит, Д. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Качественная теория и приложения [текст] / Д.Эроусмит, К. Плейс.– М.: Мир, 1986.– 320 с.
3. Мун, Ф. Хаотические колебания [текст] / Ф.Мун.– М.: Мир, 1990.– 251 с.

УДК 621.313.333:045.028

ГАРМОНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В МАТЕМАТИКЕ, ФИЗИКЕ, ТЕХНИКЕ

А.Я. Демарчек, студент 1 курса
Научный руководитель: Г.А. Казунина, д.т.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Работа имеет реферативный характер. Цель работы – ознакомление студентов первого курса с применением методов математики в технике.

Преобразования Фурье применяются в тех областях, где изучаются колебательные процессы. Метод преобразований Фурье изобрел в 1807 году французский математик Жан Батист Жозеф Фурье и применил свой метод для объяснения механизма теплопроводности. В основе метода лежит простая, но очень плодотворная идея – почти любую периодическую функцию можно представить суммой отдельных гармонических составляющих (синусоид и косинусоид с различными частотами и амплитудами). Другими словами, преобразования Фурье преобразуют функции времени в функции частоты, содержащие информацию об амплитуде и фазе. Преобразования Фурье – это функция, задающая амплитуду и фазу, соответствующие каждой частоте [1].

Преобразование можно получить двумя различными математическими методами. Первый метод применяется для сложных периодических функций, когда функцию можно представить в виде ряда Фурье – бесконечной суммы синусоидальных функций с дискретными частотами от самой низкой главной частоты (основная гармоника) и далее с частотами вдвое, втрое и т.д. выше главной (высшие гармоники). Второй метод применяется для непрерывных непериодических функций (более строго – абсолютно интегрируемых) и позволяет разложить функцию на синусоидальные функции всех возможных частот, то есть получить непрерывную функцию частоты (прямое преобразование Фурье или спектральная плотность).

Преобразование Фурье и функции комплексной переменной стали необходимыми в вычислениях, проводимых при конструировании электрических цепей, анализе механических колебаний, изучении механизма распространения волн. Представление исходной функции комплексным преобразованием Фурье дает ряд преимуществ при вычислениях, позволяя заменить сложные дифференциальные уравнения простыми алгебраическими.

В настоящее время изучение преобразования Фурье сводится главным образом к поиску эффективных способов перехода от временных функций к их преобразованию и обратно. Многие интегралы Фурье уже найдены и сведены в математические справочники. Существуют численные методы , позволяющие рассчитывать преобразования Фурье для функций, форма которых получена из данных эксперимента, и в таблицах отсутствует. Такие расчеты стали более доступными с развитием компьютерных технологий и специальных программ.

Исследования условий сходимости ряда Фурье показало, что анализ Фурье не применим к таким необычным функциям, которые имеют бесконечное количество конечных скачков на конечном интервале. Однако ряд Фурье всегда сходится, если исходная функция представляет собой результат реального физического измерения.

Вопрос о сходимости рядов Фурье для тех или иных классов функций привел к развитию новых областей в математике. Например, создана теория обобщенных функций, в рамках которой подведена четкая теоретическая основа под такие функции как ступенька Хевисайда и дельта-функция Дирака. Благодаря этой теории преобразование Фурье стало применимым для решения уравнений, в которых фигурируют такие интуитивные понятия, как точечная масса, точечный заряд, сосредоточенная нагрузка и т.п. [2]

Развивающаяся на протяжении почти двух столетий теория преобразований Фурье в настоящее время играет важную роль физике плазмы, полупроводниковых материалов, микроволновой акустике, сейсмологии, океанографии, спектрометрическом анализе. Электротехника переменного тока, электрическая связь, радиосвязь базируются на спектральном представлении сигналов. Преобразования Фурье часто применяются при решении задач в теории автоматического управления, в теории фильтрации [2,3].

Список источников:

1. Брейсуэлл, Р.Н. Преобразование Фурье [текст] / Р.Н. Брейсуэлл //Scientific American. Издание на русском языке.– 1989.– №8.– с.48-56
2. Сиберт У.М. Цепи, сигналы, системы: в 2-х ч., ч. 2[текст] / Сиберт У.М. .– М.: Мир, 1988.– 360 с.
3. Завьялов, В.М. Оценка состояния многомассовых механических систем с применением цифровой фильтрации [текст] / Завьялов В.М., Нестеровский А.В., Мефферт Д.О.// Вестник КузГТУ.– 2006.– №5.– с.79-81.

УДК 519.2

СТАНОВЛЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ РИСКА С МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ

Е.В. Шарангович, студент группы Сб-111
Научный руководитель: И.В. Байгушкина, ст. преподаватель
Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке
г. Новокузнецк

В XVI веке в жизни привилегированных слоев общества большое место занимали азартные игры. Эти игры явились движущей силой в развитии комбинаторики и развивающейся одновременно с ней теории вероятности. Отцом современной теории вероятностей по праву считается Джероламо Кардано. Закон, им сформулированный и примененный к различным азартным играм, гласит: «Вероятность события — это число случаев благоприятного исхода данного события в сравнении с общим количеством возможных случаев при условии, что вероятность наступления любого из них абсолютно одинакова». Именно загадки азартной игры, а не глобальные вопросы о природе капитализма или проникновении в тайны грядущего подвигли Паскаля и Ферма на революционный прорыв в сферу вероятностных закономерностей. Анализ распространенной в XVII веке игры (Trivial Pursuit) привел к открытию теории вероятностей, ставшей математической основой теории риска. Человек впервые смог в ситуации с неоднозначно определенным исходом принимать решения и предвидеть будущее с помощью чисел. Математики превратили теорию вероятностей из забавы игроков в могучий инструмент обработки, интерпретации и использования информации. Развитие количественных методов анализа риска, подтолкнувших наступление нового времени, стало неудержимым. Современная концепция риска базируется на индо-арабской системе счисления, которая стала известна на Западе семь-восемь столетий назад. Изучение проблем, связанных с риском, началось лишь во времена Ренессанса, когда люди подвергли сомнению застывшие верования. Деятельность в условиях риска заставляет нас принимать множество решений. Мы вынуждены постоянно опираться на оценку вероятностей неполадок и ошибок.

Хронология становления теории риска с математической точки зрения выглядит следующим образом:

- 1654г – открытие теории вероятностей - математической науки, с возникновением которой появилась возможность по вероятностям одних случайных событий, связанных каким-либо образом с первыми. Данная теория позволяет принимать решения и предвидеть будущее в ситуации с неоднозначно определенным исходом с помощью чисел. (Б. Паскаль, П.Ферма)

- 1703 г - открытие закона больших чисел и разработка методов статистической выборки. «Природа установила шаблоны, имеющие причиной повторяемость событий, но только в большинстве случаев» (Г.Лейбниц, Я. Бернулли), что указывает на огромную роль риска: не будь риска, все было бы предопределено в мире, где каждое событие идентично предшествующему, даже изменения были бы невозможны.

- 1730 г.- А. Муавр установил форму нормального распределения и ввел понятие среднего квадратического отклонения, которые являются важнейшими составляющими техники исчисления риска.

- 1738 г. - Я. Бернулли дал определение ожидаемой полезности. Удовлетворение от любого малого приращения богатства «будет обратно пропорционально количеству уже имеющегося добра», такова основа современной теории инвестиций.

- 1754 г. – открыта теорема Байеса, устанавливающая как можно повысить качество решений на основе математической обработки сочетания новой и старой информации и показывает, влияние информированности на принятие решения.

Практически все современные инструменты, используемые в управлении риском, при анализе решения и выборе системы поведения коренятся в столетии с 1654 по 1754 год (примерно в это же время началось теоретическое осмысление риска в экономике). За пределами этого периода оказались два наиболее важных открытия.

В 1875 году Ф. Гальтон открыл закон статистической регрессии, который используется при принятии решения, основывающемся на предположении, что все вернется к «норме» и в 1952 году нобелевский лауреат Г. Марковитц, используя математические методы, показал что эффективность ценных бумаг (норма прибыли) является случайной величиной, распределенной по нормальному закону. Дальнейшее развитие исследования категории «риск» с математической точки зрения все больше опирается на развитие экономической науки.

На основании выше изложенного можно сделать вывод о том, что предпосылки становления современной концепции риска с математической точки зрения, а именно теории вероятностей возникли в середине XVII в. Кроме того со второй половины XIX века исследования по теории вероятностей в России занимают ведущее место в мире. П. Л. Чебышев и его ученики А. М. Ляпунов и А. А. Марков поставили и решили ряд общих задач в теории вероятностей, обобщающих теоремы Бернулли и Лапласа. Чебышев доказал в 1867г. закон больших чисел при весьма общих предположениях. Он же впервые сформулировал в 1887г. центральную предельную теорему для сумм независимых случайных величин и указал один из методов её доказательства. Другим методом Ляпунов в 1901г. получил близкое к конечному решение этого вопроса. Марков впервые 1907г в рассмотрел один случай зависимых испытаний, который впоследствии получил название цепей Маркова.

Таким образом, теория вероятностей и статистика лежат в основе становления концепции риска, что объясняется расширением круга их применения, созданием нескольких систем строгого математического обоснования теории вероятностей, новых методов, требующих иногда применения (помимо классического анализа) средств теории множеств, теории функций действительного переменного и функционального анализа.

Список источников:

1. Балабанов, И. Т. Риск-менеджмент [Текст] / И. Т. Балабанов. – М.: Финансы и статистика, 1996.
2. Вентцель, Е. С. Теория вероятностей [Текст] / Е. С. Вентцель. – М.: Высш. шк., 1999.
3. Риск-менеджмент: учебник [Текст] / В. Н. Вяткин, И. В. Вяткин, В. А. Гамза, Ю. Ю. Екатеринославский, Дж. Дж. Хэмптон; под ред. И. Юргенса. – М.: Дашков и К, 2003.
4. Чернова, Г. В. Управление рисками: учебное пособие [Текст] / Г. В. Чернова, А. А. Кудрявцев. – М.: ТК «Велби», Изд-во «Проспект», 2003.

УДК 510.24

РЕШЕНИЕ ДЕСЯТОЙ ПРОБЛЕМЫ ГИЛЬБЕРТА

Д.С. Бондарева, чтудентка группы ФКб-111
Научный руководитель: И.В. Байгушкина, старший преподаватель
Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке
г. Новокузнецк

История учит, что развитие науки протекает непрерывно. Каждый век имеет свои проблемы, которые последующая эпоха или решает, или отодвигает в сторону как бесплодные, чтобы заменить их новыми. Чтобы представить себе возможный характер развития математического знания в ближайшем будущем, необходимо перебрать вопросы, которые еще остаются открытыми. Необходимо рассмотреть проблемы, которые ставит современная наука, и решения которых мы ждем от будущего. Такой обзор проблем сегодня является особенно своевременным.

В августе 1900 г. в Париже проходил II Международный конгресс математиков. «На рубеже нового столетия...» математики пытались «...представить себе возможный характер развития математического знания в ближайшем будущем». С докладом «Математические проблемы» на конгрессе выступил выдающийся немецкий математик Давид Гильберт. К этому времени 38-летний профессор Гёттингенского университета уже приобрел мировую известность своими исследованиями в различных областях математики. Гильберт сформулировал в своем докладе ряд «определенных проблем из различных математических дисциплин, проблем, исследование которых может значительно стимулировать дальнейшее развитие науки». Высокий научный авторитет Гильберта, уникальный характер его доклада (до Гильберта никто с подобным докладом не выступал) и значительность сформулированных им задач, создали вокруг «проблем Гильберта» — так стали их называть — особый ореол. Каждое существенное продвижение в решении какой-либо из них, а тем более полное решение проблемы стало восприниматься учеными-математиками как выдающееся достижение.

Десятая проблема Гильберта относится к одной из самых древних и самых трудных областей математики, а именно к теории диофантовых уравнений, названных по имени греческого математика Диофанта (III в н. э.). Формулировка десятой проблемы чрезвычайно проста. Рассматриваются диофантовы уравнения, т. е. алгебраические уравнения $P(x1, x2, ..., xn) = 0$, левые части которых суть многочлены с целочисленными коэффициентами. Требуется разработать единый метод, который для любого диофантова уравнения позволял бы выяснить, разрешимо ли оно в целых числах. В существовании такого метода Гильберт, не сомневался, и задача заключалась лишь в том, чтобы его найти.

Разработкой методов решения диофантовых уравнений занимались многие выдающиеся математики от Евклида (III в. до н. э.) до наших современников. Было получено немало тонких результатов. Однако результаты эти носили частный характер, объединению в общую теорию не поддавались, и даже усилия таких выдающихся умов, как Эйлер, Ферма, Лагранж, Гаусс, к созданию достаточно общих методов не привели. Причина такого положения вещей стала известна только в январе 1970 г., когда молодым ленинградским математиком Ю. Матиясевичем был получен сенсационный результат. Ю. Матиясевич показал, что единый метод, требующийся для решения десятой проблемы Гильберта, построен быть не может. Таким образом, десятая проблема Гильберта оказалась окончательно решенной, хотя и в несколько необычном смысле: была установлена ее неразрешимость.

Десятая проблема Гильберта — типичный пример того, что в математике называется алгоритмической проблемой. Для своего решения она требует разработки некоторого единого метода - алгоритма. Алгоритмические проблемы встречаются в математике давно, по крайней мере, со времен Евклида. Однако до самого последнего времени математикам приходилось сталкиваться лишь с такими алгоритмическими проблемами, которые оказывались разрешимыми. Для решения каждой такой проблемы строился конкретный алгоритм, относительно которого доказывалось, что он ведет к поставленной цели. В такой ситуации надобности в точном математическом определении понятия алгоритма не было, и математики

довольствовались описанием этого понятия. Однако в начале XX века возник ряд алгоритмических проблем, решить которые не удавалось, и постепенно стало созревать убеждение, что отсутствие прогресса в решении этих проблем, возможно, связано с их неразрешимостью. Анализ сложившейся ситуации привел к событию огромной важности: в середине 30-х годов прошлого столетия было выработано точное понятие алгоритма, удовлетворяющее стандартам математической строгости. Создание теории алгоритмов дало возможность установить неразрешимость ряда алгоритмических проблем, ставших к тому времени уже знаменитыми.

Сегодня, благодаря усилиям математиков, известно, что десятая проблема Гильберта неразрешима – требуемого в ней алгоритма не существует. Однако общее понятие алгоритма было выработано только в 30-ые годы 20-го века в результате исследований Курта Гёделя, Алана Тьюринга, Алонзо Чёрча и других математических логиков. В наши дни алгоритм можно отождествить с программой на любом языке программирования. Таким образом, полученное "отрицательное решение" десятой проблемы Гильберта состояло в доказательстве невозможности написать программу, которая говорила бы нам, имеет то или иное уравнение решения или нет.

Десятая проблема Гильберта состоит из бесконечного количества индивидуальных проблем, каждая из которых требует определенного ответа: ДА или НЕТ. Суть этой проблемы состоит в том, чтобы найти единый метод, который давал бы ответ о разрешимости для любой индивидуальной проблемы. Со времени Диофанта специалисты в теории чисел нашли решения для большого количества Диофантовых уравнений, а также установили неразрешимость большого числа других Диофантовых уравнений. К сожалению, для различных классов уравнений и даже для различных частных уравнений необходимо было изобретать различные специфические методы. В своей "Десятой Проблеме" Гильберт ставил вопрос об универсальном методе для определения разрешимости Диофантовых уравнений. Задача нахождения такого универсального метода для распознавания наличия решений в целых числах и была поставлена Д. Гильбертом.

В начале 50-х гг. 20 века появились первые работы, нацеленные на доказательство невозможности алгоритма. В это время была высказана гипотеза Дейвиса, о том, что каждое перечислимое множество является диофантовым множеством. Поскольку известны примеры перечислимых, но алгоритмически неразрешимых множеств, то из справедливости этой гипотезы следует отрицательное решение диофантова уравнения. Трудно, а часто и невозможно заранее оценить значение отдельной задачи, пользу, которую она принесет науке.

Какая же может быть польза от этого доказательства невозможности? Академик Матиясевич сравнил ситуацию с законом сохранения энергии, который делает невозможным построение "вечного двигателя", избавляя тем самым изобретателей от бесполезной траты времени на его построения, а патентные бюро – от рассмотрения заявок изобретателей. Аналогично доказанная неразрешимость десятой проблемы Гильберта дает математикам "моральное право" больше не тратить время на попытки найти универсальный метод решения диофантовых уравнений. Однако у доказательства неразрешимости проблемы есть и другая польза, более важная, чем само ее решение. – это новые идеи и методы, разработанные для получения ее решения. В начале 50-ых годов американский математик Мартин Дейвис выдвинул гипотезу, которая утверждала, что одно из основополагающих понятий информатики – понятие перечислимого множества – совпадает с теоретико-числовым понятием диофантова множества, возникающим при изучении параметрических диофантовых уравнений. Гипотеза Дейвиса была доказана через два десятилетия после ее выдвижения, последний шаг в 1970 году сделал советский математик Юрий Матиясевич. Гипотеза Дейвиса, став теоремой, позволила установить неразрешимость многих других проблем и получить другие интересные следствия. Это направление продолжает развиваться.

Академик Юрий Матиясевич подчеркнул, что не следует думать, что с установлением неразрешимости десятой проблемы Гильберта закрыты все алгоритмические проблемы, связанные с диофантовыми уравнениями. Напротив, здесь имеется много открытых проблем, которые 21-ый век унаследовал от 20-го.

Список источников:

1. Ф. П. Варпаховский, А. Н. Колмогоров О решении десятой проблемы Гильберта [Текст] // Квант. — 1970. — № 7. — С. 38—44.
2. Ю. И. Хмелевский К десятой проблеме Гильберта [Текст] // Проблемы Гильберта / под ред. П. С. Александрова. — М.: Наука, 1969. — С. 141—153. — 240 с. — 10 700 экз.
3. К. М. Подниекс Глава 4. Десятая проблема Гильберта [Текст] // Вокруг теоремы Геделя. — Рига: Зинатне, 1992. — 191 с.

Секция «Инженерная графика»

УДК 514.185

ГЕОМЕТРИЯ ЗРЕНИЯ, ИЛЛЮЗИИ. МОРИС ЭШЕР

Д.С. Шапранко, студент группы ИЗб-121
Научный руководитель: О.Ю. Аксенова, к.т.н., ст. преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

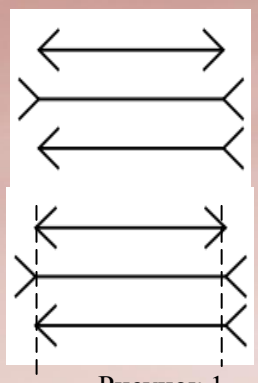
В технических вузах на 1 курсе студенты изучают такой предмет, как начертательная геометрия. Это наука со своим специфическим методом познания мира, так как изучает форму и взаимное расположение фигур в пространстве, их свойства. Все предметы в окружающем нас мире имеют три измерения, хотя не у всех можно указать длину, ширину, высоту. Мир, в котором мы живем, наполнен геометрией домов и улиц, гор и полей, творения природы и человека. Представителей естественных наук, в частности физиков и астрономов всегда волновала надежность визуальных наблюдений.

Мы привыкли доверять собственному зрению, однако оно нередко обманывает нас, показывая то, чего в действительности не существует. В такие моменты мы сталкиваемся со зрительными иллюзиями - ошибками зрительного восприятия. Ученые создали немало обманчивых картинок, наглядно демонстрирующих, сколь ограничены возможности человеческого глаза.

Иллю́зия (лат. illusio — заблуждение, обман) — искаженное восприятие реально существующего объекта или явления. Иллюзии могут возникать у психически здоровых людей. Различают следующие виды иллюзий: физические, оптические иллюзии, звуковые иллюзии, аффективные, иллюзии осознаваемости (воплощенной осознаваемости), парейдолические (функциональные иллюзии).

Свет попадает в глаз через небольшое отверстие — зрачок, расположенный в центре радужной оболочки глаза. Зрачок может быть шире или уже: таким образом, регулируется количество попадающего света. Далее свет направляется на заднюю стенку глаза — сетчатку, в результате чего в мозгу возникает определенная картинка (образ, изображение).

Одна из самых известных оптико-геометрических иллюзий - иллюзия Мюллера-Лайера (рисунок 1).



Посмотрев рисунок 1, большинство наблюдателей скажет, что изображенные отрезки со стрелочками наружу и со стрелочками, направленными внутрь, имеют разную длину.

Однако, горизонтальные отрезки имеют равную длину, в зависимости от «оперения» их длина представляется разной. Нижняя часть рисунка показывает, что отрезки на самом деле одинаковые.

Рисунок 1

Другой пример иллюзии, при рассматривании издали белых и черных фигур одинаковой величины, белые кажутся крупнее черных, хотя те и другие равны. Чем больше расстояние, тем иллюзия сильнее. Явление это называется иррадиацией.

Иррадиация обусловлена тем, что каждая светлая точка предмета дает на сетчатке нашего глаза не точку, а маленький кружок (вследствие так называемой сферической аберрации); поэтому светлая поверхность окаймляется на сетчатке светлой полоской, увеличивающей занимаемое ею место. Черные же поверхности дают изображения, уменьшенные за счет светлой каймы окружающего фона.

Естественные иллюзии появляются из-за особенностей в строении нашего зрительного аппарата. На поверхности сетчатки, у основания зрительного нерва, есть участок лишенный чувствительных к свету клеток. Лучи, приходящие в эту зону, не воспринимаются нами. Мы можем «терять» элементы окружающей нас картинки, если они совпадают со слепым пятном.

Астигматизм - это неодинаковая выпуклость роговой оболочки глаза в различных направлениях (вертикальном, горизонтальном). Редкий глаз вполне свободен от этого несовершенства. Приблизительно 10% всех людей страдают врожденным астигматизмом.

Существует иллюзия, связанная с астигматизмом. Представим картинку, содержащую в верхней части фигуру - белый квадрат, в нижней – белую полоску. Изображения на картинке представлены на темном фоне. Эта фигура (белый квадрат) дает другой способ обнаружить астигматизм глаза. Приближая ее к исследуемому глазу (закрыв другой), на некотором, довольно близком, расстоянии, сосредоточив взгляд на белом квадратике вверху, приблизительно через полминуты можно заметить, что нижняя белая полоса исчезнет (вследствие утомления сетчатки).

С точки зрения геометрии линейная перспектива - это способ изображения фигур, основанный на применении центрального проецирования.

Рассмотрим пример зрительной иллюзии, связанной с геометрическими фигурами.

Мы часто видим сходящиеся вдали параллельные линии (полотно железной дороги, шоссе и т. п.). Это явление называется перспективой.

Представим две «убегающие» от нас параллельные линии, которые кажутся сходящимися в некоторой точке горизонта. При этом сама точка представляется нам бесконечно удаленной и недосягаемой. Зрение словно пытается убедить нас в том, что вопреки законам геометрии параллельные прямые пересекаются.

Эта иллюзия объясняется тем, что объект (шпала), находящийся на различных расстояниях от наблюдателя, виден под разными углами зрения и по мере удаления вдоль параллельных прямых (рельсов) его угловой размер уменьшается, что приводит к видимому уменьшению расстояния между линиями (в данном случае оно определяется величиной шпалы). Очевидно, когда угол зрения достигает некоторой "критической" величины, глаз перестает различать удаляющийся объект как тело, имеющее размеры, и прямые «сливаются» для него в одну точку.

Оптической иллюзией называется несоответствующее действительности представление видимого явления или предмета вследствие особенностей строения нашего зрительного аппарата. Попросту говоря - это неверное представление реальности. Различают также двойственные иллюзии, зрительное искажение, иллюзии цвета и контраста, восприятие

размера, кажущиеся фигуры, невозможные фигуры, перевёрнутые картины, распознавание образа, соотношение фигур и фона.

В связи с этим выделяются три основные причины иллюзии:

1. наши глаза так воспринимают идущий от предмета свет, что в мозг приходит ошибочная информация;
2. при нарушении передачи информационных сигналов по нервам происходят сбои, что опять же приводит к ошибочному восприятию;
3. мозг не всегда правильно реагирует на сигналы, приходящие от глаз.

Известный нидерландский художник-график Морис Корнелиус Эшер (1898-1972 гг) был очарован всевозможными парадоксами и в том числе "невозможными фигурами".

Наиболее интересными для изучения идеи Эшера это всевозможные разбиения плоскости (мозаика) и логика трехмерного пространства. Эшер создал свою невозможную фигуру – квадрат, которую использовал в своих картинах для создания большей загадочности и абсурда.

Широко известны такие работы Эшера, как «Невозможная лестница», не существующая в реальности, по которой можно подниматься, спускаясь; падающая вода водопада, управляющая колесом, которое направляет воду на вершину водопада; гравюра «Рептилии», в которой маленькие крокодилы играючи, вырываются из тюрьмы двухмерного пространства стола, проходят кругом, чтобы снова превратиться в двухмерные фигуры, и многое другое.

Эшер понимал, что геометрия определяет логику пространства, но и логика пространства определяет геометрию. Одна из наиболее часто используемых особенностей логики пространства - игра света и тени на выпуклых и вогнутых объектах.

Таким образом, следует отметить, что 90% информации приходит в наш мозг через глаза. Зная особенности зрения, человек может анализировать получаемую картинку, понимать, когда глаза его обманывают, а когда изображение полностью реально. Подобные знания могут существенно облегчить жизнь, избавив от неприятностей, связанных со зрительными обманами. Помогут лучше понимать некоторые природные явления, устройства некоторых предметов. Оптические иллюзии сопровождают нас в течение всей жизни. Поэтому знание основных их видов, причин и возможных последствий необходимо каждому человеку.

Список источников:

1. Вадимов А. А., Тривас М.А.. Иллюзии зрения. М.: Наука, 1971.
2. Интернет-ресурсы.
3. Розин В.М. Перспектива в геометрии и живописи. М. 1998 г.
4. Четверухин Н.Ф. Начертательная геометрия. М.1963 г.

ИНСТИТУТ ХИЧЕСКИХ И НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Секция «Химия и технология неорганических веществ»

УДК 54. 386

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АММИАКАТОВ МЕТАЛЛОВ С ГЕКСАНИТРОКОБАЛЬТАТОМ(III) НАТРИЯ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ

Ю.А. Мизинкина, студентка группы ХН-081
Научный руководитель: Э.С. Татаринова, к.х.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачёва
г. Кемерово

Основателем координационной теории А. Вернером и другими исследователями XIX века было синтезировано большое число координационных соединений, в том числе двойные комплексные соединения (ДКС), которые рассматривались как модели для изучения молекулярных перегруппировок при образовании изомеров [1]. В настоящее время ДКС нашли практическое применение для получения полиметаллических порошков, твердых растворов оксидов металлов [2].

Целью работы было изучение продуктов взаимодействий аммиакатов никеля(II), меди(II) и цинка(II) с гексанитрокобальтатом(III) натрия.

В качестве исходных веществ использованы соединения: $[Ni(NH_3)_6]CL_2$ «чда», $NH_3 \cdot H_2O$ (25%) «марка А», $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ «чда», $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ «чда», $NaNO_2$ «чда», CH_3COOH «хч», $Co(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$ «чда».

Реакция получения гексанитрокобальтата(III) натрия основана на окислении кобальта(III) нитритом натрия в уксуснокислой среде [3]:

$Co(NO_3)_2 + 7NaNO_2 + 2CH_3COOH = Na_3[Co(NO_2)_6] + 2NaNO_3 + 2CH_3COONa + NO + H_2O$

$Na_3[Co(NO_2)_6] \cdot 0{,}5H_2O$ – тонкий порошок желтого цвета, в безводном состоянии не выделен. При слабом нагревании разлагается. Хорошо растворяется в холодной воде. Водные растворы соли неустойчивы. Не реагирует с гидратом аммиака. Разлагается в кипящей воде, сильных кислотах и концентрированных щелочах. Устойчив на воздухе. Нерастворим в спирте и эфире. Плотность 2,64 г/см^3.

Синтез аммиакатов меди(II) и цинка(II) проведён по методикам [4]:

$CuSO_4 + 4NH_3 \cdot H_2O = [Cu(NH_3)_4]SO_4 + 4H_2O$

$ZnSO_4 + 6NH_3 \cdot H_2O = [Zn(NH_3)_6]SO_4 + 6H_2O$

Ранее других аммиакатов кобальта была получена описанная еще в 1866 г соль Эрдмана $NH_4[Co(NH_3)_2(NO_2)_4]$ [1].

Синтез соединения $[Co(NH_3)_4(NO_2)_2][Co(NH_3)_2(NO_2)_4]$ осуществляется при смешивании водных растворов 0,013 моль $[Ni(NH_3)_6]Cl_2$ (3,0 г) в 20 мл H_2O и 0,0087 моль $Na_3[Co(NO_2)_6]$ (3,52 г) в 10 мл H_2O в мольном соотношении 1,5:1 образуется осадок темно-желтого цвета. Масса образовавшегося осадка 1,3348 г. Выход продукта составляет 88,19 %.

$[Ni(NH_3)_6]Cl_2 + Na_3[Co(NO_2)_6] \rightarrow [Co(NH_3)_4(NO_2)_2][Co(NH_3)_2(NO_2)_4]\downarrow + NiCl_2 + NaCl$

(осадок I темно-желтого цвета)

Вероятно, образование осадка I происходит в результате распада аммиачного комплекса никеля(II) и внутримолекулярной перегруппировки в анионе $[Co(NO_2)_6]^{3-}$. Аналогичным образом получены осадки II и III:

$[Zn(NH_3)_6]SO_4 + Na_3[Co(NO_2)_6] \rightarrow$ (темно-желтый осадок II);

$[Cu(NH_3)_4]SO_4 + Na_3[Co(NO_2)_6] \rightarrow$ (темно-желтый осадок III).

Осадки I, II и III одинаковой массы прокалили на воздухе при 900 °С. Полученные результаты представлены в таблица 1.

Таблица 1

Результаты прокаливания соединения $Co_2H_{18}N_{12}O_{12}$ (I) и осадков II, III

№ осадка	Масса, г	Масса остатка после прокаливания, г	ω (остатка), %	ω (Co), %
I	0,1737	0,0556	32,01	23,50
II	0,1737	0,0589	33,93	-
III	0,1737	0,0574	33,09	-

Согласно работе [5], термическое превращение $[Co(NO_2)_6]^{3-}$ осуществляется с образованием Co_3O_4. Найденное значение массовой доли Co(III) в осадке I составляет 23,77 %, а вычисленное – 23,50 %.

Состав полученного осадка I в соответствии с результатом рентгеноструктурного анализа отвечает эмпирической формуле $Co_2H_{18}N_{12}O_{12}$. Соединение I состоит из катиона $[Co(NH_3)_4(NO_2)_2]^+$ и аниона $[Co(NH_3)_2(NO_2)_4]^-$ с октаэдрической координацией лигандов вокруг Co^{3+} в катионе и анионе. ИК спектры сняты на инфракрасном Фурье-спектрометре System-2800, фирмы Perken-Elmer в области частот 4000–500 $см^{-1}$, образцы для съемки запрессованы в матрицу KBr. Значения волновых чисел осадков I, II и III сведены в таблица 2.

Таблица 2

Значения волновых чисел осадков I, II и III

Соединение	ν_{NH3}	$\nu_{s\ NO2}$+ $\nu_{s\ NH3}$	$\nu_{s\ NO2}$	σ(ONO)	ρ(NO_2^-)
I	3568–3269	1419	1325	827	624
II	3800–2900 max 3265	1420	1322	830	628
III	3800–2900 max 3420, 3267	1378	1324	833	622

ИК спектры осадков I, II и III подтверждают индивидуальность полученных соединений и сопоставимы с результатами спектроскопических исследований нитрокомплексов [6].

Ион NO_2^- может связываться с центральным атомом несколькими способами, чаще всего двумя $M–NO_2$ (через азот нитросоединения) и M–ONO (через кислород нитритосоединения). Две характеристические полосы в интервале частот 1470–1370 (1385 – в I, 1374,9 – в II и 1378,5 – в III) и 1340–1320 $см^{-1}$ (1321,2 – в I, 1321,8 – в II, 1323,8 – в III) принадлежащие антисимметричному и симметричному валентным колебаниям N–O и полосы частот 628$см^{-1}$ для II и III осадков позволяет отнести их к нитросоединениям (рисунок).

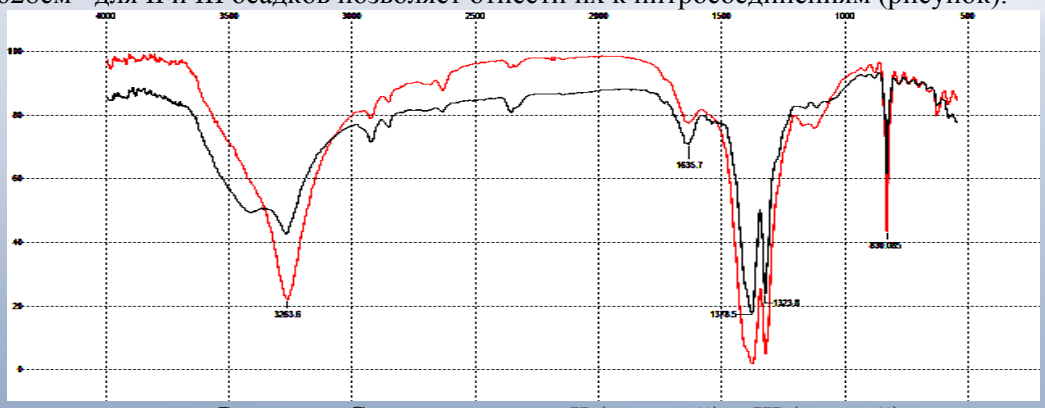


Рисунок - Спектры осадков II (красный) и III (черный)

Термический анализ осадка I проводили на воздухе (дерватограф Q-1520D F. Paulik, J. Paulik, L. Erday, MOM, Венгрия). Плавление соединения $[Co(NH_3)_4(NO_2)_2][Co(NH_3)_2(NO_2)_4]$ наблюдается при 110 °С. Два экзоэффекта при 167–175 °С и 180 °С сопровождаются взрывообразным разложением с образованием бурого газа (NO_2) и черного оксида (Co_3O_4).

Таким образом, из водных растворов аммиакатов никеля, цинка и меди, и гексанитрокобальтата натрия получены темно-желтые осадки (I, II, III), устойчивые на воздухе, малорастворимые в воде, нерастворимые в большинстве органических растворителей, неустойчивые в растворах концентрированных кислот. Состав осадка I по результатам РСА отвечает формуле $[Co(NH_3)_4(NO_2)_2][Co(NH_3)_2(NO_2)_4]$. Кристаллы относятся к ромбической сингонии. Методами РСА и ИК спектроскопии установлено, что амбидентатный лиганд NO_2^- связан с Co(III) через атом азота, образуя нитросоединение. Соединение $[Co(NH_3)_4(NO_2)_2][Co(NH_3)_2(NO_2)_4]$ при нагревании термически неустойчиво. В интервале температур 101–180 °С полностью разлагается с выделением NH_3 и NO_2 и образованием оксида Co_3O_4.

Список источников:

1. Гринберг, А. А. Введение в химию комплексных соединений. – М. – Л. : Химия, 1986. – 632 с.
2. Печенюк, С. И. // Журнал структурной химии. 2011. Т.52. №2. С. 419–435.
3. Руководство по неорганическому синтезу / под ред. Г. М. Брауэра. Т. 5. – М. : Мир, 1985. – 1786 с.
4. Руководство по неорганическому синтезу / И. П. Горичев, Б. Е. Зайцев, Н. А. Киприянов – М. : Химия, 1997. – 320 с.
5. Jamerson, C. J., Rehden, D. Hoch, M. // J. Am. Chem. 1987, 109. P. 2589–2594.
6. Накамото, К. Инфракрасные спектры неорганических и координационных соединений. – М. : Мир, 1966. – 441 с.

УДК 547.944.5

АНАЛИЗ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ И ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Е.К. Липчанская, студентка группы ХН-081
Научный руководитель: И.П. Горюнова, к.х.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачёва
г. Кемерово

К числу биологических объектов анализа относятся любые среды растительного и животного происхождения – листья, корни, стволы, плоды, семена, соки, костная и мышечная ткань, кровь и т.п.

При исследовании биологических объектов большое значение уделяется анализу биологически активных веществ, к которым относятся биогенные амины, аминокислоты, стероиды, остаточные лекарственные препараты, полипептиды, белки. Например, определение аминокислот в организме человека важно для клинической диагностики и лечения наследственных и нервных заболеваний.

Для определения биологически активных веществ используют варианты хроматографических методов и метод капиллярного электрофореза, а также специфические методы биохимического анализа. Универсальным препаративным хроматографическим методом является ионообменная хроматография, которую используют для разделения аминов и аминокислот.

Большое количество биологически активных веществ, необходимых для поддержания нормальной жизнедеятельности организма, человек получает вместе с растительной пищей.

Вместе с тем, из растений могут быть получены не только полезные для человека вещества, но и, так называемые, психоактивные вещества.

Психоактивные вещества – это любое химическое вещество (или смесь) естественного или искусственного происхождения, которое влияет на функционирование центральной нервной системы, приводя к изменению психического состояния.

Психоактивные вещества, влияющие на высшие психические функции, и часто используемые в медицине для лечения психических заболеваний, называются психотропными. Психоактивные вещества, вызывающие привыкание и запрещённые законодательством, часто называются наркотиками.

По происхождению все наркотики делят на растительные (наиболее известны опиаты, производные конопли) и синтетические. В зависимости от фармакологического воздействия все синтетические наркотики можно разделить на 4 основные группы: психостимуляторы, галлюциногены, наркотические анальгетики и депрессанты.

Героин (синонимы: диацетилморфин, диаморфин, ацетоморфин) – является одним из самых распространенных синтетических наркотических средств.

Впервые героин был синтезирован в 1874 г. английским химиком А. Райтом, а коммерческое производство его было освоено в 1898 г. немецкой фирмой Bayer. Сначала героин использовался как фармацевтический препарат для замены морфина при лечении наркомании. Однако, вскоре выяснилось, что героин является самым опасным из всех известных наркотиков, так как быстро вызывает сильнейшую физическую и психическую зависимость.

Криминалистическое исследование героина включает следующие этапы: предварительное исследование, метод качественных химических реакций, метод тонкослойной хроматографии.

На стадии предварительного исследования проводят внешний осмотр исследуемых образцов, как невооруженным глазом, так и с помощью средств оптической микроскопии, в ходе, которого фиксируются состояние, особенности упаковки и масса веществ, при необходимости выявляют такие признаки исследуемых объектов как цвет, запах, консистенция, однородность и наличие механических включений и примесей.

Для проведения качественных цветных реакций можно использовать реактивы: Марки, Фреде, Либермана и Манделина.

При использовании реактива Марки (1% раствор формальдегида в концентрированной серной кислоте) в исследуемом объекте наблюдают появление фиолетового окрашивания.

Для определения опийных алкалоидов используют метод тонкослойной хроматографии.

Также в зависимости от целей для исследования могут быть применены метод газовой хроматографии, метод хроматомасс-спектрометрии, метод высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ), метод ИК спектроскопии.

Список источников:

1. Аналитическая химия: в 3 т. т. 1 Методы идентификации и определения веществ : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Химия" / А. А. Белюстин [и др.]; под ред. Л. Н. Москвина. – М. : Академия, 2008. – 576 с.

УДК 661.152

ДВОЙНОЙ РИФОРМИНГ СИНТЕЗА КАРБАМИДА

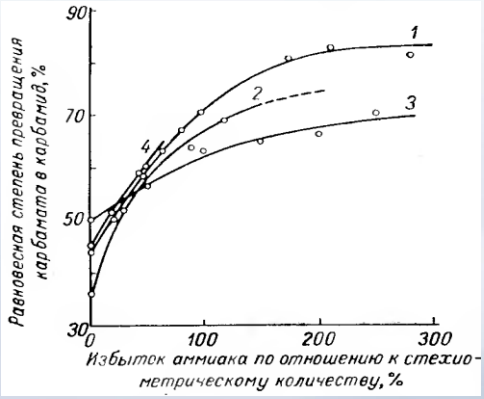
А.Л. Ворнаков, студент группы ХН-081
Научный руководитель: Т.Г. Черкасова, д.х.н., профессор
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачёва
г. Кемерово

Карбамид, как сырье для химической промышленности и как ценнейшее минеральное удобрение, производится в России в огромных масштабах, и достигает порядка 1,4 млн. тонн сортового продукта. В основном, все крупнотоннажные агрегаты карбамида в России работают по схеме с полным жидкостным рециклом, и повышение мощности агрегата достигается за счет большей нагрузки реактора, что приводит к более быстрому износу футеровки, и выводу из строя реактора. В данной работе предложен один из способов повышения мощности реактора карбамида без увеличения нагрузки на реактор.

Синтез карбамида протекает в две стадии по реакциям:

$NH_3 + CO_2 \leftrightarrow NH_4CO_2NH_2$, и $NH_4CO_2NH_2 \leftrightarrow CO(NH_2)_2 + H_2O$,

причем, реакция разложения карбамата аммония является лимитирующей, которая будет подробно рассмотрена. На степень разложения карбамата влияют следующие факторы: температура, давление, концентрация исходных веществ и продуктов. Повышать температуру в реакторе не целесообразно, т. к. это ведет к дополнительным тепловым затратам, и приводит к образованию биурета. Повышение давление в реакторе приведет к незначительному повышению степени разложения карбамата аммония, а также и к увеличению нагрузки на реактор, увеличению затрат на создание более высокого давления, а также к увеличению скорости коррозии футеровки реактора, что также является не целесообразным. Исходя из вышесказанного, рассмотрим влияние концентрации исходных веществ и продуктов на степень разложения карбамата аммония. Синтез карбамида ведется при средней температуре в реакторе 180 °С, давлении 220 кгс/см^2, избытке аммиака сверх стехиометрического. При этом степень превращения карбамата аммония в карбамид достигает 60 %. Колонна синтеза карбамида показана на рисунке 2.



Рисунок

На графике показа зависимость степени превращения карбамата аммония от избытка аммиака. Исходя из этой зависимости, можно сделать следующий вывод: степень превращения карбамата аммония в карбамид, при повышении избытка аммиака, повышается. А повышается она за счет реакции взаимодействия аммиака с водой, образовавшейся в ходе разложения карбамата аммония в карбамид, с образованием гидроксида аммония, следовательно, концентрация воды уменьшается [1]. Основные реакции протекают в первой трети колонны, а в остальной части реактора реакции идут очень медленно, вследствие чего реакция разложения карбамата аммония в карбамид начинает лимитировать.

Рассмотрим синтез карбамида в два этапа. Основные реакции протекают в первой трети реактора, именно в этой части колонны происходит первый этап синтеза карбамида. Второй этап синтеза, вторичный риформинг, будем вести в оставшейся части реактора. Вторичный риформинг заключается в добавлении дополнительного избытка жидкого аммиака во вторую треть реактора для связывания воды в гидроксид аммония, следовательно, произойдет повышение степени разложения карбамата аммония в карбамид. При увеличении степени разложения карбамата аммония в реакторе с первой ступени дистилляции карбамата аммония будет возвращаться меньше, и реактор будет нагружен меньше. Исходя из этого, реактор можно будет дополнительно нагрузить, при этом нагрузка реактора будет такой же как и при одиночном риформинге, но карбамида будет получено больше, за счет повышения степени разложения карбамата аммония. Предположительно степень превращения карбамата аммония в карбамид при двойном риформинге будет увеличена до 75–80 %. Реактор при двойном риформинге показан на рисунке 3.

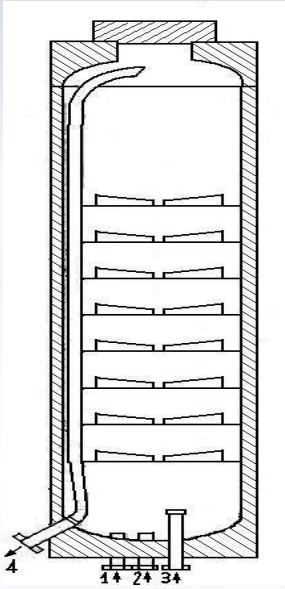


Рисунок 2 - Колонна синтеза карбамида.
Одиночный риформинг:
1 – аммиак, 2 – диоксид углерода,
3 – карбамат аммония, 4 – раствор карбамида и карбамата аммония

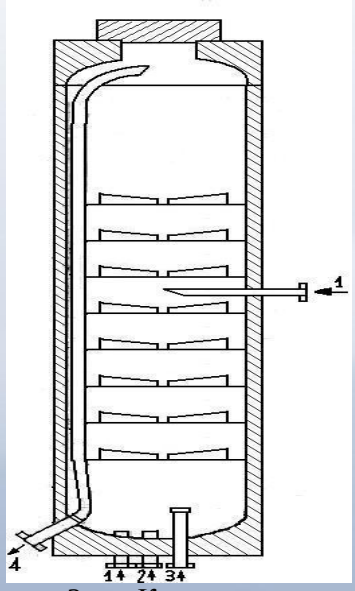


Рисунок 3 - - Колонна синтеза карбамида.
Двойной риформинг: 1 – аммиак, 2 – диоксид углерода, 3 – карбамат аммония, 4 – раствор карбамида и карбамата аммония

Повысить эффективность колоны синтеза карбамида можно также при помощи насадочных тарелок, которые будут интенсифицировать массообменные процессы в реакторе, за счет перемешивания реакционной смеси. В производстве карбамида широкое применение получили колпачковые и ситчатые насадочные тарелки, обусловленное своей простотой конструкции, а также высокими эффективными показателями интенсификации массообменных процессов. Конструкции каждого вида тарелок имеет свои преимущества и недостатки. Например, основные недостатки колпачковой тарелки – это сложность конструкции и высокое гидравлическое сопротивление, а ситчатой – невысокая эффективность массообмена. Поэтому, химическая промышленность нуждается в эффективной насадке, которая имела бы низкое гидравлическое сопротивление, простоту конструкции и изготовления, а также высокие интенсификационные показатели массообмена.

На рисунок 4 - изображена тарелка таврового типа. Она изготавливается из профильного стального проката с параллельным расположением тавра. На поверхности тавра прорезается проточка, в которую заглубляется второй слой прокатной стали, закрепляемой в пазах при помощи сварки. Зазор между таврами регулируемый. Из конструктивных соображений можно изготавливать насадку в три слоя.

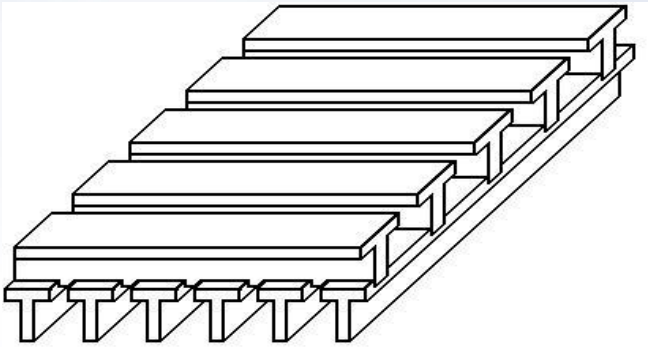


Рисунок 4 - Тарельчатая насадка таврового типа

Эффективность процессов массообмена для такой тарелки достигается за счёт изменения направления движения потоков реагентов и перемешивания смеси в пустотах между слоями таврового профиля. В синтезе карбамида с применением двойного риформинга, тарельчатая насадка таврового типа должна быть установлена после распределительного устройства входного штуцера подачи жидкого аммиака в зоне ведении двойного риформинга. Вертикальная кромка тавра нижнего слоя тарелки (первой по ходу реакционной смеси), должна быть удлиненной, для выравнивания потока смеси, приводящей к его «успокаиванию» и к нормированному движению, и небольшому снижению гидравлического сопротивления.

Таким образом, использование двойного риформинга синтеза карбамида, а также использование насадки таврового типа приведет к увеличению мощности агрегата карбамида, без отрицательного воздействия на аппараты и оборудование.

Список источников:

1. Кучерявый В.И., Лебедев В.В. Синтез и применение карбамида. – Ленинград : Химия, 1970. – 448 с.

УДК 544.032

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМ Bi - Bi_2O_3

В.Э. Суровая, аспирант, Н.В. Борисова, доцент
Научный руководитель: Т.Г. Черкасова, д.х.н., профессор
Э.П. Суровой, д.х.н., профессор
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
Кемеровский государственный университет
г. Кемерово

При термической обработке (T = 673 K) пленок висмута (d = 9 – 77 нм) в течение (τ = 0,05 – 90 мин) образуется оксид висмута (III). В зависимости от толщины образцов кинетические кривые степени превращения описываются в рамках обратного логарифмического, кубического и логарифмического законов.

Выяснение особенностей процессов, протекающих в наноразмерных слоях различных материалов, представляет интерес в связи с необходимостью создания прочного физико-химического фундамента наноструктурированного состояния вещества, которая будет служить надежной научной базой для получения новых функциональных материалов, обладающих полезными для практического использования свойствами [1].

В работе представлены результаты исследований закономерностей процессов, протекающих в условиях атмосферы в наноразмерных слоях висмута различной толщины (d = 9 – 77 нм) в зависимости от времени термической обработки (τ = 0,05 – 90 мин) при T = 673 K.

Образцы для исследований готовили методом термического испарения в вакууме ($2\cdot10^{-3}$ Па) путем нанесения тонких слоев висмута на подложки из стекла (ГОСТ 9284 – 59), используя вакуумный универсальный пост «ВУП-5М» [2]. Образцы помещали на разогретую до соответствующей температуры (T = 673 K) фарфоровую пластину и подвергали термической обработке в муфельной печи «Тулячка-3П». Регистрацию эффектов до и после термической обработки образцов осуществляли гравиметрическим (кварцевый резонатор) и спектрофотометрическим (спектрофотометр «Shimadzu UV-1700») методами.

В результате термической обработки пленок висмута разной толщины при T = 673 K в атмосферных условиях спектры поглощения, отражения и масса образцов претерпевают существенные изменения. Отметим, что наблюдаемые изменения не аддитивны в рассматриваемом спектральном диапазоне длин волн. Наряду с уменьшением в интервале λ = 330…1100 нм и увеличением в диапазоне λ = 300…330 нм значений оптической плотности образца формируется спектр поглощения нового вещества. Оцененная по длинноволновому порогу поглощения, который находится при $\lambda \approx 387$ нм, оптическая ширина запрещенной зоны образующегося вещества составляет E ≈ 3,2 эВ. Полученное значение ширины запрещенной зоны вещества удовлетворительно совпадает с шириной запрещенной зоны оксида висмута (III) [3]. Поэтому, было сделано предположение, что при термической обработке пленок висмута основным продуктом взаимодействия их с кислородом окружающей среды является Bi_2O_3.

На рисунок 1 представлены спектры поглощения пленок висмута толщиной d = 39 нм при 673 K.

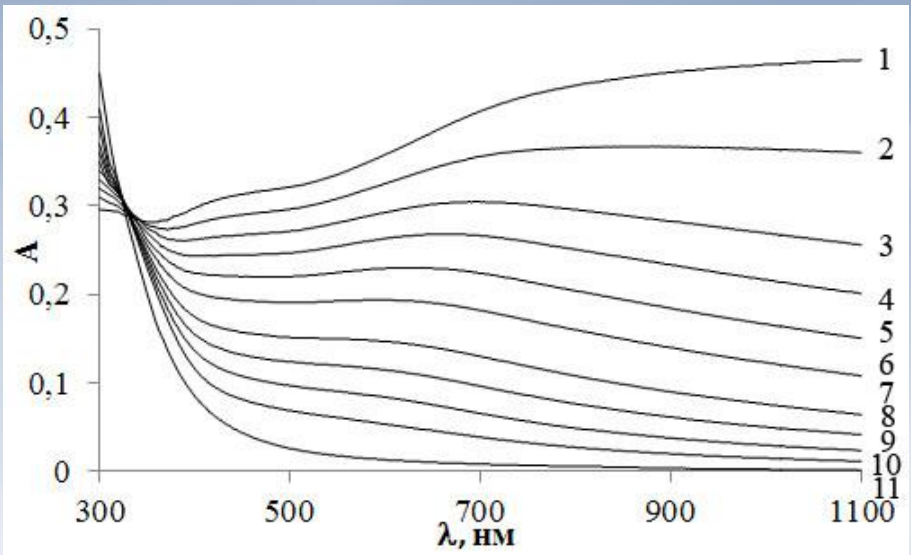


Рисунок 1 - Спектры поглощения пленок висмута толщиной (d = 39 нм) до (1) и после предварительной термической обработки при T = 673 K: 2 – 1 с, 3 – 3 с, 4 – 5 с, 5 – 10 с, 6 – 15 с, 7 – 30 с, 8 – 1 мин, 9 – 2 мин, 10 – 3 мин, 11 – 25 мин.

Для выяснения закономерностей протекания процесса взаимодействия пленок висмута с кислородом окружающей среды были рассчитаны и построены кинетические зависимости степени превращения ($\alpha = f(\tau)$) [4].

Установлено, что степень термического превращения пленок висмута с увеличением времени термической обработки и уменьшением толщины образцов возрастает.

Кинетические кривые степени термического превращения пленок висмута разной толщины условно можно разбить на несколько участков (таблица 1): обратный логарифмический ($K / \alpha = B - \lg\tau$), кубический ($\alpha^3 = K\tau + B$) и логарифмический ($\alpha = K \lg(B\tau + 1)$), где K – константа скорости формирования оксида висмута (III), A и B – постоянные интегрирования, τ – время взаимодействия.

Таблица 1

Зависимость продолжительности обратного логарифмического, кубического, логарифмического участков от толщины пленок висмута в процессе термической обработки (T = 673 K).

d,нм	9	27	39	55	77
$K/\alpha = B - \lg\tau$	—	0 – 4с	0 – 4с	0 – 5с	0 – 5с
	—	—	4 – 30с	5 – 30с	5 – 1мин
$\alpha^3 = K\tau + B$	0 – 5с	4 – 10с	30с – 2мин	30с – 3мин	1 – 3,5мин
	5с – 1мин	10с – 3мин	2 – 4мин	3 – 5мин	3,5 – 5мин
$\alpha = K \lg(B\tau+1)$	1 – 5мин	3 – 20мин	4 – 40мин	5 – 60мин	5 – 90мин

На рисунке 2 - представлены кинетические кривые степени превращения пленок висмута различной толщины при температуре T = 673 K.

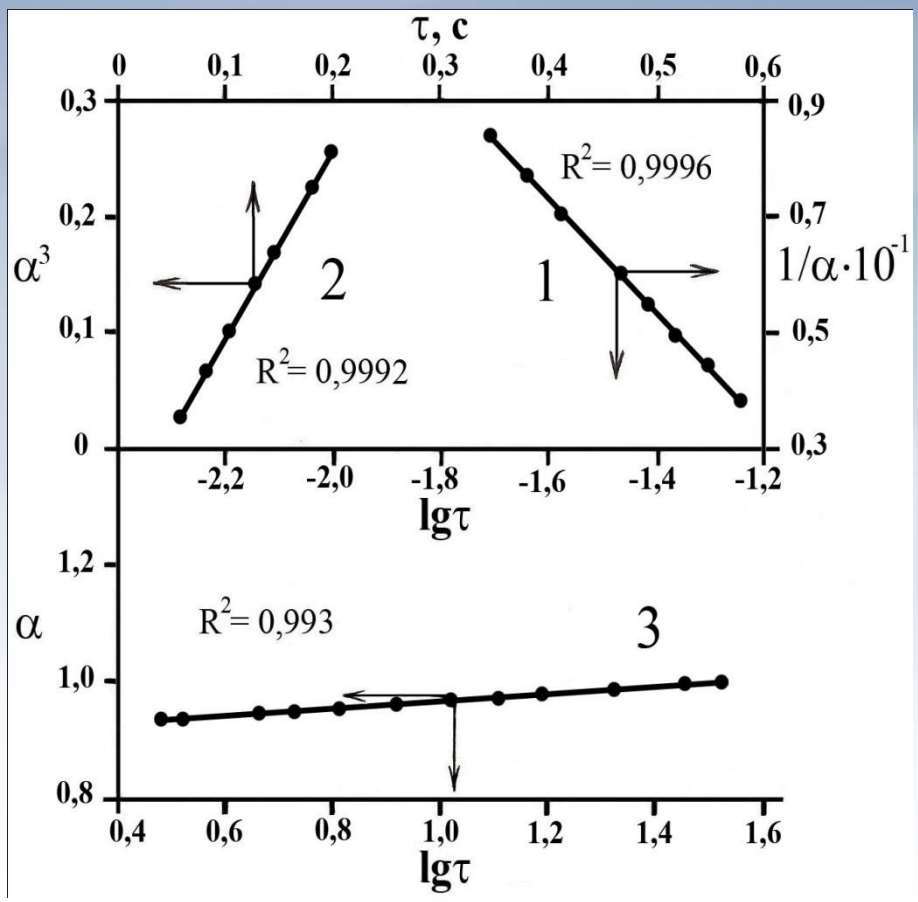


Рисунок 2 - Кинетические кривые термического превращения пленок висмута толщиной d = 27 нм при T = 673 K: 1 – обратный логарифмический закон; 2 – кубический закон; 3 – логарифмический закон.

Наличие соответствующих участков, а также их продолжительность определяется толщиной пленок висмута. По мере увеличения толщины пленок висмута наблюдается увеличение продолжительности участков кинетических кривых степени превращения.

Список источников:

1. Рыжонков Д.И., Левина В.В., Дзидзигури Э.Л. Наноматериалы. – М.: БИНОМ, 2008. – 365 с.
2. Суровой Э.П., Бин С.В., Борисова Н.В. Фотостимулированные изменения в спектрах наноразмерных пленок WO_3// Журн. физ. химии. 2010. Т. 84. № 8. С. 1539 – 1543.
3. Бьюб Р. Фотопроводимость твердых тел. – М.: ИЛ, 1962. – 558 с.
4. Суровой Э.П., Бугерко Л.Н., Суровая В.Э. и др. Кинетические закономерности термических превращений в наноразмерных пленках висмута // Журн. физ. химии. 2012. Т. 86. № 4. С. 702 – 709.

УДК 678. 674′ 524′ 420

ПРОБЛЕМЫ СБОРА И УТИЛИЗАЦИИ ПЭТ

С.С. Лядов, студент группы ИЗб-111
Научные руководители: Т.Н. Теряева, д.т.н., профессор,
С.Д. Евменов, к.т.н., профессор
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Одной из наиболее важных проблем окружающей среды является складирование отходов, получаемых в ходе антропогенной деятельности. Так как для организации легализованных полигонов требуются значительные территории, которые не являются неограниченным ресурсом, появляется потребность в решении этой проблемы, например методами утилизации или переработкой этих отходов.

По данным пресс-служба Минприроды России, в 2011 году в Кемеровской области образовалось 2457,5 млн. тонн отходов, из которых приблизительно 70% являются отходы ПЭТ, а в местах, где запрещен выброс алюминиевой и стеклянной тары может достигать 90% на долю отходов. Такие цифры можно объяснить тем, что из-за свободы в выборе дизайна и форме, ПЭТ начали использовать повсеместно в различных сферах, от медицины, до строительства. ПЭТ является вторым в потоке использования отходом после алюминия, а значит, наиболее рациональным действием будет поиск инновационных и более эффективных методов его переработки.

Более подробное рассмотрение существующих методик раскрыло ряд проблем. В частности стало ясно, что сбор отходов для их последующей переработки или утилизации в Российских реалиях трудновыполним. Для среднестатистического жителя отсутствует мотивация в раздельной сортировки мусора, что значительно усложняет процесс сбора ПЭТ. В ходе анализа ситуации было выявлено, что наиболее продуктивным является использование труда вольнонаемных рабочих или дворников. Данная система сбора очень хорошо себя показала в ряде городов России и прекрасно себя зарекомендовала.

Для облегчения сбора можно рекомендовать ряд мер, например:

- Повсеместно использовать сеточные контейнеры, поскольку они удобны для транспортировки, к тому же благодаря открытости, их трудно перепутать и бросить туда что-то другое.
- Организация сбора ПЭТ населением, с организацией системы скидок на последующие покупки.
- В местах продажи рекомендуется использовать систему возврата залоговой стоимости тары.

Эти мероприятия хорошо зарекомендовали себя в странах Европы, и являются наиболее пригодными для нашей страны.

Следует учитывать, что для переработки ПЭТ требуется оборудование, причем не дешевое. Например, стоимость укомплектованная линия обойдется всего в 132 тыс. долларов (3,9 млн. руб.). Ее производительность - 0,8-1 т в час. Суммарная мощность (энергопотребление) всей линии - 73 кВт·ч. Для обслуживания установки потребуется 8-10 рабочих, с заработной платой 15-20 тыс. руб. Стоимость сырья - 100 долларов (около 3 тыс. руб.) за 1 тонну (в среднем 24 тыс. бутылок).

Кроме стационарного, существует мобильный вариант - портативный мини-завод по переработке ПЭТ-бутылки. Этот вариант больше подходит для компании, организующей переработку пластиковых бутылок в нескольких, например, небольших городах одновременно.

Мини-завод целиком смонтирован в шестиметровом контейнере. Все агрегаты внутри контейнера установлены и отрегулированы, соединены трубами или специальным транспортным оборудованием, а также подсоединены силовыми и контрольными проводами к блоку управления установки на предприятии-изготовителе. При установке контейнера-завода на место эксплуатации требуется только подведенная электроэнергия, вода и доступ в канализацию - для слива отходов. Стоимость мини-завода - 160 тыс. евро (6 млн. 750 тыс. руб.). Отпускная цена готового продукта - 22,4-23,6 тыс. руб., в зависимости от цвета.

Сам технологический процесс переработки можно описать в несколько пунктов. Некоторые из них могут незначительно различаться в зависимости от аппаратуры, применяемой при переработке. Но основные постулаты неизменны, а именно:

- Загрузка исходного сырья в экструдер, для последующего измельчения на хлопья, размером примерно 8-12 мм.
- Последующая промывка полученного сырья, от пульпы из остатков этикеток.
- Отделение полиэтилена от более тяжелого полиэтилентерефталата, путем сбора всплывших в воде более легких частиц.
- Сушка готовых хлопьев ПЭТ.
- Складирование и доставка заказчику.

Стоит отметить, что на ряду переработкой не менее востребованным способом избавления от ПЭТ отходов является утилизация методом сжигания. При сжигании ПЭТ вред окружающей среде не наносится только в том случае, если его сжигать при температуре не менее 1200 градусов по Цельсию, специальных печах, которые оборудованы подходящей системой фильтров. ПЭТ бутылки ни в коем случае нельзя сжигать на огороде, в лесу, на поле и в других местах на природе, т.к. при горении ПЭТ выделяется диоксин – ядовитое и канцерогенное вещество. Особенно токсично оно воздействует на печень, репродуктивную и иммунную системы, а также нервную и эндокринную системы. Диоксин не выделяется из организма, а накапливается в нем.

Тем не менее, существуют методы сжигания без выделения вредных веществ совсем. Например, изобретение профессора Янниса Левендиса. Команда студентов под его руководством из Северо-восточного университета (Northeastern University, США) создали камеру сгорания, которая преобразует пластиковые отходы в энергию, не вырабатывая при этом вредных выбросов. Она состоит из двух отсеков. В первом при высоких температурах сгорает основная часть отходов, а во второй сгорает газ и остатки вредных веществ. Установка существует пока только в качестве прототипа, в серийное производство не поступала.

С целью выявления отношения общества к экологическому состоянию окружающей среды был проведен социологический опрос с помощью сайта "vk.com". Вопрос состоял так: "Каково на ваш взгляд экологическое состояние города Кемерово?" С его результатами можно ознакомиться ниже.

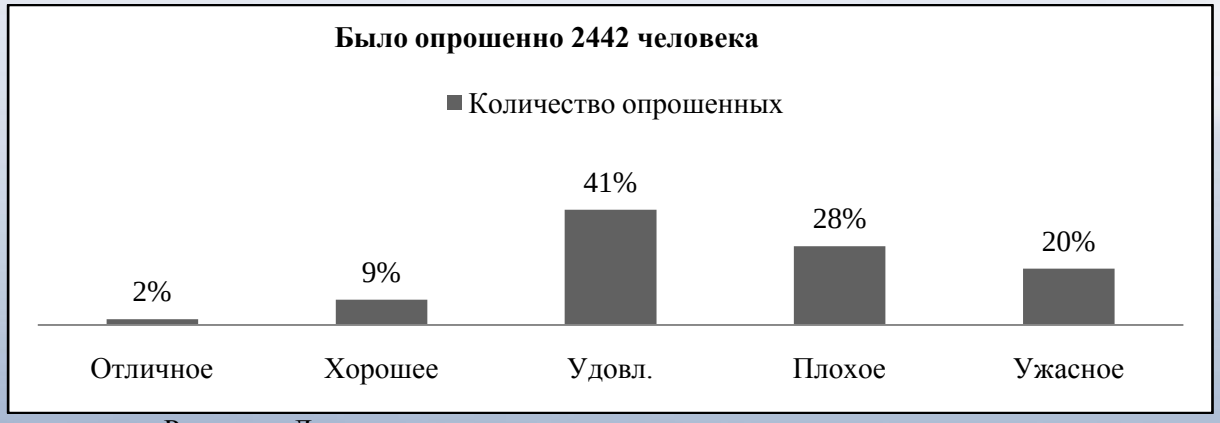


Рисунок - Диаграмма, приводящая результат социологического опроса

Выводы по работе согласуются со статьями проекта федерального закона "Об упаковке и упаковочных отходах". Он был предложен в 2002 году и включает в себя, в частности, контроль снижения отходов, вовлечение в оборот вторичного сырья и общую оптимизацию производства.

Подробный анализ основных методов сбора и утилизации отходов ПЭТ показывает, что имеющиеся технологии в значительной мере устарели и нуждаются в срочных инновациях технологических процессов.

Список источников:

1. Переработка пластмасс: Практическое руководство/ О.Шварц, Ф.Эбелинг, Б.Фурт. - М.: Профессия, Перевод с немецкого, 315 стр., 2005 г.
2. Веб сайт: "ru.wikipedia.org" - свободная библиотека.
3. Веб сайт: " www.openbusiness.ru" - портал бизнес-планов для малого бизнеса

УДК 678.5-1

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ ПОКРЫТИЯ

О.Е. Вискова, студентка группы ХП-091
Научный руководитель: Т.Н. Теряева, д.т.н., профессор
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Несомненным достоинством полимеров является их высокая химическая стойкость к агрессивным средам, что позволяет использовать их в качестве покрытий для различных, в т. ч. и конструкционных материалов, не обладающих устойчивостью к химически активным средам. Наряду с низкой теплопроводностью, отличными электроизоляционными свойствами, низким коэффициентом трения полимерные покрытия обеспечивают придание защищаемой поверхности необходимых эксплуатационных свойств.

Полимерные материалы делят по поведению при нагревании натермопластичные и термореактивные. Первые обратимо переходят в вязко-текучее состояние, имеют более низкие значения температуры теплостойкости. Реактопласты необратимо переходят в твёрдое, неплавкое, нерастворимое состояние, которое характеризуется более высокими температурами эксплуатации и теплостойкости, но имеют низкую ударную вязкость, высокий модуль упругости. Для получения полимерных покрытий используются как термо -, так и реактопласты [1]. Термопластичные защитные полимерные покрытия получают на основе как многотоннажных полимеров (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид), так и средне- и малотоннажных полимеров, например, политетрафторэтилена, новых конструкционных видов термопластов, обладающих наряду с высокими показателями прочности, химической стойкости,

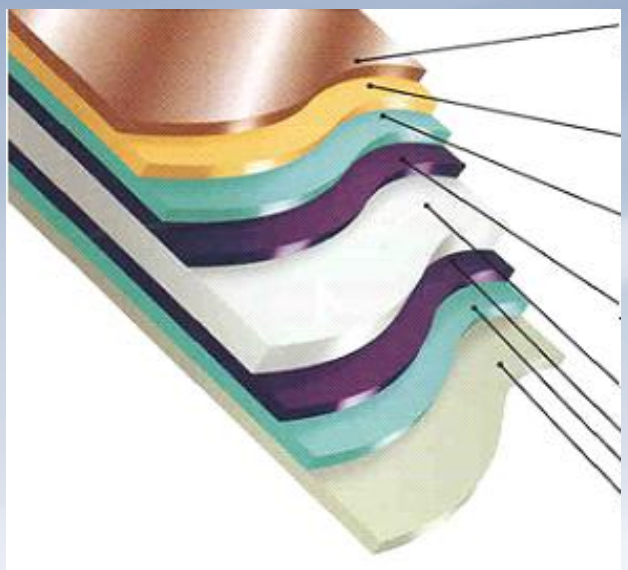


Рисунок 1 – Полимерное покрытие металлических листов:
1 – Система полимерной краски с полиамидными гранулами;
2 – Грунтовочный слой;
3 – Защитный слой предварительной обработки;
4 – Сплав Galvalloy;
5 –металлическая основа;
6 – Сплав Galvalloy;
7 – Защитный слой предварительной обработки;
8 – Высокоэффективное покрытие обратной стороны.

также и высокой теплостойкостью, электроизоляционными свойствами, сохраняющимися в широком интервале температур [1]. Производство металла с полимерным покрытием это сложный технологический процесс, во время которого стальной холоднокатанный оцинкованный лист покрывается фосфатным антикоррозионным слоем, затем наносится грунтовка, тыльная сторона листов покрывается защитным лаком, а наружная – защитным полимерным покрытием российского или европейского производства (рисунок1). Фторопластовые защитные покрытия отличаются превосходными барьерными, электроизоляционными, антиадгезионными, антипригарными, антифрикционными свойствами. Они устойчивы к действию агрессивных сред (кислот, щелочей, окислителей, растворителей, влаги, морской воды), радиации, работоспособны в интервале температур от -260°С до +260 °С. Нанесение покрытий осуществляется электростатическим напылением порошка полимера, лаковым и суспензионным методами. Защита поверхности также может быть осуществлена футеровочными покрытиями [2]. Для изготовления фторопластовых футеровочных покрытий (футеровок) применяют пленки Ф-4МБ, Ф-32Л, Ф-3М, листы и пленки Ф-2М, трубы и пленки Ф-4Д, фторлакоткани. Футеровки выполняются как в виде свободных сварных вкладышей, помещаемых в защищаемую емкость, так и наклейкой с последующей сваркой отдельных элементов футеровки, образующих с металлической поверхностью емкости единую конструкцию. Из перспективных направлений следует отметить способ термодублирования труб и пленок из Ф-4Д стеклотканями, разработанный взамен химической активации Ф-4Д и наклейки дублирующей ткани. При этом достигается очень высокая адгезия между фторопластом и тканью, превосходящая когезионную прочность соединяемых материалов. Такие трубы и пленки с дублирующим слоем могут быть использованы для изготовления бипластмассовой аппаратуры с наружным конструкционным слоем стеклопластика, для футерования газоходов емкостей на ТЭЦ, химических производствах и для других целей. Заслуживает также внимания разработанный способ футеровочного защитного покрытия наружной поверхности труб, валов и других цилиндрических изделий фторопластовыми пленками путем намотки готовых пленок и последующего термоформования заготовок. По аналогичным технологиям получаются защитные покрытия на основе современных инженерно-конструкционных полимеров, таких, как полифениленсульфид, полиэфирэфиркетон, полифталамид, полиоксиметилен, которые обладают тепло-, огне-, трещиностойкостью, низким водопоглощением, неограниченной жизнеспособностью полуфабрикатов [3].

Примером инновационного продукта являются композиционные материалы на основе термопластичных полимеров (теплоизоляционные полимерные покрытия АСТРАТЕК), представляющие собой синтактные пены, получаемые на основе стирол-акриловых полимеров и полых микросфер [4]. Дополнительно композиты содержат целевые добавки: пигменты, антипирены, ингибиторы и т.д. Сверхтонкая жидкая теплоизоляция АСТРАТЕК сочетает высокие теплофизические и эксплуатационные характеристики с экономической

эффективностью. Материал по консистенции напоминает обычную краску, которую можно наносить на любую поверхность, после высыхания образуется эластичное полимерное покрытие, обладающее отличными теплоизоляционными свойствами [4].

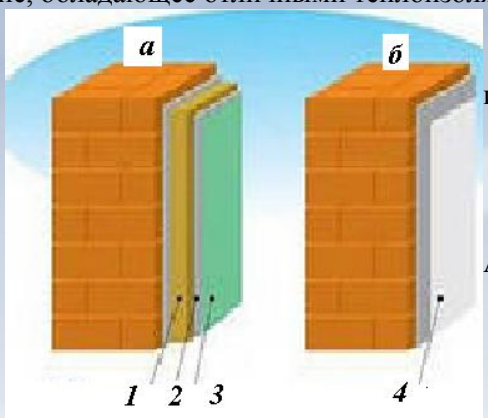


Рисунок 2 - – Схема стандартного (а) и инновационного (б) утепления зданий:
1 – маты прошивные;
2 – штукатурка по сетке:
3 – фасадная краска;
4 – полимерное инновационное покрытие АСТРАТЕК

Термореактивные полимеры, в настоящее время широко используемые для защиты различных поверхностей от внешних воздействий – это, прежде всего эпоксидные, кремнийорганические, полиуретановые смолы, а также композиционные материалы на их основе [5]. Эпоксидные смолы отлично зарекомендовали себя в качестве высококачественных защитных покрытий и превосходного клея для таких материалов, как сталь, алюминий, кипарис, эвкалипт, туя, тик, дуб, непористые материалы. Широкое распространение получили составы для наливных эпоксидных полов, обеспечивающие привлекательный внешний вид покрытия, легкость в эксплуатации, а также стойкость к механическим воздействиям, воздействию щелочей, солей, кислот, растворителей, масел. Кремнийорганические смолы образуют термостойкие, покрытия на различных поверхностях после термообработки при 180-200°С в течение 10-15 минут. Силиконовые покрытия позволяют повысить огнестойкость как металлических, так и неметаллических конструкций. Полиуретановые покрытия обеспечивают не только химическую защиту, но и теплоизоляцию изделий.

Таким образом, анализ литературных данных и современных тенденций развития производств полимерных покрытий для защиты от воздействия высокоагрессивных сред показывает необходимость внедрения новых материалов и технологий, которые будут способствовать усовершенствованию старых проверенных методов выполнения антикоррозионных и теплоизоляционных работ.

Список источников**:**

1. Михайлин, Ю. А. Термоустойчивые полимеры и полимерные материалы. - СПб. : Профессия. 2006. – 624 с.
2. http://www.plastpolymer.org
3. http://www.constanta-2.ru
4. Патент РФ № 2374281, приоритет от 24.12.2007 г. «Антикоррозионное и теплоизоляционные покрытие на основе полых микросфер»
5. http://www.penta-91.ru

УДК 628.16.

ЭКСПРЕССНЫЙ МЕТОД КОНТРОЛЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Н. Миронова, студентка ИЗб-111
Научный руководитель: Л.Г. Сивакова, к.х.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Значение воды для человека трудно переоценить, известно, что тело человека почти на две трети состоит из воды, различные органы и ткани человеческого тела содержат разный ее объем: кора больших полушарий головного мозга – 83,3%; почки – 82%; соединительная ткань – 80%; кровь – 79,3%; кожа – 72%; жировая ткань – 29%; скелет – 22%; даже зубная эмаль содержит 0,2% воды.

Вода доставляет в клетки организма питательные вещества (витамины, минеральные соли) и уносит отходы их жизнедеятельности. Кроме того, вода участвует в процессе терморегуляции организма и дыхания. Для нормальной работы всех систем человеку необходимо как минимум 1,5-2 литра воды в день (или 30 мл на 1 кг веса).

Парадоксальный факт: вода необходима для жизни, но она же является и одной из главных причин заболеваемости на нашей планете. Ежегодно в мире от загрязненной воды заболевают примерно 500 миллионов человек. По данным ВОЗ 80% всех заболеваний также связано с питьевой водой.

За последние годы качество питьевой воды значительно ухудшилось: финансирование на строительство водопроводных и канализационных сетей сократилось. В настоящее время более 50% водопроводных сетей России превысили свой срок эксплуатации и находятся в непригодном по санитарным нормам состоянии. Около 70% промышленных предприятий страны совсем не имеют очистных сооружений, предпочитая сбрасывать отходы в природные реки и озера. По оценкам специалистов, более 50% поверхностных вод и более 20% подземных источников в стране не отвечают требованиям нормативов и ГОСТов по качественным характеристикам. Вот почему в современной России так обострилась проблема питьевой воды и остро стоит вопрос о качестве доочистки питьевой воды.

Вспышки инфекционных заболеваний, вызванных употреблением некачественной питьевой воды, встречаются все чаще, охватывая все новые регионы, где раньше этой проблемы не было. Причины этого явления лежат в области ухудшающегося состояния окружающей среды, увеличением количества техногенных катастроф, заражением подземных источников питьевой воды. Традиционные методы очистки далеко не всегда эффективно работают в современных условиях, и как результат этого – необходимость дополнительных мер по очистке питьевой воды, в том числе с помощью бытовых водоочистителей [1].

Что такое питьевая вода? Питьевой считается вода, пригодная к употреблению внутрь и отвечающая критериям качества – то есть вода безопасная для здоровья человека и приятная на вкус. В мире эти критерии были утверждены Европейским Сообществом, а затем приняты с некоторой адаптацией каждой из стран. В нашей стране с 1 января 2002 года действует федеральный нормативный документ СанПин 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды.

Из вышесказанного, важно иметь возможность экспрессно в домашних или в походных условиях легко проконтролировать чистоту воды для питья.

В нашей работе мы использовали карманный кондуктометр серии PWT (pure water tester) для проведения экспрессных измерений проводимости растворов и анализа содержания солей в чистой воде (до 100мкСм/см) с автоматической температурной компенсацией. Для воды, электропроводность которой была выше 200мкСм/см, мы использовали стационарный кондуктометр CONDUCTIVITY METER TYPE: OK- 102/1 с пределом измерения от 0,1 микросименса до 0,5 сименса.

Электропроводность химически чистой воды обусловлена частичной диссоциацией молекулы воды на ионы H^+ и OH^-. Основное значение для электропроводности и воды имеют перемещения ионов H^+. Электропроводность химически чистой воды при 18°С равна $3{,}8 \cdot 10^{-8}$

См/см, а электропроводность морской воды около $5 \cdot 10^{-2}$ См/см. С повышением концентрации растворенных в воде солей электропроводность воды возрастает.

В качестве объектов исследования были выбраны различные источники питьевой воды. Каждый студент взял пробу воды, которую использует для питья. В качестве объекта сравнения мы взяли дистиллированную воду. Результаты измерения электропроводности указаны в таблице.

Таблица

Результаты измерения электропроводности питьевой воды

Место отбора проб	Время хранения проб	Электропроводность, мкСм
Осень		
«Омега», скважина, г. Томск	2 недели	>200
Водопроводная вода, Заводской район	3 часа	160,7
«Бон Аква» г. Нижний Новгород	3 недели	>200
Водопроводная КузГТУ, лаборатория	5 часов	154,2
«Югус» источник, г. Междуреченск	1 месяц	>200
Кипяченая вода, столовая, корпус 5	1 час	156
Детская питьевая вода, г. Калуга	3 месяца	140
Водопроводная вода, Кировский район.	3 часа	151
Дистилированная вода, КузГТУ	-	5,2
После фильтрации через фильтр «аквафор»	-	81,9
Бутилированная, КузГТУ, деканат	-	>200
Весна		
Место отбора проб	Электропроводность, мкСм	Показания кондуктометра, См
После фильтрации через фильтр «аквафор»	>200	$4 \cdot 10^{-3}$
Водопроводная вода, Заводской район	>200	$4{,}2 \cdot 10^{-3}$
Водопроводная вода, Г. Междуреченск	124	-
«Бон Аква» Г. Нижний Новгород	>200	$4 \cdot 10^{-3}$

Из результатов анализа видим, что по показаниям датчика чистой воды электропроводность меньше 200мкС имеют образцы воды из водопроводного крана после очистки фильтром. Со временем использования фильтра электропроводность увеличивается. Датчиком чистой воды можно контролировать степень отработанности фильтра. Водопроводная вода весной дала повышенные значения по электропроводности. Значит, влияют паводковые воды на очистку. Весной обязательно надо дополнительно очищать воду фильтром. Минеральные бутилированные питьевые воды и вода из природных источников

всегда содержит больше различных ионов. Желательно знать какие именно ионы содержатся и в каком количестве. Поскольку избыток ионов влияет на работу органов человека.

Таким образом, использование экспрессного анализа питьевой воды на электропроводность даёт важную информацию по качеству воды, регулировать количество её использования, проводить вовремя дополнительную очистку.

Список источников:

1. Чистая вода – 2009: труды Международной научно-практической конференции 20-21 октября 2009г./Под общей ред. Т.А.Красновой; Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. – Кемерово, 2009. – 504с.

УДК 66.067.057

ГИДРОДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОЧИСТКИ ОБОРОТНОЙ ВОДЫ В АППАРАТАХ ГРАВИТАЦИОННО-ИНЕРЦИОННОГО ОТДЕЛИТЕЛЯ

И.Н. Полухин, студент группы ХМ-091
Научный руководитель: В.А. Плотников, к.т.н., доцент ЭПХиНТ, ИХНТ
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В настоящее время, в сфере внедрения энергосберегающих технологий получили распространение - осадители инерционно-гравитационного типа (ГИО), исполняющие эффективную очистку технологической воды(до 90%) в различных отраслях промышленности. Аппараты ГИО, хорошо зарекомендовали себя в процессе первой очистки проточной воды от механических примесей и взвешенных частиц; сетевой воды на котельных, тепловых станциях; в водозаборных сооружениях речной воды и для охлаждения технологического оборудования оборотных систем водоснабжения.

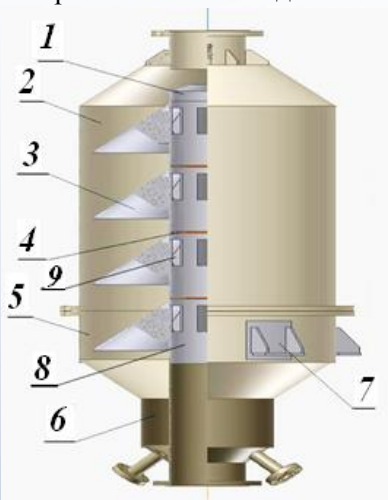


Рисунок 1 - Конструкция ГИО.
(1-колпак, 2-корпус, 3-конус, 4-диафрагма, 5-днище, 6-грязевик, 7-лапа, 8- внутренняя труба, 9- прорези)

Отличительные особенности ГИО**:** отсутствие сеток и фильтрующих элементов, простота конструкции, удобство монтажа и эксплуатации, высокая производительность (от 1 до 6000 $м^3$/ч и выше) и эффективная очистка при малых потерях напора (около 0,08...0,15 кг/$см^2$). Периодическое удаление загрязнений производится кратковременным открытием дренажной системы, без остановки аппарата. На рисунке 1 представлена конструкция ГИО - вертикальный цилиндрический аппарат. Внутри корпуса находится труба, на которой закреплены конуса, для замедления и создания вихревого несущего потока. Под конусами расположены отверстия, они пропускают более чистую воду во внутреннюю трубу. Предусмотрена диафрагма, для контроля расхода жидкости в аппарате. Грязевик, место для уловленных частиц, которые осадились на дно. Колпак нужен для равномерного распределения потока жидкости на две части.

На рисунке 2 Изображен принцип эксплуатирования ГИО (1- поток воды, 2- не улавливаемые частицы, 3- осажденные частицы, 4- частицы унесенные потоком воды), он основан на использовании естественных процессов - гравитации и инерции частиц загрязнений - для их улавливания в аппарате. Сверху в ГИО поступает загрязненная вода. В результате движения по сужающемуся каналу поток жидкости разгоняется. Пройдя конус, часть воды движется к следующему конусу, а другая часть резко тормозится, меняет направление движения и

проходит через прорези в трубу. Частицы, содержащиеся в воде, под действием сил инерции и тяжести не могут повторить траекторию воды и осаждаются на поверхности конуса.

На основании расчетной схемы, образования вихря несущего потока рисунок3, мы произвели множество расчетов: для скорости несущего потока, для движения сферической частицы в потоке, как будет вести себя при улавливание (траектория частиц), на каком расстоянии нужно располагать элементы аппарата (конусы) между собой, чтобы не снижалась эффективность и др.

Визуализация гидродинамики несущего потока, рассчитанная методом конечных элементов рисунок 4, наглядно показывается как же все-таки по мере поступления жидкости, поток, замедляя свою прежнюю скорость, заворачивает под конус и начинается образование вихря в секции, так происходит гидродинамика.

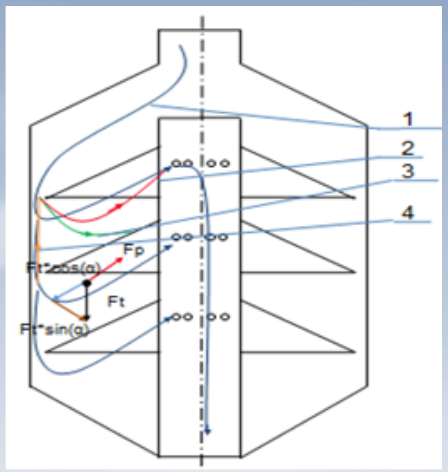


Рисунок 2 - Принцип работы ГИО

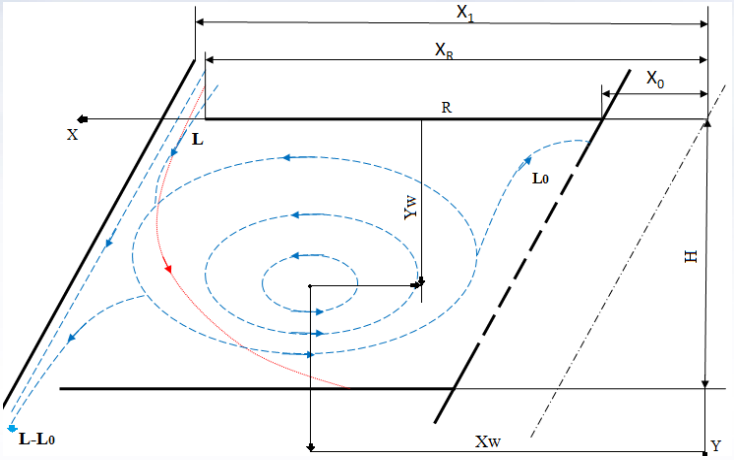


Рисунок 3 - Расчетная схема вихревого потока: L- расход;
X,Y- оси координат;
L_0- расход в прорези;
$L-L_0$- расход на следующие конуса;
R- радиус аппарата;
H- высота между конусами.

1 2 3 4

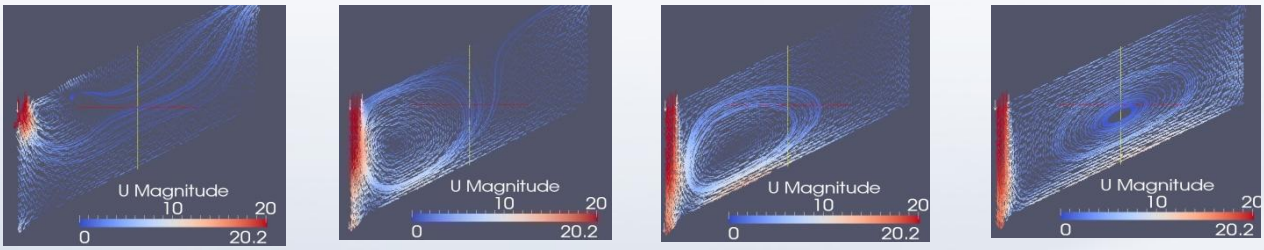


Рисунок 4 - Визуализация гидродинамики несущего потока

$$WX(X,Y) := \begin{cases} Ax\cdot\dfrac{YW-Y}{X} & \text{if } Y > Y1(X) \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \qquad WY(X,Y) := \begin{cases} Ay\cdot\dfrac{X-XW}{Y+1} & \text{if } Y > Y1(X) \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

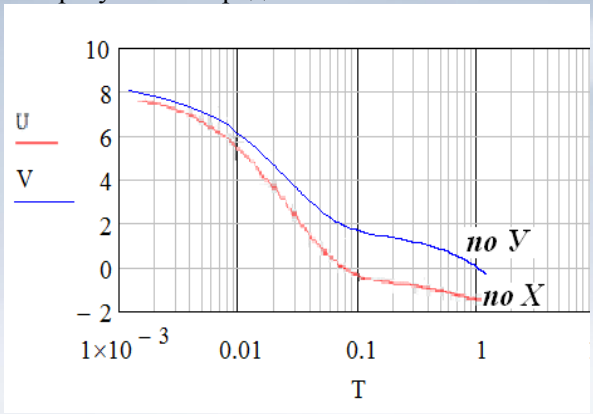
По расчетной схеме были выведены в программе Matchad уравнения профилей скоростей несущего потока (продольного к оси X и поперечного к оси У)

Для определения скорости осаждения сферической частицы в аппарате, мы прибегнули к гидродинамическим критериям, которые были взяты за основу, чтоб решить дифферинциальные уравнения: Критерий Фруда(Fr), Рейнольдса(Re), масштабный коэффициент(Kd) и функция сопротивленияξ(W).

$$\frac{d}{dT}U \cong \frac{(\cos\alpha)}{FR} - Kd*\xi(U-WX(X,Y))*(U-WX(X,Y))^2$$

$$\frac{d}{dT}V \cong \frac{(\sin\alpha)}{FR} - Kd * \xi(V - WY(X,Y)) * (V - WY(X,Y))^2$$

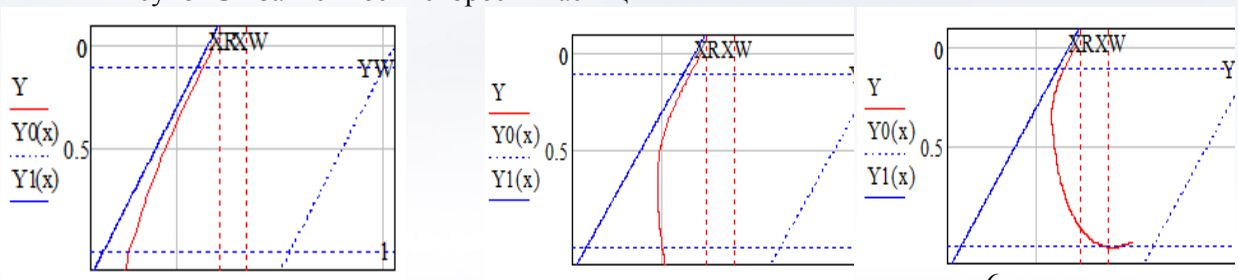
Для решение дифферинциальных уравнений, задавались начальные условия, как (T=0, X=Xd, Y=Yd, $U=U_0$, $V=V_0$). Чтобы решить эту систему, воспользовались методом Рунге-Кутта и получили результаты представлены



на рисунке 5 Изображено движение осаждения частицы на конус по оси X и осаждение частицы на конус по оси Y. Из графиков следует сделать вывод, что все расчеты были верны и осаждение частицы с течением времени постепенно оказывается на нуле, то есть на поверхности конуса.

В результате всех расчетов, приводим траектории частиц в разных секциях на рисунке 6.

Рисунок 5 - Зависимость скорости частицы



в 1-3 секции в 4-5 секции в 6 секции

Рисунок 6 - Траектории движения частиц в разных секциях.

Из графиков видно, что в 1-3 секции частица, не меняя свою траекторию, движется по потоку на последующие конуса, и улавливается под своей силой тяжести. Далее, в 4-5 секции, замедляющийся поток жидкости, который поступает под конус, захватывает сферическую частичку с собой, но все-таки произошло осаждение на конус. И в 6 секции траектория резко меняется.

В итоге проделанной работы, предложена гидродинамическая модель очистки оборотной воды в аппаратах ГИО, из которой видно, как улавливается частица в вихревом потоке.

Приведены расчетные зависимости: для несущего потока в аппарате и для движения частицы по секциям на основании, которого были построены графики.

Представлена визуальная гидродинамика образования вихревого потока, для изучения поведения движения частицы в потоке.

Список источников:

1. Водоочистное оборудование, http://valer.ru/product,30280.
2. http://www.studmed.ru/

СПОСОБ РАЗДЕЛЕНИЯ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ КАПРОЛАКТАМА

С.Ю. Курносов, студент группы ХМ-091
Научный руководитель: Г.С. Михайлов, доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В химической технологии часто образуются органоминеральные водные растворы, содержащие минеральную часть (соли, щелочи, неорганические кислоты) и органическую часть в виде разнообразных органических веществ. Разделение данных растворов является важной задачей и в каждом конкретном случае требуется детальное изучение состава и физико-химических характеристик растворов. В качестве примера можно привести водно-солевые растворы, образующиеся в производстве капролактама, содержащие сульфат аммония, капролактам и продукты осмоления капролактама. Разделение капролактам-содержащих водных растворов сульфата аммония является важной практической задачей.

В настоящей работе предложен способ разделения и утилизации жидких отходов, состоящих из водного раствора сульфата аммония с примесями капролактама и продуктами его деструкции (продуктами осмоления). Он основан на насыщении исходного раствора сульфатом аммония до 40%-ной концентрации, в результате чего растворимость органических веществ в насыщенном солевом растворе резко снижается.

При разделении указанной жидкой смеси получается органическая фаза, содержащая 50-70% капролактама, 14-30 % продукта его деструкции и водный насыщенный раствор сульфата аммония.

Концентрирование раствора сульфата аммония можно осуществить отгонкой воды из исходного раствора. На предварительном этапе исследований установлено, что при простой перегонке (упаривании) исходного раствора в паровую фазу попадает значительное количество капролактама, что приводит к необходимости дополнительной очистки конденсата водяного пара перед его использованием для технологических нужд.

Поэтому в настоящей работе была принята многоступенчатая перегонка-ректификация исходного капролактамсодержащего водного раствора с получением расслаивающегося кубового остатка. Последний содержит два слоя - неорганический (водный насыщенный раствор сульфата аммония) и органический (раствор капролактама в смоле).

Принципиально вопрос о способе концентрирования капролактамсодержащего водно-солевого раствора был решен после изучения фазового равновесия жидкость-пар в системе вода - капролактам - смола - сульфат аммония. Эту систему можно рассматривать как бинарную (вода-капролактам) с нелетучими компонентами (сульфат аммония и смола), причем массовая концентрация сульфата аммония в кубе поддерживается постоянной, равной 40%. Это связано с необходимостью получения расслаивающегося кубового остатка [1].

Экспериментальные данные по фазовому равновесию представлены на рисунок 1 - При построении кривой фазового равновесия жидкость-пар (рисунок1) нелетучий компонент (сульфат амония) в расчетах концентраций не учитывался и система вода-капролактам принималась как бинарная. Кривая фазового равновесия жидкость-пар была построена для интервала массовой концентрации воды в бинарной системе от 7,4 до 9,8 (соответственно содержание капролактама в жидкой фазе варьировалось от 2 до 2,6%). Погрешность эксперимента не превышала 15%.

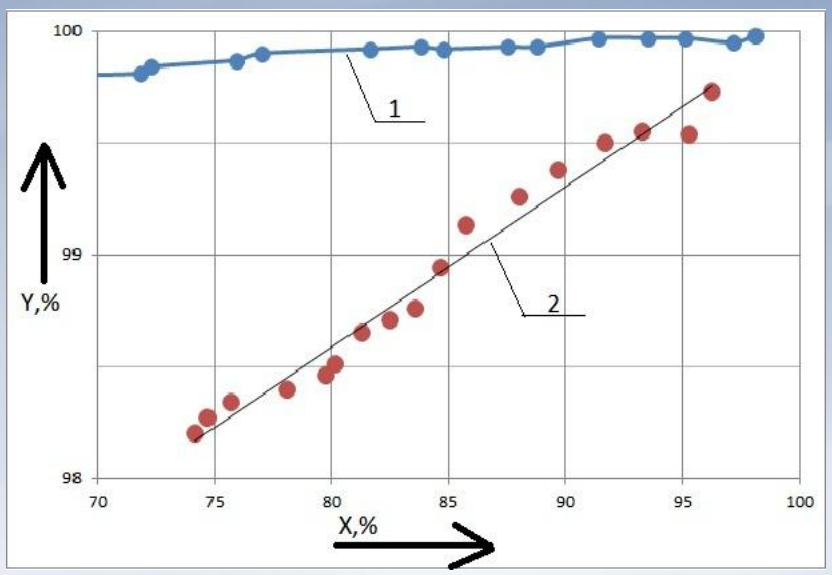


Рисунок 1 - Кривые парожидкостного равновесия:
1- система вода-капролактам (по данным [2]); 2 - система вода -капролактам в присутствии сульфата аммония.X, Y- равновесные концентрации воды в жидкой и паровой фазах. Условия проведения эксперимента: давление - 745 мм. рт. ст., массовая концентрация сульфата аммония в кубе – 40%.

Из рисунка следует, что присутствие сульфата аммония в жидкой фазе приводит к заметному снижению равновесной концентрации воды в паре и, соответственно, к увеличению равновесной концентрации капролактама в паровой фазе. Наблюдается всаливающий эффект по отношению к воде, что увеличивает относительную летучесть капролактама [4]. Данное обстоятельство не позволяет использовать однократную перегонку для получения очищенной воды из раствора, содержащего органику и сульфат аммония. Для отгонки воды необходимо использовать ректификацию исходного капролактамсодержащего стока с получением очищенной воды и кубового остатка содержащего 40%-ный водный раствор сульфата аммония с органикой, состоящей из капролактама и продуктов осмола. По результатам исследования парожидкостного равновесия осуществлен расчет колонны ректификации, определены основные режимные параметры процесса и число тарелок. Разработана комплексная технологическая схема переработки капролактам-содержащих жидких отходов (рисунок2).

Согласно предложенной схеме кислые капролактамсодержащие стоки подаются в подогреватель 1, затем в испаритель 2, где они переводятся в парожидкостное состояние и поступают в ректификационную колонну 3, работающую под вакуумом (остаточное давление 300-350 мм. рт. ст.). Температура верха колонны - 80-90°С, низа - 100°С. Паровая фаза конденсируется в конденсаторе 6, часть конденсата (очищенная вода) в виде флегмы возвращается на орошение колонны, остальная (дистиллят) подается на технологические нужды.

Кубовая жидкость из низа колонны самотеком поступает в разделитель куба 4, в котором происходит расслаивание жидкости, верхний слой обогащен капролактамом и водорастворимыми продуктами осмола. Нижний слой представляет собой 40%-ный раствор сульфата аммония. Верхний органический слой подается на экстракцию (поз.5) для извлечения из него капролактама, а нижний (неорганический слой) направляется на утилизацию в цех сульфата аммония.

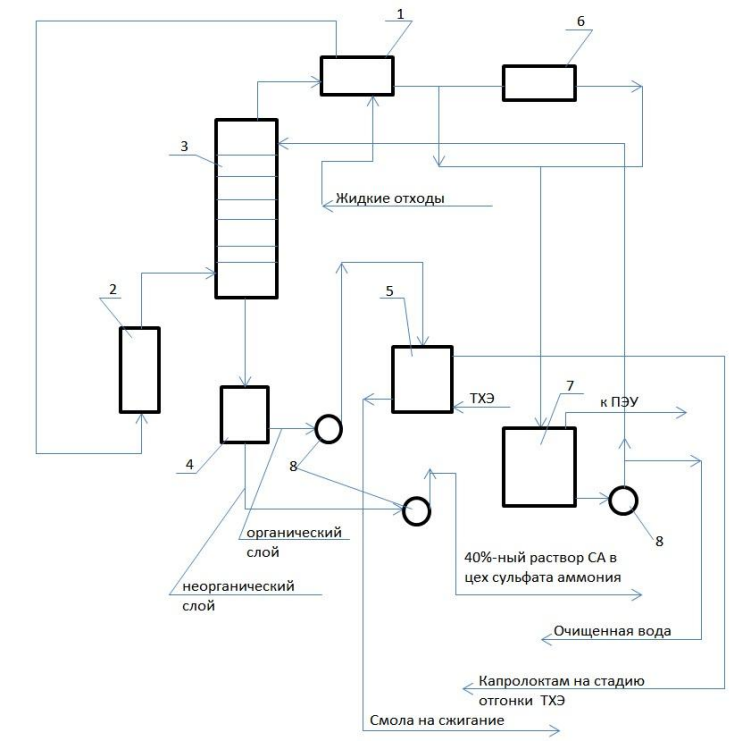


Рисунок 2 - Принципиальная технологическая схема переработки капролактам-содержащих жидких отходов: 1 - теплообменник; 2 - кипятильник; 3 - ректификационная колонна; 4 - сепаратор; 5 - экстрактор; 6 - дефлегматор; 7 - сборник очищенной воды; 8 - насосы.Условные обозначения: ТХЭ--трихлорэтилен; СА - сульфат аммония; ПЭУ - пароэжекторная установка.

Опытно-промышленные испытания предложенного способа переработки жидких отходов производства проведены на КПО «Азот». Испытаниями подтверждены основные аппаратурно-технологические параметры, которые определены в экспериментальных и расчетно-теоретических исследованиях. При переработке 10 $м^3$/ч кислых стоков получается 9,45 $м^3$/ч очищенной воды, пригодной для использования в технологии, например, для приготовления аммиачной воды. Кроме того, возвращаются в производственный цикл 40%-ный раствор сульфата аммония (70 кг/ч) и капролактам (15 кг/ч). Продукты осмола (60 кг/ч) после экстрагирования капролактама трихлорэтиленом направляются на биологическую очистку.

Список источников:

1. Михайлова З.Н., Михайлов Г.С. Способ разделения смеси вода – сульфат аммония – капролактам – продукты осмоления капролактама. // известия ВУЗов. Химия и химическая технология. 1993, вып. 36, №10, с. 117-119.
2. Производство капролактама / Под ред. В.И. Овчинникова, В.В. Ручинского. –М.:Химия, 1977 -264 с.
3. Коган В.Б. Азеотропная и экстрактивная ректификация. –М: Химия, 1971.-432с.
4. Ципарис И.Н., Добросердов Л. Л., Коган В.Б. Солевая ректификация. М.: Химия, 1969.-164 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛА ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ ШАХТНЫХ ПЕЧЕЙ ЦЕХА КАЛЬЦИНИРОВАННОЙ СОДЫ

К.Н. Юдкин, студент 5 курса
Руководитель проекта: П.Т. Петрик, д. т. н., Зав. каф. ЭПХиНТ, профессор
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачёва
г. Кемерово.

В настоящее время одним из основных путей экономии топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) является повышение эффективности их использования путем утилизации тепла отходящих газов.

В решение энергетической программы в нашей стране значительный вклад может внести применение теплоутилизационных установок, работающих на отходящих газах.

Задачей настоящей работы является экономия топливно-энергетических ресурсов и охрана окружающей среды, определение возможности и целесообразности использования утилизаторов теплоты отходящих газов, расчет и проектирование установки для утилизации тепла отходящих газов. Побудительными мотивами установки утилизаторов является стремление наиболее полно удовлетворить потребности в энергии не путем ввода дополнительных мощностей, а за счет энергосбережения.

Схемы утилизации теплоты отходящих газов и виды применяемых утилизаторов зависят от конкретных источников теплоты, возможности использования потенциала отходящих газов, потребителей теплоты, вида топлива, состава отходящих газов, определявшего агрессивность его по отношению к оборудованию [1-4].

За основу для расчета и проектирования был принят реактор цеха производства кальцинированной соды КОАО «Азот».

На сегодняшний день отходящие газы с температурой около 700 ^{o}C из верхней зоны реактора поз.1 проходят стояк поз. 2 и поступают в два скруббера поз. 3, 4 работающие параллельно.

Скрубберы орошаются циркуляционной водой.

Вода, стекая по стенкам скрубберов, образует защитную пленку, предохраняющую стенки от действия высоких температур. Водой подаваемой в скрубберы через центральные форсунки, улавливаются соли и механические примеси, а также происходит очистка отходящих газов от оксидов серы.

Большая часть воды в скрубберах испаряется за счет тепла отходящих газов и вместе с отходящими газами, которые должны иметь температуру не более 400^{0}C выбрасываются в атмосферу через дымовую трубу. Вместе с отходящими газами выбрасываются и оставшееся количество окислов серы, которые не улавились в скрубберах.

Нами предлагается использовать тепло, выбрасываемое в атмосферу парогазовой смесью после скрубберов для получения пара с помощью теплообменного аппарата поз. 5., который работает по принципу действия котла – утилизатора.

На рисунке 1 представлен предлагаемый нами вариант использования тепла отходящих газов цеха кальцинированной соды.

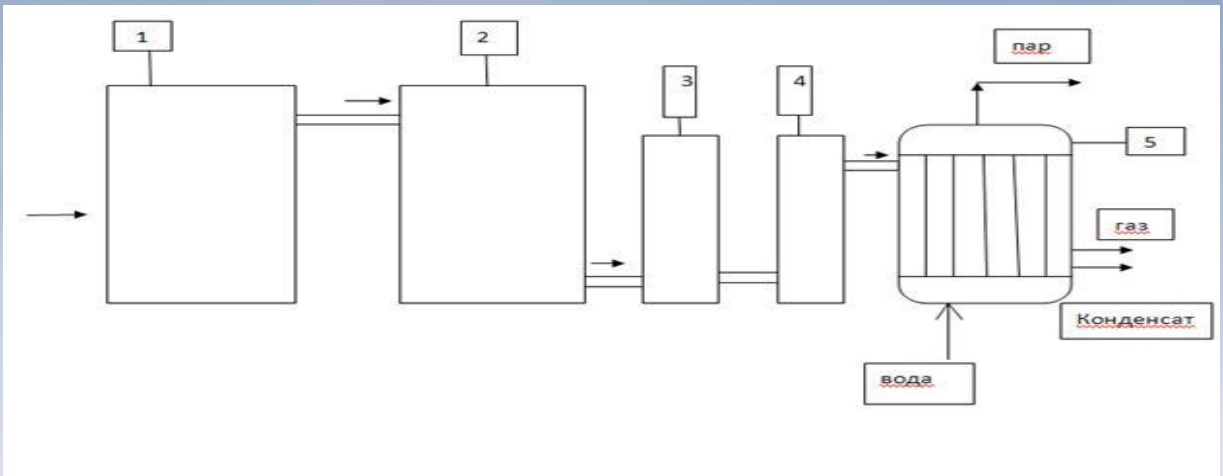


Рисунок 1 - Предлагаемый вариант использования тепла отходящих газов:
1-реактор; 2-стояк; 3,4-скрубберы; 5-теплообменник.

Парогазовая смесь выходящая из скруббера поступает в межтрубное пространство теплообменника с температурой 400°С и охлаждается водой, подающейся в трубное пространство, до температуры 95° С, при этом в верхней части теплообменника парогазовая смесь охлаждается до температуры точки росы, отдавая тепло охлаждающему теплоносителю, а за тем большая часть тепла будет отдаваться за счет конденсации пара из подаваемой смеси в нижней части аппарата. Одновременно, в нижнее части теплообменника на образовавшейся пленке конденсата будет происходить абсорбция окислов серы и улавливание пыли, содержащихся в подаваемой парогазовой смеси. Получившийся загрязненный конденсат отводится из аппарата на очистку и нейтрализацию.

Охлаждающая вода нагревается и походу своего движения по трубам теплообменника вскипает и полностью превращается в пар, который может быть использован на технологические нужды. После его конденсации и охлаждения, конденсат возвращается на охлаждение теплообменника.

Таким образом, тепло, образованное в реакторе возвращается с помощью теплообменного аппарата и используется в дальнейшем для цеховых нужд.

Для нейтрализации кислой среды, непосредственно в теплообменном аппарате, может быть предусмотрена подача раствора кальцинированной соды вместе с парогазовой смесью.

На рисунке 2 - представлен описанный свыше принцип действия теплообменного аппарата и схема рециркуляции пара.

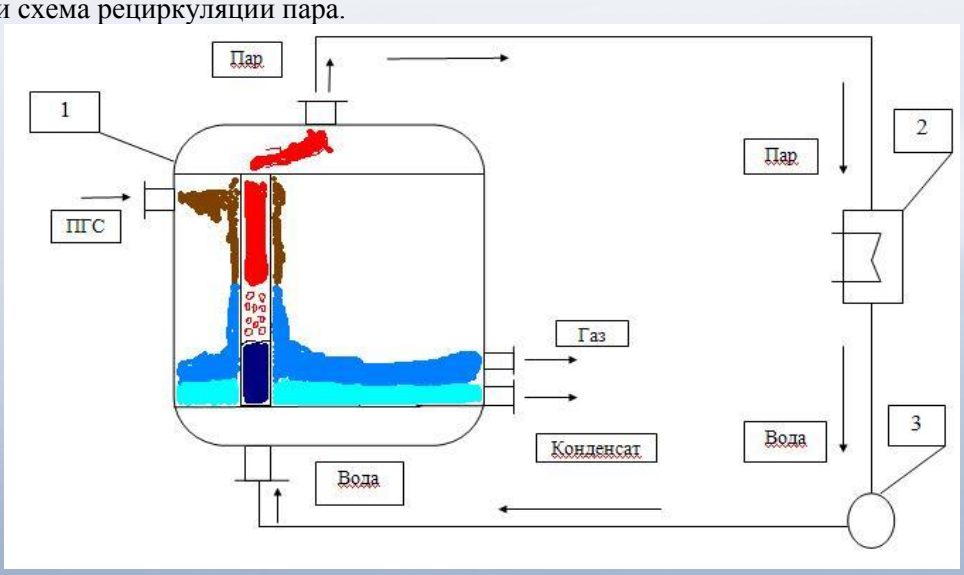


Рисунок 2 - Схема рециркуляции пара и принцип действия теплообменника:
1-теплообменник; 2- потребитель; 3-насос

Произведённые предварительные расчеты оценки показали, что создание установки по утилизации отходящих газов и внедрении её в производство ведёт к экономии топливно-энергетических ресурсов в размере около 30 млн. рублей в год, кроме того такое внедрение даст значительный экологический эффект. Срок окупаемости может составить около 2 лет.

Список источников:

1. А.с. № 1208409, МКИ Г 22В 37/54 Г 28с 3/08. Котельная установка / Друцкий А. В., Головач К. Г., Родин Ю. Г., Митюнин А. И. (СССР). Заявл. 16.08.84 № 3781437/24-06. Бюл. № 4 // Открытия. Изобретения. - 1986.

2. Аронов И. З. Контактный нагрев воды продуктами сгорания природного газа. - Л.: Наука, 1978.

3. Аронов И. З., Сигал А. И. Установки контактных экономайзеров с целью снижения выбросов оксидов азота с дымовыми газами // Химическая технология. - 1988. - № 1. - С. 68-70.

4. Баранов Е. П., Бухаркин Е. Н., Кушнирюк В. В. Опыт использования вторичных энергоресурсов в производственной котельной // Промышленная энергетика. - 1988. - № 1. - С. 21-22.

5. Павлов К. Ф. Примеры и задачи по курсу процессов и аппаратов химической технологии / К. Ф. Павлов, П. Г Романков, А. А Носков – Л.: Химия, 2005. – 575 с.

Секция «Технология основного органического и нефтехимического синтеза»

УДК 547.786.1

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РАДИУСА И ЗАРЯДА ИОНОВ МЕТАЛЛОВ IA И IIIA ГРУПП НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОКСИМОМ 3-ФЕНИЛ-5,5-ДИМЕТИЛ-4-ИЗОКСАЗОЛОНА

К.В.Альберт, Е.В. Гребнева, студенты группы ХО-101
Научные руководители: Н.Г. Малюта, к.х.н., доцент
Н.М. Ким, к.х.н., доцент
Н.Н. Чурилова, к.х.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачёва
г. Кемерово

Оксим 3-фенил-5,5-диметил-4-изоксазалона - активный донор электронов. Исходя из этой особенности строения, можно было предположить возможность его комплексообразования с катионами различной природы, выступающих в качестве акцепторов электронов.

Катионы были выбраны по поляризующей способности (способности вызывать деформацию частицы, с которой взаимодействуют, что приводит к упрочнению образующейся связи), т.е. небольшого радиуса. Например, катионы Li^{+}, Cu^{2+}.

Оксим в свою очередь, может также вызывать поляризацию катиона с большим радиусом (Na^{+}, Rb^{+}). Из литературных источников известно образование комплексов с ионным и донорно-акцепторным видами связей.

В работе использовали оксим, полученный оксимированием кетона (3-фенил-5,5-диметил-4-изоксазолона) и выделенный разложением комплексных соединений этого оксима хлороводородной кислотой.

В качестве растворителя использовали этанол. Вначале был снят спектр поглощения (в интервале 200-400 нм) раствора чистого оксима в этаноле относительно раствора сравнения – этанол. На рисунок 1 (кривая 1) представлен спектр поглощения электромагнитного излучения (ЭМИ) для концентрации оксима $C_{ок}$ = 0,05 мг/мл. Оптическая плотность при длине волны

λ=235 нм оказалась больше 3, поэтому концентрацию оксима уменьшили до концентрации 0,01 мг/мл (рисунок 1, кривая 2).

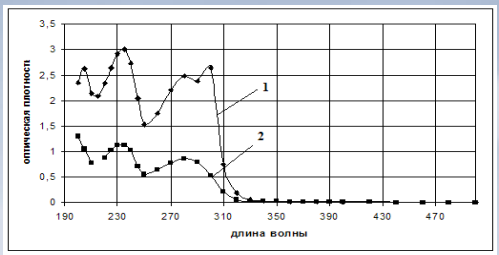


Рисунок 1 - Спектры поглощения ЭМИ для концентрации оксима С=0,005 мг/мл, С=0,01мг/мл

На рисунке видно, что в спектре поглощения при λ = 200 нм присутствует плечо (часть максимума) и две полосы поглощения с λ_{max} = 225 нм и λ_{max} = 280 нм.

Далее изучали взаимодействие оксима с солями металлов: Li_2CO_3, CH_3COONa, $RbNO_3$, Cu $(CH_3COO)_2$, $Sm(CH_3COO)_3$.

Так как спектры оксима, снятые относительно этанола, имеют большую оптическую плотность, решили в смесях оксима с солями металлов использовать концентрацию оксима 0,005 мг/мл в 2 раза меньше, чем концентрация оксима, взятого во втором опыте (2-ая кривая).

Но оказалось, что при малых концентрациях оксима, практически нет взаимодействия с ионами металлов (спектры поглощения смеси и оксима почти не отличаются). Поэтому далее использовали концентрацию оксима в смеси оксима и соли металла равную 0,1 мг/мл (определили экспериментально) и концентрацию соли в смеси 0,05 мг/мл (ограничения за счет растворимости). Снимали спектры поглощения смеси оксима и солей, используя в качестве раствора сравнения, раствор оксима в этаноле с концентрацией 0,1 мг/мл. Тем самым из спектров поглощения смесей поглощение за счет оксима исключалось автоматически. Полосы поглощения ЭМИ смесей могут быть отнесены только к образованию каких-то соединений (возможно комплексов оксима и ионов металлов).

Спектры поглощения оксима с солями представлены на рисунок2 и в таблица 1.

Таблица 1

Соль	λ_{max}, нм					
	215	250	265	300	310	340
Li^+, Li_2CO_3	-	0,250	1,308	0,259	-	0,247
Na^+, $NaCH_3COO$	-	-	-	-	0,951	-
Rb^+, $RbNO_3$	-	0,417	1,387	0,324	-	-
Cu^{2+}, Cu $(CH_3COO)_2$	0,183	0,649	-	0,310	-	-
Sm^{3+}, $Sm(CH_3COO)_3$	-	0,229	-	0,140	-	-

В таблице 1 приведены оптические плотности (Е) в спектрах поглощения при длинах волн в максимуме полос поглощения. Из приведенных данных (таблица1) видно, что у ионов металлов изученных солей наблюдаются две основные полосы поглощения ЭМИ при λ_{max} =250 нм и λ_{max} =300 нм, кроме иона Na^+ (особый спектр).

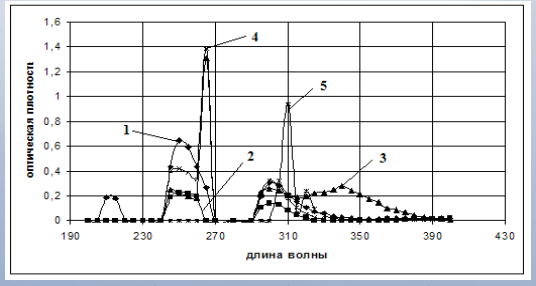


Рисунок 2 - 1- Cu (CH3COOH)2; 2- Sm (CH3COOH)3; 3- Li2CO3; 4- RbNO3; 5- NaCH3COOH

Растворы солей в этаноле, снятые относительно раствора сравнения оксима с концентрацией 0,1 мг/мл в указанном интервале спектра 200-400 нм, не поглощали ЭМИ.

Спектры поглощения смесей катионов щелочных металлов Li, Rb с оксимом имеют одну и ту же полосу поглощения при λ_{max} = 265 нм с высокими значениями оптической плотности (таблица1). Полоса поглощения соли натрия в смеси с оксимом смещена в сторону более длинных волн (λ_{max} =340 нм).

У ионов Li^+, Rb^+, Cu^{2+}, Sm^{3+} есть две одинаковые связи оксима с ионами металлов (λ =250 и 300 нм).

У ионов щелочных металлов Li^+ и Rb^+ с оксимом в отличии от Na^+ также образуется одинаковая по природе связь (λ=265 нм).

Если Cu^{2+} и Sm^{3+} - известные комплексообразователи, то, исходя из свойств химической связи (поляризуемости), ионы щелочных металлов Li^+, Na^+, Rb^+ с оксимом проявляют также способность к комплексообразованию.

Оксим обладает как поляризующим действием, так и сам поляризуется под действием ионов металлов.

Оксим взаимодействует как с катионами, обладающими сильным поляризующим действием (Li^+, Al^{3+}, Cu^{2+}), так и с катионами большой поляризуемости (большой радиус катионов: Na^+, Rb^+).

Исходя из полученных значений оптической плотности при λ=250ни можно заключить, что взаимодействие оксима с ионами металлов с ростом их радиуса также увеличивается. Самарий (Sm^{3+}) из этой закономерности выпадает.

Список источников:

1. Абем, Э. Фурановые и тиофеновые оксимы: синтез реакции и биологическая активность / Э.Абем. // Химия гетероциклических соединений .– 2011. - №2. -С.156-186.

2. Суховёрская А.В. Спектрофотометрическое исследование способности оксима 3-фенил-5,5-пентамителен-4-изоксазолона к комплексообразованию (А.В. Суховёрская, Н.М. Ким, Н.Г. Малюта // Ползуновский вестник . – 2008. - №3. - С.14-16

3. Грановский, Д.А. Металлопромотируемые реакции оксимов /Д.А. Грановский, В.Ю. Кукушкин//Успехи химии . – 2006. - Т.75. - N2. - С.125-140

Секция «Химическая технология твердого топлива»

УДК 541.183

ИЗУЧЕНИЕ СОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ НЕФТЕСОРБЕНТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ НА ОСНОВЕ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ

Е.С. Брюханова, ассистент
А.Г. Ушаков, к.т.н., ст. преподаватель
Научный руководитель: Г.В. Ушаков, к.т.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Для очистки вод от жидких нефтепродуктов активно используют сорбенты, произведенные в основном из специально заготовленных древесных и угольных материалов. При этом в лесопильном производстве и на деревообрабатывающих предприятиях образуется большое количество отходов древесины; не востребованными остаются также угольная пыль,

мелочь и отсев, которые возможно использовать как вторичное сырье в процессах получения сорбентов [1].

Актуальным является разработка нефтесорбентов и создание технологии их получения из вторичного сырья угледобывающих и деревообрабатывающих предприятий. На кафедре химической технологии твердого топлива Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева разработаны нефтесорбенты на основе вторичных углеродсодержащих материалов [2, 3].

Одно из направлений исследования полученных сорбентов – изучение их сорбционных свойств. Рассмотрим нефтесорбент, полученный при переработке сырья методом среднетемпературного пиролиза; исходное сырье включало: 40±2 % мас. остатка анаэробного сбраживания биомассы животноводческих предприятий и опилки деревообрабатывающих предприятий – остальное.

Цель эксперимента – изучение кинетических и термодинамических параметров процесса поглощения нефтепродуктов сорбентами на основе вторичных ресурсов животноводческих и деревообрабатывающих предприятий.

В качестве адсорбтива использовали эмульсии машинного минерального масла в воде с исходной концентрацией 0,1 г/мл, процесс сорбции проводили при температуре 298 К в объёме 50 мл в течении 30 минут.

В работе использовали метод одноступенчатой статической сорбции. Сорбцию проводили добавлением к изучаемым эмульсиям, измельчённого до зёрен размером 0-0,5 мм нефтесорбента на подложке, так, чтобы подложка располагалась на границе раздела фаз вода/нефтепродукт. Затем через определённое время подложку с сорбентом извлекали, подвергали сушке и определяли поглощенное количество нефтепродукта гравиметрическим методом.

Для определения оптимальных условий сорбции нефтепродуктов сорбентом построена кинетическая кривая (рисунок 1), которую условно разделили на 4 участка.

На первом участке ступенчатой кинетической кривой (в течение первых двух минут) сорбция нефтепродукта затруднена, что связано с поверхностным натяжением нефтепродукта на поверхности сорбента. Но уже на 3 минуте силы капиллярного смачивания возрастали, начиналась сорбция. На 3 участке величина сорбции также возрастала, но незначительно. Полная сорбция масла наблюдалась после 15-минутного взаимодействия, то есть наступало сорбционное равновесие.

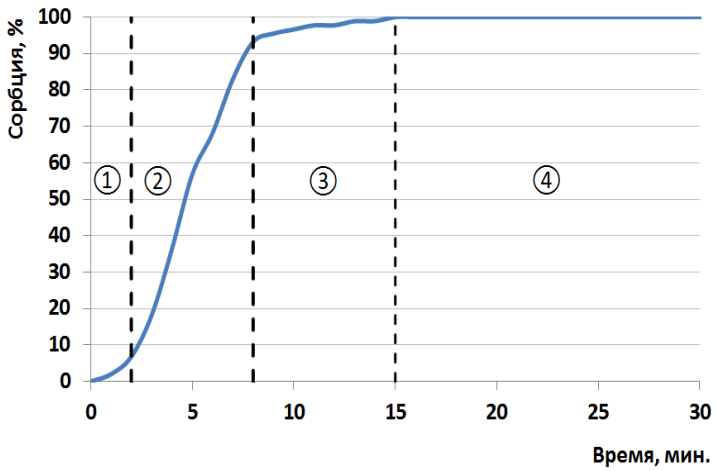


Рисунок 1 – Кинетическая кривая сорбции масла нефтесорбентом

Сопоставление литературных и полученных в работе данных позволило сделать следующий вывод: на втором этапе сорбции существенную роль играет массоперенос на границе раздела фаз и взаимодействие нефтепродукта с поверхностью сорбента, на третьем этапе – внутренняя диффузия масла в доступные по размерам поры сорбента, позволяющая нефтепродукту вновь сорбироваться на внешней поверхности сорбента. Из литературы известно, что все ступенчатые кинетические кривые, аналогичные представленному второму участку, можно описать с помощью уравнений первого порядка, а первый и второй участок не описывается интегральными уравнениями кинетических моделей ни первого порядка, ни второго порядка.

Основные сведения о сорбционных свойствах материала и характере адсорбции на нем нефтепродуктов могут быть получены из изотерм адсорбции, характеризующих зависимость сорбционных свойств (Г) от концентрации (С) сорбируемого компонента при постоянной температуре: Г=f(C) (рисунок 2 -).

По классификации Гилльса представленная изотерма, относится к изотермам класса Н и отличается высоким сродством адсорбата к адсорбенту [4].

Для аналитического описания изотермы мономолекулярной адсорбции (рисунок 3 -) использовали линейную форму уравнения Ленгмюра:

$$\frac{C_{равн.}}{A} = \frac{1}{A_{пр.}} C_{равн.} + \frac{1}{A_{пр.} k} \quad , \quad (1)$$

где A – удельная адсорбция, г/г;

$A_{пр.}$ – предельная адсорбция, г/г;

$C_{равн.}$ – равновесная концентрация адсорбата, г/мл;

k – константа равновесия адсорбции.

Рисунок 2– Изотерма сорбции масла нефтесорбентом

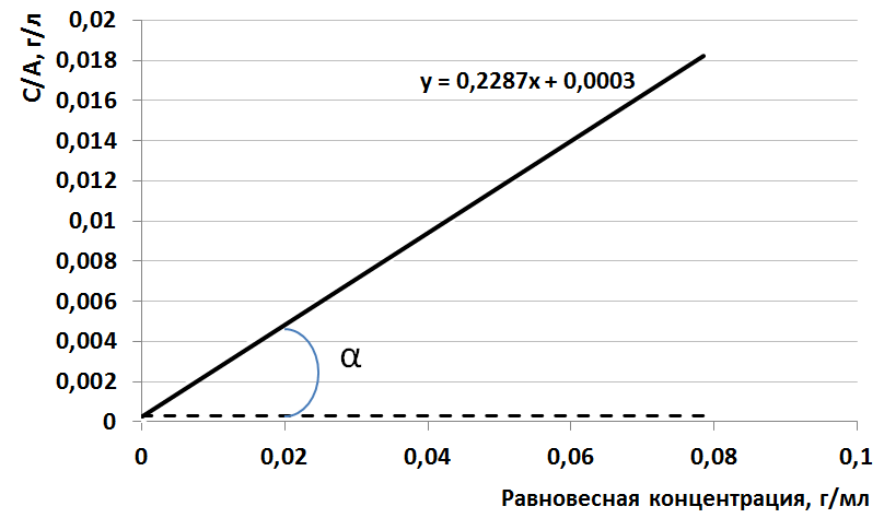


Рисунок 3 – Графическое представление линейной формы уравнения Ленгмюра сорбции масла нефтесорбентом

На основании проведенных экспериментальных данных установлено, что предельная адсорбция масла на нефтесорбенте составила 4,3 г/г, константа равновесия равна 758.

Таким образом, сорбенты, полученные на основе вторичных материалов, пригодны для сбора с водных поверхностей разливов нефтепродуктов.

Список источников:

1. Брюханова Е.С. Проблемы утилизации мягких отходов древесины и отходов животноводства / Е.С. Брюханова, А.Г. Ушаков, Г.В. Ушаков // Альтернативная энергетика и экология. – 2010. – № 5. – С. 71-82.

2. Брюханова Е.С. Пиролиз гранул на основе мягких отходов древесины и отходов животноводческих предприятий / Е.С. Брюханова, А.Г. Ушаков, Г.В. Ушаков // Материалы II Международной Казахстанско-Российской конференции по химии и химической технологии. - Караганда: Изд-во КарГУ, 2012. - С. 323-326.

3. Брюханова Е.С. Сорбент на основе вторичного сырья для очистки водных сред от жидких углеводородов / Е.С. Брюханова, А.Г. Ушаков, Г.В. Ушаков // Материалы Всероссийской конференции «Химия и химическая технология: достижения и перспективы». – Кемерово: КузГТУ, 2012. – С. 204-207.

4. Адсорбция из растворов на поверхности твердых тел / Под ред. Г. Парфита. – М., 1986. – 488 с.

УДК 542.943.7

ГАЗИФИКАЦИЯ ВЫСОКОЗОЛЬНЫХ ОТХОДОВ ДОБЫЧИ И ПЕРЕРАБОТКИ УГЛЯ И ТВЁРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ В ПЛОТНОМ СЛОЕ

Р.А. Батуев, студент
Научный руководитель: Б.Г. Трясунов, д. х. н
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачёва.
г. Кемерово

В настоящее время проблема образования промышленных и бытовых отходов приобретает масштабные значения. Кузбасс с его мощной угледобывающей базой является одним из лидеров среди регионов по образованию промышленных отходов. Так с одной тонны добытого угля образуется от 0,5 до 20 тонн промышленных отходов. На территории Кемеровской области по разным оценкам скопилось 50-70 млн. тонн таких отходов. Отходами добычи угля являются вскрышная порода с вкраплениями пластового угля, а отходами переработки угля является угольный шлам. Зольность этих отходов составляет 70-80%, то есть их можно рассматривать как высокозольное углеродсодержащее сырьё. Сжигание такого сырья становится невозможным, так как он плохо горит и много тепла уходит с раскалённой золой. Обогащать такое сырьё экономически нерентабельно.

Также усиление экологических проблем не только Кузбасса, но и России в целом происходит в связи с образованием твёрдых бытовых отходов. В среднем на одного жителя в год приходится 0,25 тонн бытовых отходов. Сжигание таких отходов нецелесообразно с экологической точки зрения, так как углеродсодержащее вещество твёрдых бытовых отходов содержит в своём составе соединения, которые при сгорании образуют вредные для окружающей среды и здоровья человека вещества. Серьёзную опасность складирования вышеперечисленных отходов является то, что они на открытом воздухе самовозгораются, в результате чего происходит загрязнение воздушного бассейна прилегающих территорий. Под действие атмосферных осадков в почву поступают химически опасные вещества из складируемых отходов. Так из минеральной части отходов добычи и переработки угля в почву и грунтовые воды попадают тяжёлые металлы и радиоактивные элементы, а из твёрдых бытовых отходов различные органические вещества, обладающие канцерогенными свойствами. В результате происходит не только отчуждение территории, но и загрязнение земель на площади, значительно превышающего территорию складирования отходов.

Наиболее перспективным способом переработки вышеперечисленных отходов является газификация. Существует множество конструкций газогенераторов. Наиболее распространены способы газификации в псевдоожиженном и стационарном слое топлива и газификация в спутном потоке топлива с газифицирующим агентом. Рассмотрим подробно каждую конструкцию газогенераторов и оценим их пригодность для газификации высокозольных отходов добычи и переработки угля и твёрдых бытовых отходов.

Для начала рассмотрим процесс газификации в псевдоожиженном слое сырья. Типичным примером газификации в псевдоожиженном слое сырья является процесс Винклера. Газогенератор с псевдоожиженным слоем представляет собой футерованную шахту с металлическим кожухом, нижняя часть которой выполнена в виде усечённого конуса. Шнек подаёт в газогенератор мелкозернистое топливо с размером кусков менее 10 мм. К этой конической части может быть пристроена колосниковая решётка, через которую подводится газифицирующий агент. Газ, образующийся в кипящем слое, перемешивается над кольцевым

трубопроводом со вторичным газифицирующим агентом, при этом газифицируется часть вынесенной из слоя пыли. Такая конструкция газогенератора достаточно эффективна, но допускает большой унос золы с продуктами газификации и вместе с этой золой из газогенератора уносится значительное количество углерода [1].

Далее рассмотрим процесс газификации в спутном потоке сырья с газифицирующим агентом. Типичным представителем данного метода является процесс Siemens. Сверху в реактор подаётся водоугольное сырьё и газифицирующий агент – кислород. В верхней части реактора инициируется процесс газификации, при этом органическая часть угля реагирует с кислородом и испарившейся водой с образованием целевых газов. Далее полученный газ с высокой температурой через сопло попадает в нижнюю часть реактора и охлаждается закалочной водой. В результате происходит резкое охлаждение газа, что позволяет сохранить его состав. Быстрое охлаждение закалочной водой позволяет увеличить содержание водорода в газе за счёт реакции конверсии оксида углерода. В результате из реактора выходит синтез-газ с высоким содержанием водорода. Также из нижней части реактора выходит загрязнённая закалочная вода, которая в дальнейшем очищается и направляется на вторичный оборот и минеральная часть угля в виде шлака и золы. Стенки реакционной зоны реактора с наружной стороны охлаждаются водой. Внутренняя сторона стенки реактора в процессе работы покрывается твердым шлаком. По нему стекает расплавленный шлак. Такой способ футеровки снимает проблемы коррозионной стойкости реактора по отношению расплавленной золе. Процесс Siemens эффективен для высококачественного угля. Однако данный способ менее приемлем для газификации высокозольного сырья, так как значительная часть тепловой энергии требуется на нагрев минеральной части сырья [2].

Для переработки высокозольного сырья наиболее подходящим является процесс газификации в стационарном слое сырья. Наиболее удачным примером газификации в стационарном слое является процесс Лурги. Газификация осуществляется при избыточном давлении около 30 атм. с использованием парокислородной смеси, которое вдувается в реактор через вращающуюся колосниковую решётку. В ходе проведения реакции минеральная часть сырья скапливается на колосниковой решётке и отдаёт своё тепло поступающему дутью. В результате почти всё физическое тепло, содержащееся в золе, используется для проведения процесса газификации и переходит в химическую энергию продуктов газификации. Таким образом, обеспечивается рациональное использование тепла. В зоне горения газифицирующий агент нагревается до реакционной температуры. Затем следует зона, в которой преимущественно идёт газификация водяным паром и углекислым газом. После зоны газификации идёт зона пиролиза. Далее находится зона сушки угля, выше которой газ покидает газогенератор. Зола периодически удаляется через бункер в нижней части газогенератора [3].

Данная схема была принята за основу в наших исследованиях. Нами было предложено усовершенствовать схему газификации в плотном слое путём внедрения системы теплообменников для конденсации смолы или размещения в установке над реакционной зоной системы каталитического дожигания смолы. Это позволит получать синтез-газ практически с нулевым содержанием смолы. При газификации твёрдых бытовых отходов не образуются токсичные соединения. Помимо целевых газов образуются только сероводород и другие кислые газы, которые легко улавливаются способами, хорошо отработанными в промышленности.

Преимуществом данной технологии является то, что в качестве сырья используются отходы добычи и переработки угля и твёрдые бытовые отходы, а продукцией является чистый синтез-газ, который может использоваться как энергетическое топливо, для производства синтетического жидкого топлива, как ценное сырьё в химической промышленности для синтеза различных органических веществ, для получения чистого водорода и как восстановитель железной руды в металлургической промышленности.

Данная технология позволяет максимально эффективно использовать органическое вещество использованных отходов и переводить его в безопасную и удобную для потребления форму. Помимо этого, минеральная часть отходов переходит в инертную форму. Таким образом, при использовании технологии газификации в стационарном слое решаются две важные задачи: улучшение экологической обстановки путём утилизации отходов и обеспечение промышленности ценным химическим сырьём и энергоносителем.

Исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, соглашение 14.B37.21.0139.

Список источников:

1. Шиллинг Г. Д. Газификация угля / Г. Д. Шиллинг, Б. Бонн, У. Краус. – М.: Недра. – 1986. – 175 с.
2. Лебедев Н. Н. Химия и технология основного органического и нефтехимического синтеза. – М.: Химия. – 1988. – 592 с.
3. Загрутдинов Р. Ш. Технологии газификации в плотном слое / Р. Ш. Загрутдинов, А. Н. Нагорнов, А. Ф. Рыжков, П. К. Рыжков, П. К. Сеначин. – Барнаул. – 2009. – 296 с.

УДК 542.943.7

ВЛИЯНИЕ СТАДИИ МЕТАМОРФИЗМА НА СОСТАВ ПРОДУКТОВ ИХ ТЕРМИЧЕСКОЙ ДЕСТРУКЦИИ

Т. А. Дубова[1], студент ХТ-081,
Е. С. Михайлова[1,2], ассистент
Научный руководитель: З. Р. Исмагилов[1,2], член – корр. РАН
[1]Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово
[2]Институт углехимии и химического материаловеденья СО РАН
г. Кемерово

Известно, что ископаемые угли характеризуются большим разнообразием химического состава, физических и технологических свойств. Различия состава и свойств углей обусловлено неодинаковым проявлением основных геолого-генетических факторов углеобразования.

Целью работы является определение стадии метаморфизма испытуемых углей и выявление влияния стадии метаморфизма углей на состав продуктов их термической деструкции.

В качестве объекта исследования нам были предоставлены гумусовые угли неизвестных марок различных стадий метаморфизма.

Важнейшей частью, необходимой для оценки качеств, твердого топлива является определение характеристик исходного сырья: методом технического анализа (аналитическая влага (W^a), зольность (A^d), выход летучих веществ (V^{daf})), определение элементного состава, теплоты сгорания (Q) и толщины пластического слоя (y). Характеристики исследуемых углей представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика исследуемых углей

№ образца	Тех.анализ			Элементный анализ, % на daf			Химико-технолог.характер.	
	W^a,%	V^{daf},%	A^d,%	C	H	∑O,N,S	Q, МДж/кг	y, мм
1	1,0	24,0	12,6	89	5,3	5,7	35,33	16
2	3,1	39,0	4,5	82	5,4	12,6	33,08	10
3	0,9	13,1	6,5	91	3,9	5,1	33,30	-
4	3,7	40,1	2,6	77	5,5	17,5	31,40	-
5	0,9	16,6	2,3	90	4,6	5,4	34,41	7

Классификацию проводили в соответствии с ГОСТ 25543-88 «Угли Кузнецкого бассейна». По полученным данным определено:

образец №1 можно отнести к углю средней стадии метеморфизма, марки К (коксовый);

образец №2 – к углю низкой стадии метеморфизма, марки Г (газовый);

образец №3 – к углю высокой стадии метаморфизма, марки Т (тощий);

образец №4 – к углю низкой стадии метаморфизма, марки Д (длиннопламенный);

образец №5 - к углю высокой стадии метаморфизма, марки ОС (отощенный спекающийся).

Для изучения состава и определения выхода основных продуктов термического разложения исследуемых углей, представляющий ряд метаморфизма, использовали метод полукоксования в реторте. Метод полукоксования заключается в медленном нагревании угля (5^0/мин.) без доступа воздуха до температуры 500-550^{0}С.

В результате воздействия температуры на органическое вещество углей, в интервале 200-250^{0}С, происходят первичные процессы разложения наименее стойких в термическом отношении карбоксильных и гидроксильных групп с выделением пирогенетической воды и оксида углерода. При температурах 300-350^{0}С начинается разложение карбоксильных групп и эфирных связей с образованием в продуктах разложения окиси углерода, метана и первичной смолы, которые также продолжаются выделяться до 500-550^{0}С. Газовыделение происходит как с поверхности, так и с внутренней части твердых частиц угля и сопровождаются образованием трещин и новых поверхностей. Результатом этих процессов является значительное увеличение пористости и удельной поверхности по сравнению с исходным углем.

Таким образом методом полукоксования получили в качестве основных продуктов – полукокс, пирогенетическую влагу, первичную смолу, первичный газ. Выход этих продуктов обусловлен многими факторами, основные из которых является качество исходного сырья и технология процесса полукоксования.

По полученным результатам составили материальный баланс процесса полукоксования.

Таблица 2

Материальный баланс полукоксования

Ма-рка уг-ля	Приход		Расход								
	Уголь		Полукокс		Свободная влага		Пир.вода + Смола		Газ		Про-дукты
	г	%	г	%	г	%	г	%	г	%	%
Д	4,99	100	2,97	59,48	0,18	3,73	0,7	14,1	1,13	22,69	100
Г	5,00	100	4,22	84,3	0,15	3,12	0,17	3,53	0,45	9,03	100
К	4,99	100	4,29	85,9	0,05	1,05	0,33	6,66	0,32	6,39	100
ОС	4,99	100	4,68	93,77	0,04	0,97	0,24	4,92	0,02	0,34	100
Т	4,99	100	4,7	94,17	0,05	0,98	0,15	3,06	0,09	1,78	100

Таким образом по данным таблица 1 (толщины пластического слоя, у) и таблица 2 можно сделать вывод, что угли низкой стадии метаморфизма, обладающие у = 0-10мм, выходом жидких (смола и пирогенетическая влага) – 14,10-3,53%, и газообразных продуктов составляют 22,69-9,03%, не могут применяться для коксования. Угли средней стадии метаморфизма, обладающие толщиной пластического слоя у = 16мм и более, жидких – 6,66% и газообразных продуктов – 6,39%, оптимальны для использования при коксовании. Угли высокой стадии метаморфизма, обладающие у = 7-0мм, содержанием жидких – 4,92-3,06% и газообразных продуктов 0,34-1,78%, применимы для коксования, в качестве отощающих добавок, для увеличения выхода кокса.

Исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, соглашение 14.B37.21.0139.

УДК 628.35

РАЗРАБОТКА БИОЛОГИЧЕСКОГО СПОСОБА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

А.А. Новоселова, студент группы ХТ-091
Научный руководитель: А.Ю. Игнатова, к.б.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Технологии защиты окружающей среды, основанные на свойствах живых организмов утилизировать ксенобиотики, до сих пор не находят широкого применения на практике. В настоящее время в технологиях защиты окружающей среды (например, очистка сточных вод, очистка нефтяных разливов, деструкция ксенобиотиков и т. д.) часто используются генномодифицированные организмы. Это вызывает ряд опасений в отношении их поведения в окружающей среде, загрязнения среды такими организмами.

Проблема очистки сточных вод при современных масштабах производства является сложной научно-технической задачей, так как сточные воды содержат множество примесей, подлежащих обезвреживанию. В связи с этим актуальна задача разработки экономичных и эффективных методов очистки промышленных стоков. Важное место среди существующих методов занимает биологическая очистка. Наряду с преимуществами данный метод характеризуется нестабильностью в случае непостоянства расхода и состава очищаемых сточных вод, на качество очистки влияют такие факторы, как температура поступающих стоков, наличие и концентрация в них различных токсикантов. Поэтому возникает проблема усовершенствования биологической очистки сточных вод.

Целью данной работы является повышение эффективности биологической очистки сточных вод химических производств.

Задачи исследований:

1. эффективная очистка сточных вод химических предприятий от органических загрязнителей, улучшение экологической ситуации;
2. внедрение биотехнологических методов защиты окружающей среды в практику производства;
3. создание экологически безопасной среды обитания населения города и региона.

Разрабатываемая нами технология основана на использовании живых объектов, присутствующих в природе, для очистки сточных вод путем направленного управления этими объектами, стимуляции их деятельности. Это позволяет вписываться в природные процессы, не нарушая естественные круговороты веществ, не внося в среду новые для нее объекты.

В разрабатываемом способе создаются условия для адаптации естественных ассоциаций микроорганизмов-деструкторов для очистки промышленных стоков.

Известно, что для биодеградации ксенобиотиков лучше использовать ассоциации микроорганизмов, так как они более эффективны, чем отдельно взятые виды [2, 3].

Одним из эффективным приемов стимуляции микроорганизмов для очистки сточных вод является их иммобилизация на различных носителях. Иммобилизованные клетки обладают целым рядом преимуществ по сравнению с системами свободно суспендированных клеток [4]. В настоящее время в качестве иммобилизаторов используют различные сорбирующие материалы: почвенные частички, керамику, глину, цеолит, поливинильные листы, хитозан, альгинатный гель.

В данной работе развитие естественных ассоциаций микроорганизмов стимулировали использованием в качестве иммобилизатора инкапсулированного питательного и энергетического целлюлозного субстрата (соломенная резка) с добавлением минерального азота [1].

Указанный растительный биополимер смягчает экстремальные условия высоких концентраций загрязняющих веществ, позволяет микроорганизмам адаптироваться к токсичным для них концентрациям веществ. За счет водорастворимых веществ солома служит для микроорганизмов не только иммобилизатором, но и дополнительным полноценным

источником питания. Проведены модельные опыты по оценке эффективности иммобилизаторов на основе растительных субстратов для биологической очистки сточных вод. Концентрация фенола в воде на 30-е сутки составила 0,1 % от исходной в опытах с разными типами иммобилизаторов и определенными условиями.

В работе использован прием биостимуляции in situ (биостимуляция в месте загрязнения). Этот подход основан на стимулировании роста природных биоценозов микроорганизмов, естественно сложившихся в загрязненных экосистемах и потенциально способных утилизировать загрязнитель путем создания оптимальных условий для интенсификации (внесение источников углерода и энергии, соединений азота, фосфора, калия, аэрация и др.).

В работе использовались чистые культуры Pseudomonas pictorum и Bacillus pseudococcus. Исследуемые микроорганизмы способны развиваться в среде, содержащей фенол, анилин и др., используя их в качестве питательного субстрата.

Изучена выживаемость смеси культур Ps. pictorum и B. pseudococcus в контакте с фенолом.

Опыт проводили по следующей схеме:

контроль – водопроводная вода+смесь культур;

вариант №1 – фенольная вода+смесь культур;

вариант №2 – фенольная вода+смесь культур+инкапсулированные опилки;

вариант №3 – фенольная вода+смесь культур+инкапсулированная солома.

Начальная концентрация микроорганизмов в 1 мл составила 10^6 клеток. Микроорганизмы каждого варианта исследовали на выживаемость в 4-х концентрациях фенола: 3 г/л, 0,3 г/л, 0,03 г/л, 0,003 г/л.

На **рисунок** показана динамика численности микроорганизмов в контроле и в наиболее показательном опыте с использованием в качестве иммобилизатора соломенной резки.

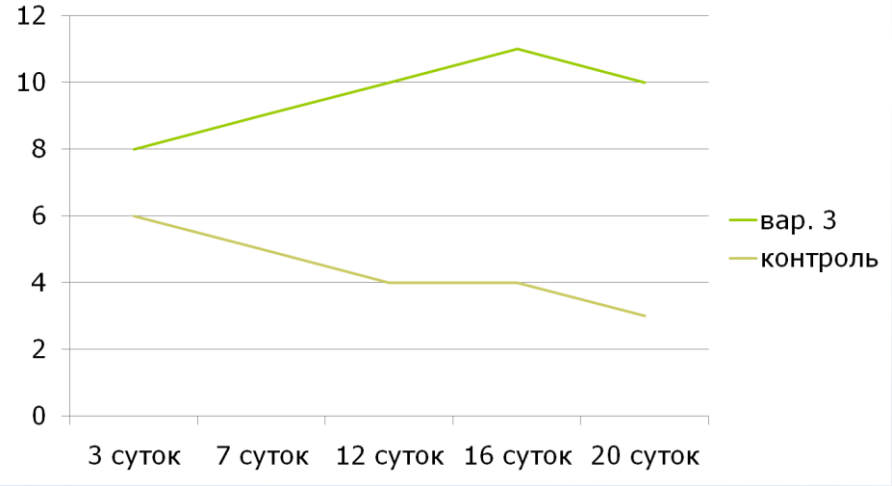


Рисунок - Динамика численности микроорганизмов в опыте и контроле

Выводы:

1. Исследования предусматривают повышение эффективности очистки сточных вод с применением естественных биокаталитических систем бактерий.

2. При очистке сточных вод для адаптации микроорганизмов перспективно использование растительных отходов в качестве иммобилизаторов.

Исследования поддержаны грантом программы У.М.Н.И.К.

Список источников:

1. Новоселова, А.А. Применение естественных биокаталитических систем бактерий в практике очистки сточных вод / А.А. Новоселова, М.Л. Лесина // Материалы Международной молодежной конференции «Биокаталитические технологии и технологии возобновляемых ресурсов в интересах рационального природопользования». – Кемерово, КемТИПП. – 2012. – 34-37.

2. Первушин, Ю.В. Анализ работы сооружений биоочистки с сообществом прикрепленных микроорганизмов / Ю.В. Первушин, Н.А. Куликов // Биотехнология. – 1990. - № 4. – С. 64-68.

3. Quirk Thomas P., Eckenfelder W. Wesley. Active massin activated sludge analysis and design // J. Water Pollut Contr Fed. 1986. - 58, № 9. - P. 932 - 936.

4. Bush P. L., Stumm W. Chemical interactions in aggregation of bacteria bioflocculation in waste treatment // Environmental Science and Technology. -1998.-2. - № 1.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ КОКСОВОЙ ПЫЛИ НА ОАО «КОКС»

С.С. Солодянкин, С.Н. Дьяков, В.К. Фрицлер
Научный руководитель: Т.Г.Черкасова, директор Института химических и нефтегазовых технологий, д.х.н., профессор
Открытое акционерное общество «КОКС»,
г.Кемерово

В последнее время все большее внимание уделяют проблеме охраны окружающей среды от вредных выбросов. Коксохимическое производство (КХП), как и металлургия в целом, характеризуется высоким антропогенным воздействием на воздушный бассейн, причем свыше десяти процентов от валового выброса загрязняющих веществ приходится на выбросы угольной и коксовой пыли.

Пылевые выбросы могут быть разделены на организованные и неорганизованные: неорганизованные происходят при загрузке угольной шихты в печные камеры, выдачи и тушения кокса, а организованные - из выхлопных труб систем аспирации объектов, при операциях транспортировки, измельчения, сепарации, сушки, при перегрузках и рассеве кокса, особенно кокса сухого тушения. Одним из источников загрязнения на коксохимических предприятиях является выделение коксовой пыли при погрузке коксовой продукции в железнодорожные полувагоны, в результате чего запыленность воздуха на рабочих местах коксового цеха и прилегающей территории, в зависимости от свойств отгружаемого продукта, может в несколько раз превышать допустимый норматив.

В данной работе были исследован источник выбросов коксовой пыли при погрузке коксовой мелочи и коксового орешка на коксосортировки коксового цеха. В настоящее время погрузка на косохимических производствах стран СНГ осуществляется навалом в железнодорожные полувагоны через погрузочную течку, установленную стационарно. При погрузках пылящие продукты КХП (коксовый орешек, коксовая мелочь после установки сухого тушения кокса) падает с высоты 4 метров в вагон, что неизбежно влечет значительное запыление рабочей зоны бункеровщика.

Основной проблемой в данном случае является локализация зоны пылеобразования при погрузке. Для этого была разработана установка по беспылевой погрузке коксовой мелочи (орешка). Устройство представляет собой телескопический многосекционный погрузочный желоб, имеющий внешний защитный кожух, систему подвешивания секций, зону локализации выделения пыли (см. рисунок 1).

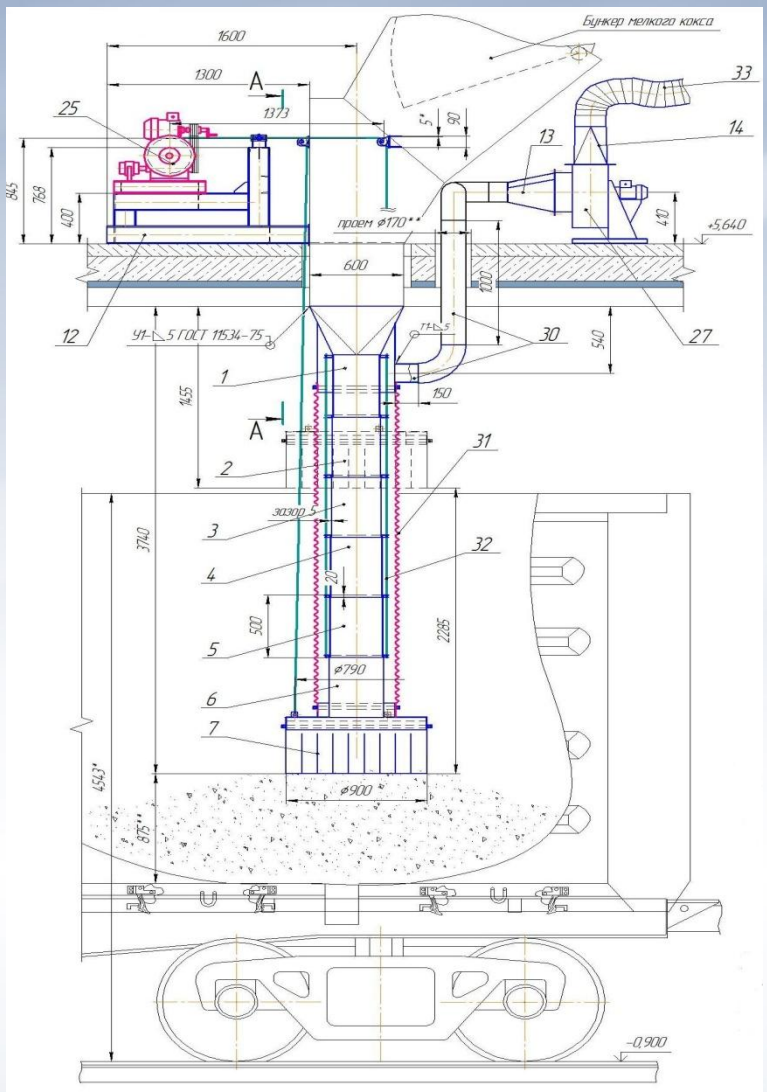


Рисунок 1 - Схема установки по беспылевой погрузке. 1,2,3,4,5,6 – секции телескопического желоба; 7 – погрузочный фартук; 12 – рама крепления лебедки; 13,14 – переходы воздуховодов; 25 – лебедка; 27 – осевой вентилятор; 30 – воздуховод; 31 – внешний кожух; 32 – калибровочный трос.

Перед началом погрузки рукав опускается на днище железнодорожного полувагона до момента касания фартука. Коксовая мелочь подается по внутреннему каналу в закрытый объем созданный фартуком (зона локализации пыли). По внешнему контуру идет постоянный отсос пылевоздушной смеси по средствам осевого вентилятора. По мере погрузки материала телескопический погрузочный желоб сжимается оставляя постоянным пространство под погрузочным фартуком. При полном сжатии телескопа производится формирование верха коксовой мелочи в полувагоне, вагон перемещается на один метр от места погрузки и погрузка продолжается. После опытно-промышленных испытаний концентрация пыли, выделяемой в атмосферный воздух в рабочей зоне бункеровщика снизилась в пять раз.

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Пленарное заседание

УДК 94(571.17):622.333"1985/2010"

РАЗВИТИЕ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА СЕРЕДИНЫ 80-Х ГОДОВ XX В. – ПЕРВОГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ XXI В.

Буфина Н. Э., к. и. н., ст. преподаватель кафедры гуманитарных наук
Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт,
г. Кемерово

Кузбасс богат полезными ископаемыми. Угольная промышленность является одним из приоритетных экономических направлений региона. Более половины городов Кемеровской области связаны с угледобычей.

Актуальность исследования основана на следующих обстоятельствах:

1. Угольная промышленность в Кузбассе является базовой отраслью экономики. Её формирование приходится на XVIII век, в промышленных масштабах добыча угля получает развитие в середине XIX века, в XX веке определяет индустриальный профиль региона.
2. Соотношение открытой и подземной угледобычи. Способы добычи угля во второй половине XX века меняют свое соотношение в структуре угледобычи. С 1997 г. объемы открытой угледобычи стали превышать объемы подземной [1].
3. Несмотря на перспективность открытой угледобычи, история ее развития, по сравнению с подземной, изучена недостаточно. Опыт, накопленный в рассматриваемый период, может быть использован в настоящее время при организации эффективной добычи угля. О роли угледобычи говорится в «Долгосрочной программе развития угольной промышленности России на период до 2030 года» [2].

Объектом исследования является отрасль добычи угля в отдельном регионе в середине 80-х годов XX в. – первом десятилетии XXI в.

Предмет исследования заключается в выявлении тенденций и противоречий в развитии производственных, организационных и социальных условий, характеризующих состояние отрасли.

Цель исследования – определить особенности и основные результаты развития добычи угля в Кузбассе в период середины 80-х годов XX в. – первом десятилетии XXI в.

Для достижения поставленной цели предполагается решить ряд задач:

1) выявить особенности системы управления добычей угля на региональном уровне;
2) охарактеризовать состояние материально-технической базы;
3) выделить проблемы организации производственных процессов;
4) определить направления социальной политики и мотивации персонала к труду на предприятиях.

Автором дана периодизация развития добычи угля в Кузбассе в середине 80-х годов XX в. – первом десятилетии XXI в., выделены особенности этапов.

На первом этапе (середина 80-х годов XX в. – 1997 г.) угольная промышленность функционировала в условиях нарастания кризиса плановой экономики. Введение хозрасчета и самофинансирования предприятий ускорило смену экономических моделей. В условиях плановой экономики увеличение объемов угледобычи происходило в основном за счет приращивания шахтного поля [3]. Рост темпов производства осуществлялся в условиях низкого уровня технического оснащения. Проводились попытки модернизации производства. Во второй половине 80-х годов XX в. появляются импортные технологии, оборудование. Однако в 1990-е годы в условиях кризиса машиностроения, разрыва хозяйственных связей, исчерпался потенциал оборудования, произведенного на советских и российских заводах. Невозможность приобретения необходимого количества техники обусловила рост экстенсивных способов добычи угля.

Противоречия развития кадровой и социальной сфер проявились в позднесоветское время. Изменение условий труда способствовало технологическому перевооружению подземной угледобычи в 1989–1990-е годы. Социальные проблемы, прежде всего, были сконцентрированы в подземной угледобыче. В открытой угледобыче социальная сфера и кадровое обеспечение характеризовались относительной стабильностью. Социальная политика в 1980-е годы носила ведомственный характер, осуществлялась за счет средств отраслевого министерства [3]. В ситуации сложных экономических и политических перемен, связанных с забастовочным движением и процессом реструктуризации угольной промышленности, открытая угледобыча вышла на лидирующие позиции. В 1997 г. впервые в Кузбассе доля открытого способа составила более 50 %. С этого момента доля угля, добытого открытым способом, стала превышать долю угля, добытого подземным способом [1].

На втором этапе (1998 г. – первого десятилетия XXI в.) угольная промышленность начала работать в условиях адаптации к рыночной экономике. Посредник оказался лишним: изменение схемы продажи угля снизило его себестоимость. Были созданы новые условия работы акционерных обществ. Произошла технологическая модернизация, которая привела к интенсификации производства. Угольные собственники в большей степени стали ориентироваться на потребности энергетического рынка. С 1998 г. наблюдается поступательный рост объемов открытой угледобычи. В целом, темпы добычи угля в начале XXI в. ускоряются по сравнению с концом XX в. [1]. В XXI в. себестоимость одной тонны угля, добытой на шахте и разрезе, практически сравнялась [3].

В первом десятилетии XXI в. формируется единая региональная социальная политика, инициированная губернатором Кемеровской области А. Г. Тулеевым, благодаря осуществлению которой работники предприятий получают дополнительные формы поддержки за счет отраслевых соглашений и договоров о социальном партнерстве. На современном этапе сложилась система социального партнерства, предполагающая трехзвенное сотрудничество, включающее государство, работодателя, работника. Однако на федеральном и региональном уровне функционирует в основном паритетное сотрудничество.

Добыча угля в Кузбассе имеет свои особенности:

1. Сосуществование экстенсивного и интенсивного способа угледобычи, которое проявляется в строительстве новых шахт, разрезов и повышении уровня материально-технического оснащения имевшихся предприятий.
2. Преимущественное использование биологического вида рекультивации, обусловленное недостаточностью средств и технологических возможностей отрасли добычи угля открытым способом. Государственные программы комплексной рекультивации предусматривают бюджетное ассигнование. В условиях акционирования собственники стремятся к минимизации издержек, весомая доля которых приходится на рекультивацию.

Проведенное исследование позволяет выявить тенденции развития угледобычи в середине 80-х годов XX в. – первом десятилетии XXI в.

1. Усиление развития комбинированной добычи угля, то есть соединение на одном участке одновременно добычи угля открытым и подземным способом, и перспектива комплексного освоения угольных месторождений.
2. Изменение схемы реализации продукции. Если раньше между поставщиками и покупателями угля находился посредник, то с конца 1990-х годов посредник фактически не принимает участие в торговле. Предприятия напрямую стали заключать договоры с покупателями. Вместо схемы «производитель – посредник – покупатель» установилась схема «производитель – покупатель». Это увеличило доходность предприятий и снизило себестоимость угля.
3. Реструктуризация на предприятиях открытой угледобычи была направлена на создание олигопольных групп – холдингов и транснациональных компаний. Угольная промышленность из государственной превратилась в частную. В советское время и 1990-е годы единственной крупной компанией по добыче угля открытым способом была компания «Кузбассразрезуголь», которую в разные годы входило более 20-и разрезов. В XXI в. в угольной отрасли сформировалась олигопольная группа – небольшое число угольных компаний, содержащих шахты и разрезы и обеспечивающих производство основной массы угольных продуктов.
4. Выявление роста объемов рекультивируемых земель. Во второй половине 1980-х – 1990-е годов объем рекультивационных средств значительно отставал от объемов вложений, выделяемых на развитие технологий угледобычи. В первом десятилетии XXI в. происходит увеличение выделяемых средств и совершенствование технологий рекультивации, что способствует сокращению диспропорций между площадями нарушенных и рекультивируемых земель.

Несмотря на все трудности периода середины 80-х годов XX в. – первого десятилетия XXI в., результаты исследования показали, что открытый способ добычи угля в топливно-энергетической политике приобрел ведущее экономическое значение, хотя еще в 1960–1970-е годы не был приоритетным. Развитие угольной промышленности Кузбасса является перспективным направлением и занимает значительное место в топливно-энергетической политике региона.

Список источников:

1. Текущий архив территориального органа Федеральной службы госстатистики по Кемеровской области (ТАТОФСГПКО). Данные по добыче угля отдела промышленного производства Кемеровостатта (1985–2012 гг.).
2. Долгосрочная программа развития угольной промышленности России на период до 2030 года // Утверждена распоряжением Правительства РФ от 24 янв. 2012 г. № 14-р. – М., 2012. – 192 с.
3. Дьяков Ю. И. (р. 1942 г.), вице-президент по социальным вопросам и кадрам ОАО ХК «Кузбассразрезуголь» (1994–2000), начальник департамента ТЭК АКО (2001–2004). – Интервью. Стенограмма беседы от 15.04.2011 г.

УДК 94:622(571.17)

К ВОПРОСУ О ВОЗРОЖДЕНИИ ИСТОРИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ПАМЯТИ НА ПРИМЕРЕ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА

Р.С. Бикметов, д.и.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Историческая Память – понятие многогранное. Она впитала в себя не только глобальные события из истории страны, но и семейные сюжеты, счастливые эпизоды из жизни миллионов простых людей. Первые связаны с сопричастностью людей к великим событиям нашей эпохи, вторые же звучат набатом о недопустимости впредь подобного. Недаром гласит народная мудрость: человек жив, пока его помнят. Память поколений – это великий дар. Это не только знак благодарности ныне живущих людей своим предкам и современникам, родным и близким по крови, но и знак беды, знак предостережения.

Память понятие духовное, она есть родительское продолжение в ныне живущих, ответственность за судьбу родной земли. Восстановление незаслуженно забытых трагических страниц истории угольного Кузбасса необходимо сегодня для возрождения духовного богатства нашего общества.

Объектом моих научных исследований является проблема использования труда, так называемого спецконтингента, в экономике Кузбасса и определение его реального вклада в региональное развитие. Под этим понятием рассматриваются различные категории населения, насильно вовлеченные в производственные процессы, будучи изолированы от общества или находясь в положении ссыльных, имеющих разрешение на перемещения только в рамках территориальных границ Кузбасса. Спецконтингент являлся одним из источников формирования рабочих кадров Кузбасса. Поскольку основополагающими отраслями промышленности региона являются угольная и металлургическая отрасли, а также промышленное строительство, мое основное внимание как исследователя, было сосредоточено на изучении механизмов и специфики формирования рабочих кадров именно этих отраслей экономики.

Первые же результаты исследования показали реальную картину формирования шахтерских городов (Прокопьевск, Киселевск, Осинники), в корне отличавшуюся от официальной, советской, утверждавшей, что их главными строителями являлись комсомольцы и добровольцы. Вопреки сложившейся фальсифицированной версии следует отметить, что возникли они на базе многочисленных спецпоселков, которые были возведены руками трудопоселенцев – подвергнутых репрессиям представителей крестьянства, как и предприятия и шахты, на которых им предстояло впоследствии работать. Не являлся исключением и Кузнецкий металлургический комбинат.

Попытка привлечь в Западную Сибирь 234,5 тыс. человек освоения региона с помощью вербовки рабочей силы не дала должного результата, поскольку план вербовки был выполнен реально на 53,4 % [1]. Суровые климатические условия, отдаленность от основных железнодорожных магистралей, тайга и глушь мало привлекали людей – охотников за романтикой. Дефицит жилья, детских и школьных

учреждений, слабое медицинское и торговое обслуживание, плохая организация питания, труда и быта людей явились основными причинами большой текучести рабочих кадров. Поэтому основной упор в промышленном освоении региона был сделан на широкое использование спецконтингента.

Решено было сконцентрировать спецпереселенцев на крупных трудоемких строительствах, не распыляя контингент по многочисленным мелким предприятиям. В качестве основных потребителей дешевой рабочей силы выступили Кузнецкстрой, тресты «Востокуголь», «Цветметзолото». Так, на 21 августа 1931 г. на контрагентских работах только на «Кузнецкстрое» было задействовано 4617 семей спецпереселенцев (22077 человек). За 1931 год в Кузбасс было направлено 50300 спецпереселенцев из-за Урала, на новых рудниках одной Киселевки работало до 10000 ссыльных [2].

За комбинатом «Кузбассуголь» в сентябре 1933 г. было закреплено 41512 работоспособных трудопоселенцев, работающих на предприятиях. Это составило до 40 % всей рабочей силы, занятой в угольной промышленности Западно-Сибирского края, в том числе и на угледобыче[3,4]. На некоторых предприятиях удельный вес трудопоселенцев в соотношении ко всей рабочей силе в 1933 г. составлял до 65–77 % (шахты «Поварниха» и «Манеиха» в городе Прокопьевске). После завершения строительства и пуска в эксплуатацию промышленных предприятий и шахт трудопоселенцы передавались в кадровый состав, осваивали рабочие специальности.

На 1 января 1938 г. в Кузбассе было расселено 20374 семьи трудопоселенцев в составе 83248 человек, которые в основном были заняты в угольной промышленности, в металлургии, в золотопромышленности и на предприятиях других отраслей [5].

Восстановление реальных событий нашего исторического, порою трагического, прошлого – это первый шаг по пути восстановления народной Памяти.

Другим аспектом данного процесса может явиться практическая реализация вопросов социальной справедливости в отношении ряда категорий гражданского населения. Так, в начале Великой Отечественной войны в составе спецконтингента оказались советские немцы, мобилизованные в трудовую армию. На 1 апреля 1944 г. в промышленности региона трудились 16028 мобилизованных немцев. В составе спецотрядов, будучи, на режимных условиях они были задействованы на угледобыче и лесозаготовках.

Наметившиеся после окончания войны улучшения в их социальном статусе внезапно в 1948 году оборвались направлением их на «вечное поселение». Для сравнения срок наказания власовцам, с оружием воевавших против СССР, определялся 6 годами обязательный ссылки, сняли их с учета в 1952 году.

Немцы же были виноваты только за то, что являлись немцами. Так, в 1952 г. состоялась беседа с 17 немецкими спецпоселенцами, проживавшими в общежитии Центрального рудника (Тисульский район). Они заявили, что им «не понятно, почему власовцы понесли меньшее наказание, т.е. высланы на 6 лет, а они пожизненно, тогда как мы сосланы только за то, что мы немцы, а власовцы с оружием в руках боролись против Советской власти» [6]. Естественно, ответа на этот вопрос они не получили. После снятия со спецучета в 1956 году значительная их часть осталась в Кузбассе и продолжала работать в угольной промышленности региона.

Демократические преобразования общества, произошедшие в конце 1980-х годов, положили начало процессу реабилитации советских немцев, которые внесли свой трудовой вклад в разгром фашизма. В начале 1990-х годов их приравняли к труженикам тыла, некоторые из них получили удостоверения о награждении медалью «За доблестный труд в годы Великой Отечественной войны». Для справки тружеников тыла данной медалью награждали в 1948 году. Для вручения удостоверения требовалось подтверждение о пребывании человека в трудармии, которое в период советского строя не было зафиксировано открыто. Необходимо время, чтобы подобные документы выявит. В итоге последующее закрытие архивных фондов «оставило за бортом» многих из них.

При издании книги о женщинах шахтерах Кемеровского рудника мне, как соавтору, удалось опубликовать список 296 немецких женщин, работавших на угольных предприятиях треста «Кемеровоуголь» [7]. Многие из кемеровчанок на основании данной публикации обратились в архив за справкой, подтверждающей их пребывание в трудовой армии и получить заслуженные льготы. К сожалению, пока еще не опубликован список мужчин-немцев, трудившихся в трудармии. А ведь это люди преклонного возраста, многие из которых нуждаются в финансовой поддержке.

В ходе изучения вопросов формирования рабочих кадров угольной промышленности Кузбасса был выявлен ряд документов с грифом «секретно», рассматривающих производственный травматизм на шахтах региона. В советское время всегда на слуху были маяки производства, герои социалистического

труда, рекордсмены всесоюзных рекордов угледобычи. На постаменты была возведена даже техника, с помощью которой создавались эти рекорды (г. Прокопьевск). Это была парадная сторона истории. Обратная же была отмечена братскими и одиночными могилами шахтеров, погибших в результате многочисленных аварий на угольных предприятиях региона.

В силу специфики процесса подземной угледобычи, глубины и крутизны залегающих угольных пластов, наличия газа метана, а также самих геологических процессов шахтерский труд является одним из самых опасных для жизни человека. Даже при наличии современной высокотехнологической горнодобывающей техники за уголь приходится расплачиваться человеческими жизнями, еще высока доля человеческого фактора в производственном травматизме шахтеров.

В советской печати не принято было публиковать некрологи по поводу погибших горняков. Общественность не была информирована о высоком производственном травматизме шахтеров, порою занижалась его статистика. Так, по официальным данным во время взрыва газа метана на шахте «Байдаевская» 14 февраля 1944 года погибло 68 человек. Очевидцы отмечали более ста погибших шахтеров[8]. Сегодня восстановлены имена 92 человек, погибших в этой страшной трагедии.

Были преданы забытью последствия взрыва терриконика шахты 3-3 бис в поселке Сибирь, унесшего жизнь 32 мирных жителей (по официальным данным погибли 27 человек).

Проблема шахтерских вдов и сирот оставалась их личной проблемой. Единовременная одноразовая материальная помощь, погребение и памятник на могилку за счет шахты, эпизодическая поддержка бывших коллег шахтера – этим и ограничивалась поддержка семьи. Иногда наступало полное забвение, зарастали бурьяном братские могилы шахтеров.

Об отношении к проблеме погибших шахтеров в советское время говорит и тот факт, что Дом культуры имени Артема в городе Прокопьевске расположен на братской могиле, в которой покоился прах 4 шахтеров, погибших 8 октября 1930 года в результате обрушения кровли в горных выработках шахты № 2 десятника Ашуркова Семена (1896 г. р.), забойщиков-ударников Бажина Михаила Андреевича (1903 г.р.), Травникова Ефима Федоровича (1904 г. р.), Макареева Ивана Андреевича (1903 г. р.).

После торжественного прощания с погибшими в здании Дома культуры, их тела были захоронены рядом. Вскоре на этом месте был воздвигнут памятник. В начале 1950-х гг. в ходе реконструкции здания памятник убрали, а братская могила осталась. И оказалась она прямо под сценой дворца. Около пятидесяти лет над ней танцевали и пели многие видные деятели и коллективы эстрады, местная художественная самодеятельность. И сегодня, когда здание стало памятником архитектуры федерального значения, следовало бы установить хотя бы мемориальную доску с именами этих шахтеров. Несмотря на обращения общественности города к городским властям с предложением сделать это, вопрос до сих пор остается не решенным.

Отрадно, что демократические преобразования общества позволили четко обозначить постановку и комплексное решение проблемы оказания материальной помощи и социальной поддержки семьям погибших шахтеров.

Шахтерские вдовы города Киселевска, вместе добиваясь решения ряда своих проблем, объединились в городскую организацию шахтерских вдов. Сегодня они совместно с администрацией города решают все вопросы, связанные с оказанием семьям погибших шахтеров материальной помощи и поддержки в решении конкретных бытовых, материальных и социальных вопросов.

Благодаря активной гражданской позиции губернатора области изменилось сегодня отношение к данной проблеме и работодателей. Шахтерские семьи, потерявшие кормильцев, взяты на особый учет, получают не только большую единовременную помощь со стороны объединений и компаний. Дети по достижению совершеннолетия и до окончания обучения в вузе ежемесячно получаю материальную поддержку в размере ежемесячной зарплаты погибшего кормильца. Стало традицией на угольных предприятиях во время каникул вывозить детей погибших шахтеров на отдых на зарубежные курорты. Им также предоставляются льготы при поступлении в вузы и техникумы на бюджетные места.

Значительным событием в решении социальных вопросов и поднятии престижа шахтерского труда явилось создание Кемеровского областного фонда «Шахтерская Память» под руководством легендарного шахтерского маршала Владимира Павловича Романова (ныне фонд носит его имя). В связи с реструктуризацией угольной отрасли 90 годы прошлого столетия в Кузбассе были закрыты ряд старейших шахт. Более 50 тысяч ветеранов шахтерского труда оказались на попечении фонда. Каждый из них ежегодно, ежеквартально получал посильную материальную помощь. За активную работу с ветеранами шахтерского труда и семьями погибших шахтеров в 2005 году Фонд был награжден Администрацией Кемеровской области медалью «За веру и Добро».

За последние десять лет, под эгидой фонда «Шахтерская Память», руководимого Героем Кузбасса М. И Найдовым, издано более 30 книг, значительная часть которых посвящена главнейшим событиям Кузнецкого угольного бассейна, выдающимся организаторам и руководителям угольного производства, известным шахтостроителям и геологам, горноспасателям представителям горной науки. Ведется большая работа по обновлению экспозиций музеев шахтерских городов, были восстановлены музеи в 36 бывших подшефных школах закрытых шахт.

Фонд является инициатором и организатором проведения областных конкурсов СМИ на призы выдающих угольщиков Кузбасса в честь Дня Шахтера. В целях повышения престижа шахтерской профессии лучшим студентам КузГТУ и Прокопьевского горного техникума выплачивается стипендия имени В. П. Романова. Сегодня около 32 тысяч ветеранов закрытых шахт получают материальную помощь из средств фонда.

По инициативе фонда были восстановлены и приведены в надлежащее состояние все братские могилы шахтеров на территории области.

Свидетельством начала духовного возрождения является также возведение памятников, монументов, храмов и часовен в честь Памяти погибших шахтеров, где каждый житель региона может возложить цветы, поставить свечу, помянуть о безвременно ушедших из жизни людей.

С 1993 года активно работает небольшая творческая группа энтузиастов в составе историков, архивистов, горных инженеров, занимающихся изучением непарадной стороны развития угольной отрасли региона, восстанавливая хронику аварий и катастроф, произошедших на шахтах Кузбасса. За этот период было подготовлено и издано 11 томов «Книги Памяти погибших шахтеров Кузбасса», описаны и проанализированы причины многих страшных и трагических страниц истории Кузбасса, связанных с массовой гибелью людей. И самое главное, в ходе кропотливой поисковой работы из небытия восстановлены имена 15816 человек, отдавших жизни за кузбасский уголь, за тепло и уют в наших домах.

«Книга Памяти», будучи реликвией в семьях погибших шахтеров, стала народным изданием, поскольку издается под эгидой фонда «Шахтерская Память» на средства, выделенные спонсорами и угольными объединениями, отдельными шахтами и предприятиями Кузбасса при широкой поддержке Администрации Кемеровской области и лично Губернатора О.Г.Тулеева.

Таким образом, накануне празднования 70-летия образования Кемеровской области сделаны определенные шаги в духовном возрождении населения региона. Проблемы шахтерских вдов и сохранения памяти о погибших шахтерах вышли за узкие родственные рамки стали всеобщими и требуют комплексного социального рассмотрения и оперативного решения на всех административных уровнях.

Список источников:

1. Исаев В. И Социальные проблемы формирования Урало-Кузнецкого комплекса // Урал и Сибирь в Сталинской политике. Сб. ст. Новосибирск: Сибирский хронограф, 2002. С. 132.

2. Неизвестный Кузбасс. Вып. 2. Тоталитарная система: палачи и жертвы / под ред. Сергиенко В. А. Составители: Галкин В. Н., Гвоздкова Л. И., Бикметов Р. С., Берлинтейгер Б. И./ Кемерово, 1995. С. 5.

3. Земсков В. Н. Судьба «кулацкой ссылки» (1930–1954 гг.) // Отечественная история. – 1994. № 1. С. 127.

4. Государственный архив Кемеровской области. Ф. П-27. Оп. 2. Д. 31. Л. 50.

5. Спецпереселенцы в Западной Сибири 1933–1938 гг. / Сост. С.А. Красильников, В.Л. Кузнецова, Т.Н. Осташко, Т.Ф. Павлова, Л.С. Пащенко, Р.К. Суханова. - Новосибирск: Экор, 1994. – С. 222

6. Государственный архив Кемеровской области. Ф. П-75. Оп. 7. Д. 93. Л. 47.

7. Рубила уголь женщина в забое. ООО РИФ «Весть». Кемерово, 2006, с. 200–204.

8. Книга Памяти шахтеров, погибших в период Великой Отечественной войны 1941–1945. М., 1995, с. 27–28.

УДК 35.088.6

ФОРМИРОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОГО КАДРОВОГО РЕЗЕРВА МУНИЦИПАЛЬНЫХ СЛУЖАЩИХ

Т.А.Бабенко, студент группы МУо94
Руководитель: Т.Л.Ломакина, старший преподаватель
Филиал КузГТУ в г. Междуреченске
Г. Междуреченск

Наличие перспективного кадрового резерва в муниципальном образовании имеет стратегическое значение. В его составе находятся те, кто будет работать в муниципальной службе через 10-15 лет. Следовательно, необходимо уделять особое внимание к его формированию.

Положение о порядке формирования резерва и работы с лицами, включенными в резерв муниципальной службы администрации Междуреченского городского округа разработано в соответствии с Федеральным законом "О муниципальной службе в Российской Федерации", Законом Кемеровской области "О некоторых вопросах прохождения муниципальной службы"[1,с.4]. На основании этого документа в 2012 г. был проведен отбор в перспективный кадровый резерв из числа студентов старших курсов филиала КузГТУ, обучающихся по специальности «Государственное и муниципальное управление».

Отбор производился в 2 этапа: заочный – на основе отзывов руководителей и преподавателей, очный – собеседование. В итоге в состав резерва включены студенты 3-5 курсов филиала КузГТУ в г. Междуреченске. Большинство их проходило практику в Администрации Междуреченского городского округа.

В настоящее время студенты 5 курса проходят преддипломную практику. Опрос показал, что, несмотря на включение в состав перспективного кадрового резерва:

- у студентов не сформирована мотивация работы в муниципальной службе;
- при выборе работы на первое место чаще всего выдвигается размер оплаты труда;
- отсутствует индивидуальный карьерный план;
- студенты не видят перспектив карьерного роста.

То есть работа с перспективным кадровым резервом пока носит формальный характер.

Кроме того, специалисты отмечают, что нередки случаи, когда по разным причинам лицо, состоящее в кадровом резерве, переезжает в другую местность, и становится очевидным, что оно уже не сможет в случае открытия вакансии, заместить соответствующую должность. Однако помимо необходимости проведения нового конкурса на включение в кадровый резерв у муниципального образования возникают сожаления по поводу потери высококвалифицированного специалиста, в которого вложено немало сил и средств и который на новом месте часто оказывается не востребованным в системе муниципальной службы. Ни для кого не секрет, что большинство муниципальных служащих, примерно 80% от общего числа, - это женщины, а причина переезда - перевод мужа в другую местность.

Также следует признать, что в настоящее время существует достаточно много сложностей, связанных, в том числе, с психологическими барьерами и предубеждениями потенциальных резервистов, несовершенством законодательства[2,с.86]. В связи с этим необходимо проведение систематической работы с целью повышения уровня качества резерва управленческих кадров.

В первую очередь необходимо составить перечень компетенций государственного и муниципального служащего. На следующем этапе следует определить уровень развития компетенций у каждого их студентов, входящих в состав перспективного кадрового резерва. Важным моментом также является выявление мотивации работы в муниципальной службе.

Ежегодно следует проводить мониторинг развития компетенций для отслеживания динамики развития и формирования мотивации деятельности в органах муниципального управления. Для каждого резервиста должен быть разработан индивидуальный карьерный план.

Неотъемлемой частью работы с перспективным кадровым резервом должен стать план работы с перспективным резервом. Для формирования практических навыков работы в муниципальной сфере рекомендуется проводить мероприятие «Один день с властью», в котором до настоящего момента участвуют только учащиеся средних общеобразовательных школ.

Возможно создание «Школы помощника главы Администрации», которая позволит резервистам не только приобрести знания и навыки в области практического менеджмента и основ местного самоуправления, но и понять, что многое в жизни муниципального образования зависит от них.

Список источников:

1. О создании комиссии и утверждении положения о формировании кадрового резерва муниципальной службы администрации города Междуреченска. [Текст]:Распоряжение главы Междуреченского городского округа от 27.01.2012 № 63-к.
2. Кадровый резерв на муниципальной службе [Текст]/ Н. Алешкова // Муниципальная служба.– 2011. – №4. – С.81–87.

УДК 378.147:[51:004]

МОДЕЛЬ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

И.В. Байгушкина, старший преподаватель
Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке
г. Новокузнецк

Включение российской высшей школы в процесс Болонских реформ ставит задачу обеспечения и управления качеством на одно из центральных мест в модернизации высшего образования.

С таким показателем как качество образования тесно связан результат обучения, который является главным фактором в построении модели специалиста. «Модель специалиста – это описание того, к чему должен быть пригоден специалист, к выполнению каких функций он должен быть подготовлен и какими качествами обладает».[5, с. 28]

Действующие в настоящее время стандарты высшего образования построены на базе квалификационной модели специалиста. Повышение требований к уровню и качеству подготовки выпускников вузов, к их готовности успешно решать основные задачи профессиональной деятельности стимулировало поиски научно-обоснованных методов построения модели специалиста.

В последнее время широко обсуждается переход от квалификационной модели к компетентностной, то есть ориентированной на сферу профессиональной деятельности. В компетентностной модели специалиста цели образования связываются не только с выполнением конкретных функций, но и с интегрированными требованиями к результату образовательного процесса. Учитывая, что принятие решений происходит в комплексных динамичных системах, таких, как большинство сегодняшних предприятий и организаций, компетенции можно понимать в контексте современной теории самоорганизации, где они выступают важным персональным ресурсом. Современные условия предъявляют к выпускникам новые требования, среди которых все больший приоритет получают требования системно организованных, интеллектуальных, коммуникативных, рефлектирующих, самоорганизующих начал. Все чаще работодателям нужна не квалификация, которая слишком часто ассоциируется с умением осуществлять те или иные операции, а компетентность, в которой сочетаются квалификация и социальное поведение, способность работать в группе, инициативность.

По нашему мнению модель специалиста должна носить системный характер, отражать преимущества квалификационного и компетентностного подходов. В последние годы все более широко обсуждаются определение и структура компетентностей специалиста вообще. Наиболее распространены подходы, в рамках которых выделяют три основные группы компетентностей, например:

- социально-личностные, общепрофессиональные, специальные (по В.Д. Шадрикову);
- общие, профессиональные, академические (по В.И. Байденко);
- компетентность в общенаучной сфере, являющейся базой соответствующей профессии и др.

Для специалистов государственного и муниципального управления удобна модель, состоящая из трех групп компетентностей:

первую составляют компетентности, являющиеся общими для современных специалистов разных профилей (ключевые);

во вторую группу включены компетентности, базовые для всех специалистов государственного и муниципального управления (базовые);

компетентности третьей группы обусловлены предметной областью (специальные, академические, предметные и т.п.).

В.И. Байденко рассматривает академические компетентности, как владение методологией и терминологией, свойственными отдельной области знания, понимание действующих в ней системных взаимосвязей и осознание их аксиоматических пределов. Ю.В.Фролов и Д.А. Махотин рассматриваемые компетентности называют предметно-ориентированными. Эти компетентности формируются в процессе освоения специальных дисциплин и дисциплин специализации. Выпускник должен иметь целостные представления о конкретной науке (области научных или технологических знаний). Специалист государственного и муниципального управления должен не только решать профессиональные задачи, но и быть компетентен в предметных областях знаний.

Современная наука пронизана математическими методами и идеями. Математическое образование является одним из базовых элементов системы профессиональной подготовки бакалавров-менеджеров, являясь не только учебной дисциплиной, но и инструментом анализа профессиональной деятельности. Организация обучения математике студентов-гуманитариев с учетом профильной специфики обусловлена отдельными сложностями, возникающими в процессе обучения. Проведенное анкетирование 116 студентов специальностей «Государственное и муниципальное управление», «Социально-культурный сервис и туризм», показало, что около 45% студентов имеют отрицательное отношение к изучению математики, среди оставшейся части студентов доля равнодушно настроенных студентов составляет около 30%. Одной из причин неприятия математики является непонимание ее роли в развитии гуманитарных наук. При ответе на вопрос анкеты о доминирующем мотиве изучения математики 46% студентов указали на связь с получаемой специальностью. Следует отметить недостаточную разработанность вопроса реализации профессиональной направленности обучения математике на гуманитарных непедагогических специальностях.

По нашему мнению модель формирования математико-информационной компетентности специалистов государственного и муниципального управления есть средство повышения качества математического образования студентов гуманитарных специальностей технического вуза. Дидактическое обеспечение формирования математико-информационной компетенции студентов вуза, сложившееся к настоящему времени в теории и практике профессионального образования, не позволяет осуществлять в полной мере межпредметные связи, преемственность и систематическое применение ИКТ на всех этапах профессиональной подготовки.

Преподаватели филиала КузГТУ г.Новокузнецка в нашей системе подготовки специалистов государственного и муниципального управления выделяют ряд проблем, которые требуют постепенного решения:

1. Отсутствие достаточных средств на реализацию различных целевых программ.
2. Недостаточное использование современных технологий для обмена практическим опытом и предоставления практической информации.
3. Недостаточная разработка учебно-методических комплексов для развития практических навыков.

Список источников:

1. Зверева С.А. Проблемы подготовки муниципальных служащих на современном этапе реформ//Современный этап реформирования российской системы государственной власти и местного самоуправления: тез. докл. конф. Екатеринбург: УрАГС, 2006.
2. Теория управления: Учебник [Текст] / Под общ. ред. А.Л. Гапоненко, А.П. Панкрухина. М.: РАГС, 2003.
3. Байденко В.И. Компетенции в профессиональном образовании (к освоению компетентностного подхода) [Текст] // Высш. образование в России. - 2004. - № 11.
4. Фролов Ю.В., Махотин Д.А. Компетентностная модель как основа оценки качества подготовки специалистов [Текст] // Высшее образование сегодня. - 2004. - №8. - С. 34
5. Шадриков В.Д. Психология деятельности и способности человека [Текст] / Шадриков В.Д. - М: Издательская корпорация "Логос», 1996г.

РИСКИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ ПРИ РАБОТЕ С ПЕРСОНАЛОМ

С.А. Городилова, группы ФКо-105
Научный руководитель: Н.С. Мешкова, ст. преподаватель
Филиал КузГТУ в г. Таштаголе
г.Таштагол

В настоящее время исследования в области риска преимущественно посвящены анализу рисков, возникающих в различных сферах деятельности организации. Такому важному вопросу, как риски в работе с персоналом, внимания уделяется мало, хотя сегодня большинство компаний озадачены поиском лучших сотрудников на фоне общей нехватки специалистов. Почти 40% опрошенных работодателей, по информации PR.com, боятся столкнуться с проблемой нехватки квалифицированных специалистов. Сюда же следует отнести и страх того, что кадры компании может переманить другой работодатель.

Управление персоналом – больная тема для большинства руководителей. Сотрудники могут сделать все, чтобы компания не достигла успеха или вовсе отдала концы. Вообще, как в проектном, так и в операционном бизнесе основным фактором риска, превалирующим над всеми остальными возможными, становится человеческий фактор. И проявляются ошибки управления персоналом весьма разнообразно.

Просчеты в подборе и адаптации персонала

Очень часто бывает так, что при выборе месторасположения строительства промышленного объекта акцент ставится на возможность подведения коммуникаций необходимой мощности, учитывается логистическая составляющая, сырьевая база, взаимоотношения с местной властью, прочее. При этом совершенно игнорируется вопрос кадровой доступности. Аргумент собственника – будем возить автобусами. То есть, де-факто, рабочий день квалифицированного производственного персонала, с учетом доставки туда и обратно, увеличивается с восьми часов до десяти. Добавим сюда время на проезд до места проживания и обнаружим, что подобный график выдержит далеко не каждый. В результате у сотрудников накапливается усталость, при которой ни уровень ежемесячного дохода, ни карьерный рост не смогут быть превалирующими мотивационными факторами, а отдел управления персоналом становится главным структурным подразделением в компании.

Потери высококвалифицированного персонала

Если сотрудник без всяких видимых причин принимает решение об увольнении, то что-то не в порядке или с человеком, или с работой. Что происходит, когда увольняется главный инженер, руководитель проекта, корпоративный юрист или финансовый директор? Тратится значительное время на поиск замены специалиста, его адаптацию и передачу дел. Любой адекватный человек на новом месте работы проходит несколько чисто психологических стадий адаптации.

Иногда работник испытывает разочарование в том, что вначале представлялось в более светлых тонах. Он может столкнуться с несоответствием заявленного уровня заработной платы, Или с подковерными корпоративными войнами – в большом коллективе при попустительстве руководства всегда со временем начинает проявляться всякая гниль, вроде моббинга, доносительства, нездоровой конкуренции. И с бардаком в организационном управлении (все отвечают за все, и никто ни за что), и с излишне ненормированным рабочим днем, и с другими веселыми ситуациями. Если специалист не плюнет на все это сразу и не решит искать лучшей жизни, то начинает втягиваться, становится этаким непотопляемым старожилом, знает все нюансы изнутри и умеет их использовать в свою пользу – и чуть-чуть в пользу компании.

Выгорание персонала

Со временем, через год-два, любой сотрудник начинает «выгорать» на работе. Особенно если его функционал не меняется, а выполняемые обязанности будничны и монотонны. И определять степень этого «морального выгорания» – задача не отдела кадров, а непосредственного руководителя и топ-менеджмента компании. Отдел кадров ограничится своими глупыми тестами и аттестациями, не вызывающими ничего, кроме дополнительного раздражения. Для того чтобы руководителям среднего звена было интересно работать, их необходимо стимулировать не только должностным окладом. Необходимо аккуратно развивать сотрудников и поддерживать в них удовлетворение от самореализации. Предлагать решать задачи и предоставлять возможность работать на стыке отраслей. В любом сотруднике, особенно с многолетним стажем и руководящим складом ума, заложено

интегральное мышление. Каждый человек, наблюдая за действиями других, подспудно считает, что у него это получилось бы лучше. Если позволять специалисту иногда подключаться к не совсем свойственным ему функциональным обязанностям, ничего плохого из этого не получится. Интегральное мышление у квалифицированного персонала, вообще один из наиболее важных факторов. Особенно это важно сейчас, когда вся информация оцифрована и свободно находится в интернете.

Важно, чтобы у руководителей среднего звена не было радикальной зацикленности на своей специальности, чтобы у них отсутствовали искусственно навязанные запреты и тормоза, не позволяющие на операционный процесс взглянуть шире, чем требуют корпоративные правила и должностные инструкции. В операционном бизнесе нет прямых примитивных линий. Всегда появляются сложности, нюансы, большие и мелкие проблемы. Чаще всего бизнес рушится от того, что каждый сотрудник отвечает исключительно за свой объем работы, совершенно не интересуясь тем, что происходит на смежных участках.

Ошибки персонала

Известная поговорка гласит: не ошибается только тот, кто ничего не делает. Вместе с тем, как говорится, «доверяй, но проверяй». Ошибки персонала могут быть как случайными, так и не совсем. Чаще всего ошибки допускаются из-за того, что человек не до конца понимает смысл своих действий, вместе с тем зная, что особых последствий за допущенную ошибку лично ему не будет. Ну, максимум, что сделают, – уволят.

Халатность персонала и несчастные случаи на производстве

На охране труда нельзя экономить деньги. Лучше потратить время и относительно небольшие деньги, чем однажды из-за неосторожности или халатности сотрудника сесть на нары.

Действия руководства достаточно просты и не требуют значительного увеличения бюджета и административных издержек. Всего-то нужно:

1. Приказ о Положении по охране труда по каждому из участков.
2. Приказы об Инструкциях по ТБ на каждом из участков.
3. Приказ о штрафах за нарушение инструкций.
4. Инспектор по охране труда, постоянно контролирующий все участки производства. Задача специалиста по охране труда – на каждом квадратном метре производства спрогнозировать все вероятные и невероятные опасности и прописать их в инструкциях под роспись. А заодно добиться, чтобы эти инструкции неукоснительно соблюдались.

Интриги и войны персонала

Есть риски равнодушия и попыток предоставить руководству не достоверную информацию, а ту, которая покажет сотрудника в выгодном свете или прикроет его просчеты. Очень многие собственники и руководители самых различных уровней совершают ошибку, стремясь набирать в штат компании сотрудников только глупее себя. Берут откровенных подхалимов и стукачей, а затем удивляются, почему эти люди не проявляют инициативы и работоспособности. А откуда же взяться этой работоспособности.

Что делать, если сотрудник больше не нужен своей фирме?

Можно порекомендовать следующие социальные мероприятия, не уменьшающие права персонала, гарантированные ТК РФ:

• провести с увольняемым работником беседу по ситуации на рынке труда;
• помочь составить резюме;
• предоставить список рекрутеров и служб персонала других фирм;
• в зависимости от финансовых возможностей компании предложить сотруднику обучение для повышения своей конкурентоспособности либо выплатить выходное пособие, по размеру превышающее сумму, положенную по ТК РФ.

Перечисленные выше мероприятия обычно выполняет менеджер по персоналу. Если такового в компании нет, то можно воспользоваться услугой аутплейсмент, которую оказывают некоторые из агентств по подбору персонала или заниматься этим самостоятельно, что далеко не всегда оправданно.

Самые частые ошибки в управлении персоналом:

- нет должного контроля;
- неясно либо неполно поставлены задачи. А ведь правильно поставленная задача – 80% правильного решения.
- отсутствует четкий план работы, согласующий действия сотрудников со стратегией компании;
- отсутствуют регламенты взаимодействия с внешней средой (клиентами, СМИ и т.п.), документы о коммерческой тайне;

- нет должного внимания к вопросам планирования и контроля.

Причины таких ошибок также просты:

- бизнес-процессы часто меняются (вчера делали одно, сегодня – кардинально другое);
- нет ни умения, ни желания описывать эти процессы и доводить до сведения персонала под роспись;
- нет знаний о порядке и методах составления внутренней нормативной документации;
- дилетантское желание обезопасить себя (нет бумажки – нет проблемы).

Усилия должны быть направлены не на решение возникших проблем, а на превентивные действия, эти проблемы исключающие

Список источников:

1. http://professionali.ru/Soobschestva/Forums
2. http://www.personal.ck.ua
3. http://www.management.com.ua/forum_common/
4. http://www.investor.ru/article/36694/9709/
5. http://thelib.ru/books/vladislav_volgin/avtoservis_upravlenie_riskami_prakticheskoe_posobie-read-6.html

УДК 37.032

РОЛЬ ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

А.А.Косилова, студент группы МУо94
Руководитель: Т.Л.Ломакина, старший преподаватель
Филиал КузГТУ в г. Междуреченске
Г. Междуреченск

Учебная деятельность является одним из основных видов деятельности студентов. Она направлена на усвоение теоретических знаний и способов деятельности в процессе решения учебных задач.

В свою очередь, внеучебная деятельность - это один из видов деятельности студентов, направленный на творческое саморазвитие и самореализацию личности во внеучебное время и повышение качества их профессионального образования, а, следовательно, их профессиональной подготовки.

Внеучебное время располагает оптимальными условиями для самораскрытия и самореализации студентов, предоставляет возможность попробовать себя в различных ипостасях и направлениях деятельности, приобрести уверенность в правильности (или неправильности) выбора профессии. Особенно это актуально для технических вузов, где, в отличие от предметов профильного образования, общественная деятельность имеет гуманитарную направленность[1, с.227].

Современный специалист государственного и муниципального управления должен иметь не только теоретическую подготовку, но и уметь приложить свои знания на практике, быть конкурентоспособным на рынке труда. Поэтому необходима комплексная подготовка, возможная лишь при интеграции учебной, производственной и внеучебной деятельности студентов.

Внеучебная сфера объединяет в себе все разнообразие видов деятельности. Она стимулирует творческую активность и самостоятельность, способствует раскрытию потенциальных возможностей студентов. Получаемый результат всегда личностен, воспринимается как собственное достижение и является мотивацией к последующей деятельности. Культивируется стремление и к личной, и к групповой успешности. Моделируется полный цикл мышления, необходимый квалифицированному специалисту - от зарождения проблемной ситуации, которая служит мотивацией к познавательной активности, до нахождения различных способов разрешения проблемы, выявления самого эффективного доказательства правильности избранного варианта[1, с.226].

Наибольшее значение имеет внеучебная деятельность в развитии профессиональных навыков специалиста государственного и муниципального управления. К ним относят: умение работать с людьми; умение вести деловые переговоры; умение управлять временем; быстро работать; умение

анализировать; владение красноречием; умение подготовки проекта; самопрезентация; умение создавать эффективные взаимоотношение в коллективе; умение разрабатывать планы конкретных действий, организовывать, координировать, регулировать; способность справляться с кризисными (непредсказуемыми) явлениями, своевременно преодолевать неудачи; стремление к повышению эффективных результатов профессиональной деятельности [2,с.53].

Кроме того, внеучебная деятельность оказывает положительное влияние на физическое развитие и духовное развитие студентов.

В филиале КузГТУ в г. Междуреченске студенты специальности «Государственное и муниципальное управление» принимают участие научно-исследовательской работе, спортивных мероприятиях, вокально–хореогра-фической деятельности. В рамках молодежного центра «Ступени» действуют отряд «Горняк», отряд охраны правопорядка СООПР, отряд «Вьюга», строительный, волонтерский, педагогический отряды.

Участие во внеучебной деятельности оказывает влияние на уровень контурентоспособности студентов и выпускников на рынке труда. Для подтверждения данного тезиса в филиале КузГТУ был проведен анкетный опрос студентов 1-5 курсов. Результаты показали, что студенты, принимающие активное участие во внеучебной деятельности, имеют уровень конкурентоспособности выше среднего и высокий. Тогда как неактивные студенты оцениваются средним уровнем конкурентоспособности и ниже среднего.

Следует отметить, что в состав перспективного кадрового резерва Междуреченского муниципального округа включены студенты, активно занимающиеся тем или иным видом внеучебной деятельности.

Таким образом, в органическом единстве учебного и внеучебного процессов, через овладение разнообразными видами деятельности происходит освоение различных социальных ролей, формируются необходимые управленческие навыки, повышается уровень конкурентоспособности специалиста государственного и муниципального управления на рынке труда.

Список источников:

1. Роль внеучебной деятельности в подготовке современного специалиста [Текст]/ А.Б. Денисова// Известия КГАСУ. – 2012. – № 3. – С.225 – 229.
2. Современные кадровые технологии персонала государственной и муниципальной службы[Текст] / Г.М. Шамарова, Н.М. Куршиева// Менеджмент в России и за рубежом. – 2012. – № 4. –С.50 – 58.

КАДРОВАЯ СЛУЖБА: ОРГАНИЗАЦИЯ, ФУНКЦИИ И ЗАДАЧИ

К.А. Кулыгина, студент группы ЭК-091
Научный руководитель: А.В. Маланьин, преподаватель кафедры экономики
Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева
г. Кемерово

Управление персоналом как теоретическая и прикладная отрасль управленческой науки и практики стала формироваться на рубеже XIX и XX веков. Специальные подразделения, занимавшиеся вопросами, связанными с персоналом, начали возникать в 20-30-х годах прошлого столетия. С тех пор функции этих служб получили интенсивное развитие от вспомогательной технической работы до решения практически всех ключевых вопросов, связанных с управлением персоналом организации.

В настоящее время тенденция развития служб управления персоналом заключается в передаче кадровым службам ряда функций, которые раньше принадлежали экономическим, производственно-техническим и другим подразделениям. Такое сосредоточение функций в одном структурном подразделении позволяет реализовать эффективный инструментарий управления человеческими ресурсами организации. Сегодня внимание служб управления персоналом в основном уделяется совершенствованию трудовых отношений, подбору кандидатов на вакантные должности, разработке и реализации учебных программ и программ социального развития, а также мотивации и стимулированию трудовой деятельности.

Кадровая служба предприятия - это совокупность специализированных структурных подразделений в сфере управления предприятием вместе с занятыми в них должностными лицами

(руководители, специалисты, исполнители), призванными управлять персоналом в рамках избранной кадровой политики.

Главное назначение кадровой службы состоит в том, чтобы не только руководствоваться в осуществлении кадровой политики интересами предприятия, но и действовать с учетом трудового законодательства, реализации социальных программ, принятых как на федеральном, так и на территориальном уровне.

Функции, структура и задачи кадровой службы тесно связаны с характером развития экономики, пониманием руководством предприятия (организации) роли персонала в выполнении целей и задач, стоящих перед производством (организацией).

В изучении строения и организации работы кадровых служб существуют классические подходы и современные взгляда.

Организационными формами ведения кадрового делопроизводства могут быть:

- наличие самостоятельного специального структурного подразделения;
- наличие в штатном расписании должности работника, отвечающего за кадровое делопроизводство;
- поручение одному из работников организации функции по ведению кадрового делопроизводства.

Рассмотрим данные формы организационного обеспечения подробнее:

1. Ведение кадрового делопроизводства осуществляется специальным структурным подразделением.

Для подразделения, ведущего кадровое делопроизводство, не установлено унифицированное название. Оно может называться отделом кадров или службой управления персоналом. Структура этого подразделения закрепляется в штатном расписании. При составлении штатного расписания возникает вопрос о правильном наименовании должности работника, отвечающего за ведение кадрового делопроизводства. В соответствии с ч. 2 ст. 57 Трудового Кодекса РФ наименования должностей, профессий или специальностей должны соответствовать наименованиям и требованиям, указанным в квалификационных справочниках, если с работой по этим профессиям и специальностям связано предоставление компенсаций и льгот либо наличие ограничений.

Кадровая служба состоит из таких работников, как начальник отдела кадров, менеджер по персоналу, инспектор по кадрам, специалист по кадрам и табельщик.

2. Должность специалиста, ведущего кадровое делопроизводство, включена в штатное расписание. Обязанности по ведению кадрового делопроизводства закрепляются в трудовом договоре с таким работником и (или) в должностной инструкции. В случае когда функции, права, обязанности и ответственность специалиста, осуществляющего кадровое делопроизводство, закреплены в должностной инструкции.

3. Должность работника, ответственного за ведение кадрового делопроизводства, не предусмотрена штатным расписанием. В этом случае данная работа поручается одному из специалистов организации (бухгалтеру, экономисту, секретарю).

Одной из основных функций работников кадровой службы является работа с трудовыми книжками. Для назначения лица, ответственного за работу с трудовыми книжками, необходимо издание отдельного приказа. На практике к обязанностям работников кадровых служб относят также учет рабочего времени, фактически отработанного работниками организации, и ведение воинского учета. Ведение табеля учета рабочего времени и ведение воинского учета в организациях не относятся к обязанностям по ведению кадрового делопроизводства.

На сегодняшний день ряд российских компаний предпочитают ограничиваться только одним менеджером по персоналу, который берет на себя наиболее актуальные зоны ответственности. Оставшиеся функции отдаются на аутсорсинг. Чтобы сформировать службу персонала, необходимо понимать, как строится ее работа. Основные задачи отдела кадров делятся на пять функциональных блоков: рекрутмент, обучение и развитие, оценка, кадровое делопроизводство, компенсации и льготы. В зависимости от типа организации, размеров и масштабов ее деятельности функции, заложенные в этих блоках, может выполнять как один человек, так и целый отдел.

- Рекрутмент – это определение потребности компании в кадрах, подбор работников на вакантные позиции, а также мониторинг кадрового рынка (заработные платы, рынок труда, социальные программы).

- Обучение и развитие персонала включает в себя: своевременное выявление потребности в обучении, разработка плана и методов обучения и развития сотрудников, взаимодействие с тренинговыми центрами, а также адаптация персонала, организация работ по управлению карьерой.
- Оценка отвечает за разработку плана и методов оценки, определение критериев эффективности персонала, проведение оценочных мероприятий: тестирование, анкетирование, интервьюирование.
- Кадровое делопроизводство обеспечивает написание должностных инструкций, ведение кадровой документации в соответствии с ТК РФ, ведение отчетности и взаимодействие с государственными организациями.
- Компенсация и льготы включают в себя разработку системы бонусов, участие в построение системы должностей в компании, составление бюджета, контроль расходов.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что структура кадровой службы зависит от размера и специфики компании. Определить оптимальное количество специалистов каждого из блоков службы персонала можно путем описания внутренних бизнес-процессов и уточнения потребностей компании. Функции отдела персонала распределяются между специалистами, но несмотря на это они оказывают друг другу помощь и в случае отсутствия коллеги могут подменить его. В функциональный блок кадрового производства входит прием и увольнение персонала, перевод сотрудников с одной должности на другую, внесение изменений в трудовые книжки и карточки, работа с системой 1С «Зарплата и управление персоналом», а также подготовка штатного расписания.

Роль кадровой службы высока, тем более для предприятий осуществляющих организационно – экономическую деятельность в условиях сегодняшней экономической ситуации.

Прежде всего эффективное управление персоналом признается сегодня важнейшим фактором конкурентоспособности компаний и достижения ими экономического успеха, а успеха можно добиться только в том случае, если в организации рабочий процесс будет налажен, и в первую очередь в кадровой службе.

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОНФЛИКТОВ В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

М.А. Ловчикова , студентка группы ЭК-091
Научный руководитель: А.В. Маланьин, преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф Горбачева
г. Кемерово

В настоящее время происходят глобальные перемены в социально-экономической жизни нашего общества. Политическая и социально-экономическая нестабильность вызывают сложность преобразования в общественной и социальной жизни , кардинально изменяя взаимоотношения между людьми. В такой ситуации возрастает вероятность возникновения и развития конфликта, которые могут повлиять на организационные процессы в целом.

Большинство ученых считают, что существование современных организаций, как социальной группы без конфликтов невозможно. Они придерживаются такой точки зрения, согласно которой конфликт является неотъемлемой частью бытия, главным двигателем развития организации. Поэтому конфликт – это не норма отношений между людьми, а необходимый элемент жизнедеятельности организации, который дает выход социальной напряженности, энергии деятельности, порождая при этом различные изменения в организации.

Основными причинами конфликта являются: материальные ресурсы, властные полномочия, личностные различия, важнейшие жизненные установки и т.п.

Организационные конфликты возникают в рамках определенной структуры – рабочей группы, отдела, организации в целом. Возникают они в основном из-за изменения экономического положения в условиях рыночной конъюнктуры, рассогласованности разных по статусу и уровню звеньев управления, нарушения внутреннего распорядка организации. Также они могут возникать в результате несовпадения, расхождения в стратегии и тактике технического, экономического и социального развития. Кроме того, благоприятной почвой для возникновения конфликтов может стать недостаток финансовых, трудовых, временных и других ресурсов.

Конфликты в современных фирмах могут иметь прямое отношение к целям, интересам, правилам поведения в организации, либо иметь опосредованное отношение к ее целям, имея чисто эмоциональный характер.

Неблагоприятный климат индивидуально переживается как неудовлетворенность взаимоотношениями в организации, условиями и содержанием труда. Это, естественно, сказывается на настроении человека, его работоспособности, активности и на его здоровье. Судить о состоянии психологического климата в организации можно по такому показателю, как удовлетворенность-неудовлетворенность. Нужно знать: довольны или недовольны отдельные работники своим статусом, заработной платой, содержанием своего труда, отношениями в организации.

На сегодняшний день социально-трудовые конфликты порождают разногласия в мотивации деятельности разных групп работников, ухудшается их экономическое и статусное положение, снижается степень удовлетворенности совместной работой, возникают там, где нет единства, понимания, общих интересов и целей, не соблюдаются правила группового поведения. Происходит, как правило, это при несовершенных методах управления руководителей.

Любой конфликт в организации выступает как следствие накопления неудовлетворенности существующим положением, возрастания противоречий, и обострения социальной напряженности.

Список источников:

1. Анцупов, А.Я., Шипилов, А.И. Конфликтология. – М.: Логос, 2000.
2. Шекшня, С.В. Управление персоналом современной организации. - М.: Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2006.

КОНФЛИКТЫ В ОРГАНИЗАЦИИ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ

А. И. Серебренникова, студентка группы ЭК-091
Научный руководитель: А.В. Маланьин, преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева
г. Кемерово

В зависимости от индивидуальных характеристик люди относятся к внутренним противоречиям по-разному, избирают свои стратегии выхода из конфликтных ситуаций. Одни погружаются в размышления, другие тотчас начинают действовать, третьи окунаются в захлестывающие их эмоции. Важно, чтобы человек, отдавая себе отчет в собственных индивидуальных особенностях, вырабатывал свой стиль разрешения внутренних противоречий, конструктивное отношение к ним. Способы разрешения конфликта, время, затрачиваемое на это у людей с разными типами темперамента, различны.

Холерик решает все быстро, предпочитая поражение неопределенности.

Меланхолик долго размышляет, взвешивает, прикидывает, не решаясь приступить к каким-либо действиям. Однако такой мучительный рефлексивный процесс не исключает возможность в корне изменить сложившуюся ситуацию.

Свойства темперамента влияют на динамическую сторону решения внутриличностных противоречий: на скорость переживаний, их устойчивость, индивидуальный ритм протекания, интенсивность, направленность вовне или вовнутрь. На процесс разрешения внутриличностных противоречий оказывают влияние половозрастные особенности личности. С увеличением возраста внутриличностные противоречия обретают типичные для данного индивида формы разрешения. Периодически вспоминая прожитое, мы возвращаемся к критическим точкам, когда-то нарушившим размеренное течение бытия, по-новому их переосмысливаем, все более глубоко и обобщенно анализируем способы разрешения конфликтов, преодоления того, что казалось непреодолимым. Работа над своим прошлым, анализ собственной биографии — один из естественных путей развития внутренней стабильности, цельности, гармоничности.

Различны способы выхода из конфликтов у мужчин и женщин. Мужчины более рациональны, они с каждым новым внутриличностным переживанием обогащают свой набор средств разрешения ситуации. Женщины всякий раз по-новому радуются и страдают. Они разнообразнее в личностных характеристиках, а мужчины — в ролевых. Женщины больше успевают обновить и как бы заново

отредактировать накопленный опыт, мужчины менее склонны возвращаться к пережитому, но умеют своевременно выйти из конфликта.

Преодоление внутриличностного конфликта обеспечивается образованием и действием механизмов психологической защиты (3. Фрейд, Ф. Бассин). Психологическая защита — нормальный, повседневно работающий механизм психики. Она является продуктом онтогенетического развития и научения. Развиваясь как средство социально-психологической адаптации, механизмы психологической защиты предназначены для контроля эмоций в тех случаях, когда опыт сигнализирует человеку о негативных последствиях их переживания и выражения.

Некоторые исследователи (Ф. Василюк, Э. Киршбаум, В. Роттенберг, И. Стоиков) считают психологическую защиту непродуктивным средством решения внутреннего конфликта. Они полагают, что защитные механизмы ограничивают развитие личности, ее “собственную активность”. Но, так или иначе, в трудных ситуациях мы ими пользуемся, и в любом случае будет лучше, если мы будет пользоваться ими квалифицированно и максимально разнообразно.

Рассмотрим механизмы психологической защиты подробнее. Отрицание — один из онтогенетически ранних и наиболее простых механизмов защиты. Отрицание развивается с целью сдерживания негативных эмоций, вызванных попаданием человека в трудную ситуацию. Отрицание подразумевает инфантильную подмену принятия решения на действия в соответствии с новыми обстоятельства ми. Их игнорированием.

Проекция - сравнительно рано развивается в онтогенезе для сдерживания чувства неприятия себя из-за неспособности справиться с трудностями. Проекция предполагает приписывание источнику трудностей различных негативных качеств как рациональную основу для его неприятия и самопринятия на этом фоне. Регрессия развивается в раннем детстве для сдерживания чувства неуверенности в себе и страха неудачи, связанных с проявлением инициативы. Регрессия предполагает возвращение в ситуации внутреннего конфликта к детским стереотипам поведения.

Замещение развивается для сдерживания эмоции гнева на более сильного или значимого субъекта во избежание ответной агрессии или отвержения. Индивид снимает напряжение, обращая агрессию на более слабый объект или на самого себя.

Подавление развивается для сдерживания страха, проявления которого неприемлемы для позитивного самовосприятия и грозят попаданием в прямую зависимость от агрессора. Страх блокируется посредством забывания его источника, а также обстоятельств, ассоциативно связанных с ним. К подавлению относятся близкие к нему механизмы изоляции и интроекции.

Изоляция — восприятие травмирующих ситуаций или воспоминание о них без чувства тревоги. Интроекция — присвоение ценностей или черт характера других людей для предупреждения угроз с их стороны. Интеллектуализация развивается в раннем подростковом возрасте. Предполагает произвольное истолкование событий для развития чувства субъективного контроля над ситуацией. При этом используются способы: сравнение противоборствующих тенденций; составление списка “+” и “—” каждой из тенденций и их анализ; шкалирование каждого “+” и “—” в каждой из тенденций и их суммирование.

Аннулирование — поведение или мысли, способствующие символическому сведению на нет предыдущего акта или мысли, вызвавших сильное беспокойство, чувство вины.

Сублимация — удовлетворение вытесненного неприемлемого чувства (сексуального или агрессивного) осуществлением социально одобряемых альтернатив. Способы: переключение на другой вид деятельности; совершение привлекательных, общественно значимых поступков.

Рационализация — нахождение правдоподобных причин для оправдания действий, вызванных подавленными, неприемлемы ми чувствами.

Компенсация — онтогенетически самый поздний и сложный защитный механизм, который развивается и используется, как правило, сознательно. Предназначен для сдерживания чувства печали, горя по поводу реальной или мнимой потери, утраты, недостатка, неполноценности. В него входят механизмы идентификации и фантазии.

Идентификация — моделирование поведения другого лица как путь к повышению самоценности или совладанию с чувствами в связи с возможным разделением или утратой.

Фантазия — бегство в воображение с целью ухода от реальных проблем, связанных с разрешением внутриличностного конфликта.

Механизмы защиты как средство адаптации и разрешения конфликтов, могут при определенных условиях вызывать противоположные состояния дезадаптации. В основе этой неоднозначности лежит то, что механизмы защиты являются в своем большинстве продуктами конфликтов раннего развития.

Список источников:
1. Глазл Ф. Самопомощь в конфликтах. Калуга, 2010.
2. Гришина Н.В. Психология конфликта. СПб.: Питер, 2010.
3. Конфликтология Учебник / Под ред. А.Я.Кабанова - М.:ИНФРА-М, 2008.

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ

А.И. Сечкарь, студент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В настоящее время, практически каждая успешная компания секретом своего успехом называет инновационные методы управления персонала.

Это особенно важно, так как в большинстве случаев внимание уделяется традиционным принципам и методам управления – «методам кнута и пряника». Поэтому, чтобы получить высокие результаты в условиях тесной конкуренции на рынке трудовых ресурсов, необходимо формирование принципиально новых методов управления персоналом, таких как внедрение инновации в работе с персоналом.

Следовательно, актуальность переход к инновационному управлению персоналом в современных условиях функционирования является общемировой тенденцией совершенствования процессов управления. Необходимость подобных преобразований характеризуется функционированием в условиях интеграции мирового рынка, высокотехнологичных производств, а также обострения конкурентной борьбы.

На сегодняшний день наиболее распространены инновационные методы управления персоналом в направлениях приема, обучения и мотивирования. Наем осуществляется с помощью современных средств связи, с содействием частных агентств найма, виртуальных кадровых агентств, а также с использованием таких услуг как лизинг персонала, аутстафинг, аутсорсинг, хедхантинг [1]. Нередки случаи прохождения кандидатами психологических, личностных, интеллектуальных тестов, теста на детекторе лжи, графологического анализ почерка.

Говоря о специфических чертах инновационной системы управления персоналом, можно выделить:

- необходимость построения концепции и модели;
- выработку стратегий и политики управления персоналом;
- учет различных факторов, влияющих на управление персоналом.

Система инновационного управления персоналом, как и система управления вообще, предполагает формулирование четких целей и разработку механизмов контроля.

Основной принцип успеха управления персоналом состоит в том, чтобы слышать инициативу каждого. Важно также давать любому работнику понять то, что важно и нужно, как морально, так и материально. Прежде всего, должен измениться подход к самому персоналу, это теперь инновационный подход. Каждый сотрудник – это теперь индивидуальность, а не просто рабочая масса, выполняющая свою работу. Это те изменения, в которых нуждается современное рынок.

Особое значение имеет то, что в условиях рыночной экономической ориентации, процесс подбора персонала становится одним из основных элементов системы управления персоналом любого предприятия и подразумевает тщательную экономическую, этико-психологическую и правовую подготовку. Предприятия и фирмы должны главным образом ориентироваться на тех сотрудникам, которые психологически устойчивые, но в тоже время способные к генерированию новых идей, приветствуются незаурядные навыки образование в сфере науки, IT-технологий и др. Право устанавливать те или иные критерии привлечения персонала остается за руководителем.

Система управления персоналом играет важную роль. Руководитель должен управлять своим рабочим временем и временем своих сотрудников. Руководитель мотивирует своих работников на достижение лучшего результата.

Примером может служить опыт компании «Sony»: её успех, во многом связан с тем, что управление обладает способностью к сотрудничеству. Компания уважительно относится к мнению

своих сотрудников и это позволяет ей успешно развиваться и находить истину в спорных вопросах. Система поощрения, стимулирует работников и они стремятся вносить новые рационализаторские предложения. Цифры говорят сами за себя: на каждого работника фирмы приходится в среднем до 10 рационализаторских предложений. На фирме есть традиция – в конце каждой недели, молодая, нарядная и красивая сотрудница вручает работникам конверты с премиями за новаторские предложения. Следует заметить, что премии получают и те сотрудники, чьи предложения были отвергнуты. Это важнейшее звено системы мотивации компании – поощрять инновационное мышление персонала. На этом примере можно оценить всю эффективность системы управления персоналом [3].

Еще одним способом управления персонала можно назвать использование современных технологий, что позволяет улучшить работу сотрудникам, также упрощает процесс информирования, контроля, позволяет организовывать онлайн-совещания и обеспечивать оперативный процесс подбора, адаптации и обучения персонала. Например, организация может вести собеседования при приеме на работу не только «глаза в глаза», но и удаленно с помощью видеоконференции прямо с рабочего места.

Можно выделить следующие инновационные подходы мотивации персонала:

1. Мотивация персонала через применение технологии целеполагания заключается в том, чтобы выстроить мотивационную систему, максимально соответствующую реализации всего комплекса организационных целей. Одна из основных функций организационных целей – мотивационная, побуждающая.

2. Мотивация персонала через заработную плату подразумевает, что хорошо выполненная работа достойно вознаграждается, тем самым способствуя повышению эффективности выполнения других заданий.

3. Мотивация персонала через применение технологии командообразования нацелен на то, что результаты работы компании напрямую зависят от взаимодействия между сотрудниками, от командной работы, а не только от индивидуальных достижений

4. Мотивация персонала через делегирование полномочий позволяет: освободить руководителя от оперативного управления процессом; повысить мотивированность персонала; повысить уровень оперативности реагирования компании на внешние факторы.

5. Мотивация персонала через применение инновационных технологий управления карьерой предусматривает продвижение сотрудника в рамках организации не только вверх по служебной лестнице, но и из одного подразделения предприятия в другое («горизонтальная», или «матричная», карьера).

6. Мотивация персонала через применение инновационных технологий подготовки и развития сотрудников компании предполагает систематический, непрерывный процесс обучения, используемый организациями для получения знаний работников, развития их навыков, изменения поведения или установок, чтобы увеличить вклад в достижение организационных целей

7. Мотивация персонала через применение инновационных технологий оценки персонала предполагает, что: объектом оценки является индивидуальный сотрудник; оценку осуществляет непосредственный руководитель, внешние и внутренние клиенты, поставщики и т.д.

8. Мотивация персонала через интеграцию в корпоративную культуру предполагает целенаправленное формирование идей, взглядов, основополагающих ценностей, которые разделяются членами организации [4].

Таким образом, способы и методы инновационного управления персоналом, применяемые при решении конкретных задач предприятия, являются теми актуальными задачами, решение которых позволит получить не только более высокий доход, но и работать в более комфортных условиях.

Список источников:

1. Баскина, Т.В. Техники успешного рекрутмента / Т. В. Баскина. - М.: Альпина Паблишер, 2008. - 211 с.

2. Гаврилова, В. О. инновации в сфере управления персоналом / В. О. Гаврилова / М. : Лаборатория книги, 2010. - 140 с.

3. Инновации в управлении персоналом.
[Электронный ресурс] : http://hr-news.info

4. Инновационные технологии управления мотивацией персонала как проблема современного менеджмента.
[Электронный ресурс] : http://www.unn.ru/

УДК 001.31:316.74

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

О.В. Дорошенко, М.А. Степанова, студенты группы МУ-091
Научный руководитель: И.И. Мартынова, ст. преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева
г. Кемерово

Прежде чем перейти к данной теме, необходимо разобраться, кто понимается под молодыми учёными. *Молодые учёные* – магистранты, аспиранты, интерны, ординаторы, докторанты, научные сотрудники и преподаватели в возрасте до 35 лет, сотрудники со степенью доктора наук в возрасте до 40 лет включительно [2].

Сегодня взгляды студентов, аспирантов и молодых учёных на развитие и занятие исследовательской работы носят критический характер. Это выражается, прежде всего, в низкой материальной заинтересованности, недостаточной или плохо организованной материально-технической базы, неудовлетворительных социальных условиях.

В настоящее время в России только 14% учёных находятся в возрасте 30-39 лет, тогда как в США – 37%, средний возраст российских академиков составляет 72,2 года, докторов наук – 60,8 лет. Можно отметить, что наблюдается устаревание российских научных кадров. Проблемой выступает нежелание молодёжи заниматься научной деятельностью.

Основные причины отказа молодёжи от научной деятельности:

- *Плохое финансирование научного сектора в целом.* В соответствии с ФЗ «Об образовании» государство гарантирует ежегодное выделение финансовых средств на нужды образования в размере не менее 10% национального дохода, а также защищённость соответствующих расходов федерального бюджета, бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов. Закон предусматривает единые принципы формирования бюджетных средств на образование на всей территории РФ на основе государственных экономических нормативов на единицу контингента обучаемых, которые ежегодно должны утверждаться федеральным законом одновременно с законом о бюджете. Предусмотрена ежеквартальная индексация выделяемых средств в соответствии с темпами инфляции. Таковы требования законодательства, но реальная практика формирования бюджетов свидетельствует о том, что эти положения не соблюдаются. За 2007-2011гг. наблюдается ежегодное увеличение расходов федерального бюджета на научные исследования, но, тем не менее, в процентах к валовому внутреннему продукту объём финансирования за каждый год составляет менее 1% [1].
- *Оплата труда учёных и преподавателей ВУЗов в России.* На данный момент средняя заработная плата преподавателя в России составляет около 26 000 руб./мес., кроме центрального округа страны, где данный показатель выше. Можно отметить, что странами с самым высоким уровнем оплаты труда являются страны Западной Европы, далее – США, потом – страны Восточной Европы и только потом – Россия. В странах Европы показатели оплаты труда в разы выше, как следствие, наблюдается отток за рубеж российских научных кадров.

Приоритетное направление в КузГТУ отдаётся научно-исследовательской работе. В университете НИР выполняется по 19 основным научным направлениям. Подготовку научных кадров высшей квалификации университет осуществляет через аспирантуру, докторантуру, переводов в старшие научные сотрудники, предоставление творческих отпусков сроком на 6 месяцев и прикрепление соискателями учёной степени кандидата и доктора наук.

В течение 2009-2012 гг. происходило увеличение численности аспирантов и докторантов. Тем не менее, численность аспирантов примерно в 2,5-3 раза ниже, чем это требуется для активного обновления научно-педагогических кадров [3]. Количественный рост пока не привёл к существенному повышению качественных показателей, эффективности подготовки аспирантов, докторантов и соискателей. В настоящее время в университете осуществляется подготовка 123 аспирантов и 158 соискателей учёной степени кандидата наук, а также 7 докторантов.

Из ежегодного выпуска аспирантов защищаются в срок не более 20%. Немногим более 50% окончивших аспирантура с представлением защищают диссертации в первый год после окончания. Значительно меньше доля защит диссертаций в первый год после окончания аспирантура без представления к защите.

Значение эффективности аспирантуры в среднем по России составляет 25,8%. На период 2012-2014 гг. ежегодно университетом заявляется от 61 до 68 бюджетных мест в аспирантуру. В 1999 году в университете обучалось 22 докторанта, в 2012 году – только 7. Ежегодно в диссертационных советах КузГТУ и других вузов сотрудники университета защищают 15-20 диссертаций. Это явно недостаточно для активного воспроизводства научно-педагогических кадров университета. В 2012 году защитили 1 докторскую и 9 кандидатских диссертаций. Для активного обновления научных кадров необходимо в год защищать 10-15 докторских и 30-40 кандидатских диссертаций.

Как же добиться положительного отношения молодёжи к научно-исследовательской работе?

Для результативной мотивации молодёжи необходимо основываться не только на материальном поощрении, но также нужно уделять огромное внимание возможности *получения полезных деловых связей.* Для достижения данной цели отличной помощью может послужить бренд вуза – популярная, легко узнаваемая и юридически защищённая символика. Это будет определено количеством выпускников университета, достигшие высоких показателей в научной сфере.

Необходимо поощрять и стимулировать участие молодёжи в научной сфере. В качестве стимулирования можно использовать: *поступление на высшую ступень обучения (аспирантура), рекомендации научно-технического сообщества при поступлении; назначение надбавок к стипендиям за участие в конференциях, публикации в научных сборниках.*

Одним из положительных мотивов по привлечению может служить *финансирование участия молодых учёных в научных и научно-практических мероприятиях международного и всероссийского уровня.* При этом ожидаемым результатом будет повышение уровня презентации научных результатов, обмен научной информацией, расширение научных контактов молодых учёных.

Для привлечения молодёжи в науку одним из способов может стать *осуществление на конкурсной основе выделения жилья для нуждающихся в улучшении жилищных условий.* Результат - получение молодыми учёными социальной поддержки. Также при социальной поддержке можно предложить *предоставление путёвок в детский сад детям молодых учёных.* Данное мероприятие будет проходить во взаимодействии с органами исполнительной власти.

Одним из привлекательных инструментов привлечения молодёжи, а именно молодых людей, в сферу науки является *отсрочка от призыва в армию.* Так один из экспертов, преподаватель, кандидат наук и председатель одного из региональных советов молодых ученых и специалистов заметил: *«В науку я пришёл совершенно случайно. Скажу честно и откровенно, я не хотел идти в армию, я знал законный способ, как не пойти в армию, - я поступил в аспирантуру».* Конечно, открытым остаётся вопрос о соответствии по мотивационным и иным параметрам молодёжи, которая таким путём приходит в науку.

В качестве дополнительной поддержки молодых учёных можно отметить следующий комплект мероприятий: 1. *ежегодное проведение конкурса среди молодёжи на прохождение стажировок в ведущих зарубежных научно-исследовательских центрах.* Это приведёт к возможности обмена опытом и получения дополнительных знаний. Данная работа в России ведётся, но молодые учёные не обладают необходимыми знаниями и образованием. 2. С целью увеличения количества публикаций на иностранных языках молодых учёных, предусмотреть *возможность компенсации расходов на публикацию статей в высокорейтинговых журналах.* Проблема данной работы заключается в недостаточном финансировании научных работ.

Таким образом, российская молодёжь идёт в науку. Но, к сожалению, не в российскую сферу науки, а в зарубежную. Необходимо мотивировать молодых учёных, помогать и поддерживать социальной, финансовой и информационной базой. Результатом поддержки молодых учёных будет являться: увеличение доли молодых специалистов в общей численности научных кадров; повышение количества и качества публикаций молодых учёных; внедрение научных результатов молодых учёных в учебный процесс; использование передового опыта ведущих мировых университетов по стимулированию деятельности научной молодёжи.

Список источников:

1. «Сколько платят учителям в разных странах». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://money.ru.msn.com/reviews/calc/292187/

2. «Как привлечь вузовскую молодёжь в науку». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://do.gendocs.ru/docs/index-249556.html

3. Концепция кадровой политики ФГБОУ ВПО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева», Утв. 26.02.2013г.

УДК 378.147.88

ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ И ТРУДОУСТРОЙСТВА СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ГиМУ

И.И. Мартынова, ст.преподаватель, аспирант
Научный руководитель: И.А. Жигалова, д.п.н., профессор
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

На современном этапе развития российского общества происходят интенсивные процессы модернизации экономической, политической, социальной сфер, которые неизбежно затрагивают и образование.

Наиболее тесный и взаимопроникающий характер взаимодействия вуза и работодателей проявляется в процессе прохождения студентами различных видов практик.

Программы учебных, производственных и других практик, предусмотренных ФГОС ВПО, должны ориентироваться на непрерывное повышение профессионального уровня развития студентов, прежде всего, посредством интеграции их теоретической и профессионально-практической, учебной и научно-исследовательской деятельности.

Сложившийся на кафедре Государственного и муниципального управления вектор отношений «кафедра-работодатель» имеет характер поступательного движения. На протяжении многих лет совершенствуются формы и методы взаимодействия с работодателями, дающими положительные результаты.

Так за период с 2008-2012 гг. прошли практику 1210 студентов специальности государственное и муниципальное управление. Причем 265 студентов заочной формы обучения.

В качестве баз практики студентов специальности ГиМУ используются органы государственной и муниципальной власти, государственные и муниципальные учреждения, предприятия и бюджетные организации, научно-исследовательские и образовательные организации и учреждения. Значительная часть студентов (около 60%) проходят практику в органах государственной власти и местного самоуправления. Остальные 40% – проходят практику в государственных и муниципальных учреждениях и бюджетных организациях, а также в научно-исследовательских и образовательных учреждениях.

Из 1210 студентов за период с 2008-2012 гг. в администрации г. Кемерово прошли практику 165 студентов очной формы обучения и 47 – заочной формы обучения, что составляет примерно 18% от общего числа студентов, прошедших практику. Значительное число студентов проходили именно управленческую и преддипломную практику в администрации г. Кемерово. Так как ознакомительная и экономическая практики предусмотренные на 2 и 3 курсе обучения проходят в основном в государственных и муниципальных учреждениях, предприятиях и бюджетных организациях, научно-исследовательских и образовательных организациях и учреждениях.

Студенты заочной формы обучения реже проходили практику в администрации г. Кемерово, так как базой практики у них выступало их место работы.

Ежегодно проходят практику в администрации г. Кемерово порядка 20% студентов очной формы обучения от общего числа студентов, проходящих практику. В ходе прохождения практики студентами собирается материал, который используется в качестве исходных данных для практикоориентированных курсовых работ студентов и дипломных проектов выпускников. Так, ежегодно при защите выпускных квалификационных работ представителями работодателя рекомендуется к внедрению порядка 7-10 работ, имеющих ярко выраженный практикоориентированный характер.

Более пяти лет на кафедре проводится анкетирование-опрос студентов о качестве прохождения производственно-учебной практики. Такой опрос позволяет выявить проблемные места в организации практики и качестве ее проведения, а так же обозначить пути повышения эффективности взаимодействия с принимающими студентов-практикантов организациями и учреждениями.

Из 212 студентов, которые проходили практику в администрации г. Кемерово, 160 человек, а это 75% – были направлены на практику кафедрой в соответствии с договорами, заключенными между кафедрой и администрацией г. Кемерово.

92% опрошенных студентов отмечали, что им хватало знаний и навыков, полученных в процессе обучения, для выполнения задач, которые ставились перед ними руководителем практики в

организации. 60% опрошенных отмечало приобретение в ходе прохождения практики специальных знаний и навыков конкретного места практики, в частности это, знания и навыки практических коммуникаций внутри коллектива, навыки непосредственной работы с документами, навыки самостоятельной работы и самоконтроля, умение решать поставленные задачи в короткие сроки.

На вопрос об эффективности и доступности общения и консультаций специалистов подразделений, в котором проходила практика, были получены следующие ответы: 40% отметили высокую доступность и эффективность общения; 32% – высокую эффективность только консультационной поддержки (исключили неформальное межличностное общение); 28% – отметили низкую эффективность и доступность консультационной поддержки со стороны сотрудников подразделений.

Режим прохождения практики был достаточно неоднородным: 30% студентов ежедневно в течение всего дня пребывали на месте практики, 45% – по несколько часов в течение рабочего дня; остальные 25% – только определенные дни.

В ходе опроса студентам был задан вопрос относительно выполняемой на практике работы. Около 60% студентов выполняли работу, связанную со спецификой деятельности подразделения – места практики (анализировали информацию, составляли документы, работали с населением и т.д.); 32% – «разбирали архивные документы, почту и выполняли мелкие поручения; 8% – собирали информацию для отчета.

Часть студентов, примерно 30%, отмечает, что в ходе прохождения практики они столкнулись с несколькими проблемами: во-первых, дефицит информации (недоступность информационных ресурсов); во-вторых, психологическое сопротивление со стороны сотрудников подразделений (не все адекватно воспринимают появление практиканта и недовольны необходимостью «работы» с ним).

За период 2008-2012 гг. в органы государственной и муниципальной власти трудоустроилось около 55% выпускников кафедры. Как отмечает 60% выпускников, устроившихся по специальности, – работа соответствует их студенческим представлениям и ожиданиям; 40% трудоустроившихся выпускников ожидали большего (в плане оплаты, продвижения, разнообразия выполняемых обязанностей). 90% выпускников отмечает, что для выполнения должностных обязанностей им в основном достаточно знаний и навыков, полученных в период обучения в вузе. Около 10% студентов отметили, что им пришлось дополнительно познакомиться со спецификой работы подразделения, изучить нормативно-правовую документацию.

Практику студентов стоит рассматривать как один из наиболее эффективных способов вхождения будущего специалиста в профессию, для объектов профессиональной деятельности – это возможность формирования резерва молодых кадров, а для кафедры – это решение проблемы оторванности образования от реалий современной социально-экономической и политической ситуации.

В связи с этим, стоит выделить наиболее значимые направления дальнейшего сотрудничества кафедры и работодателей по обеспечению формирования профессиональных компетенций в условиях учебных и производственных практик:

1. Привлечение работодателей к разработке программ учебных и производственных практик и определения круга вопросов и задач, на решение которых должна быть направлена практика, что поможет максимально сблизить компетенции, осваиваемые при прохождении практики, с компетенциями, требуемыми работодателями;
2. Совместная работа кафедры и представителей администрации по разработке общих методических указаний по вопросам кураторства студентов в период прохождения практики;
3. Со стороны представителей подразделений администрации разнообразить выдаваемые задания и поручения студентам для их более тесного знакомства с деятельностью муниципального служащего и приобретения необходимых профессиональных компетенций;
4. Регулярное проведение совместных круглых столов по итогам прохождения практики с целью обмена актуальной и важной информацией, выявления положительных и отрицательных моментов, возникших в процессе прохождения студентами практики, и разработки путей дальнейшего взаимодействия в этом вопросе;
5. Получение кафедрой обратной связи от работодателей об уровнях сформированности профессиональных компетенций с целью последующей корректировки и совершенствования ООП, повышения эффективности программ обучения в вузе, в целом;
6. Закрепление студента на одном месте практики для более глубокого погружения в профессиональную деятельность и последующей подготовки практикоориентированных курсовых и дипломных работ.

7. Разработка портфолио студента, содержание которого позволит будущим работодателям принять решение о возможности прохождения студентом практики с перспективой дальнейшего трудоустройства или включения в кадровый резерв

Таким образом, можно констатировать, что эффективность взаимодействия кафедры и работодателей в интересах повышения качества подготовки профессиональных кадров значительно возрастет, если кафедре удастся осуществить перевод своих стратегических партнеров-работодателей из позиции сторонних наблюдателей и пассивных потребителей образовательных услуг в позицию заинтересованных участников образовательных и инновационных процессов, всемерно содействующих овладению студентами комплексом профессиональных компетенций, отвечающих требованиям современного рынка труда.

УДК 178.8

ПРОБЛЕМЫ НАРКОМАНИИ МОЛОДЕЖИ И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

К. П. Потемкина, студентка группы МУб-112
Научный руководитель: И.И. Мартынова, ст. преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Наркомания одна из самых главных проблем современного общества. Темпы роста этой социальной заразы ужасают, а статистика смертности от наркомании превышает любое существующее заболевание.

По данным Государственного научного центра психиатрии и наркологии Минздравмедпрома РФ, среди подростков хотя бы раз в жизни употребляли наркотические и токсические вещества 56% мальчиков и 20% девочек. От общего числа наркоманов в РФ 20% - школьники, 60% - молодежь в возрасте от 16 до 30 лет, 20% - люди более старшего возраста. Кемеровская область занимает 4 место по России по количеству наркозависимых: по состоянию на 2012 г. было зарегистрировано 29 000 наркоманов [1].

Таким образом, актуальность изучения и решения проблемы профилактики наркомании среди молодежи очевидна.

Очень часто к наркомании в подростковом возрасте приводят следующие причины:

1. Внутренние проблемы (социальное неравенство, непонимание в семье, потеря близких и т.п.).
2. Любопытство. Здесь как раз находится слабое место для косвенной рекламы наркотических веществ. «Раз в жизни – нужно все попробовать» – девиз, взятый на вооружение наркодельцами, для большего упрочения в сознании людей «безвредности» легких наркотиков.
3. Пример друзей. Доказано, что у молодежи сильнее, чем у каких-либо других групп развито чувство солидарности.
4. Желание самоутвердиться и казаться взрослее.
5. Доступность приобретения наркотиков.

Эти факторы в совокупности и каждый в отдельности дают возможность такой болезни, как наркомания, быстро распространяться и разрушать общество. Негативные социальные условия и невнимательность родителей или опекунов являются главными условиями для возникновения наркомании в подростковом возрасте [3].

Каким же образом решать данную проблему? В ходе изучения проблемы наркомании был проведен опрос среди студентов Института экономики и управления КузГТУ. В опросе приняли участие 140 человек с первого по пятый курс.

Из опрошенных 62% респондентов считают, что наркоманы, нуждающиеся в помощи больные люди. 23% опрошенных ответили, что наркоманы преступники. Либеральную позицию принимают всего лишь 15% респондентов. В основном, это студенты I, II курсов. 85 человек высказались за ужесточение законов, а за легализацию наркотиков всего лишь 16, что свидетельствует об отрицательном отношении студентов нашего университета к наркотикам. На третьем месте по популярности ответов «медицинская профилактика».

Для профилактики наркомании в г. Кемерово реализуются следующие мероприятия:

- Проведение для несовершеннолетних тренингов повышения уверенности в себе, умения сказать «нет», повышения уровня толерантности.
- Создание волонтерских отрядов на базе образовательных учреждений.
- Проведение конкурсов и олимпиад по профилактике употребления ПАВ.
- Работа по духовно-нравственному воспитанию подростков и родителей (занятия в воскресной школе, встречи с духовными наставниками православной церкви, проведение православных праздников).
- Информационно-профилактическая работа на базе летних лагерей.
- Организация занятости подростков и молодежи через спортивные мероприятия.
- Размещение на «виртуальном госпитале» профилактической информации.
- Демонстрация фильмов, видеороликов о вреде наркотиков.
- Проведение кинолекториев, конкурсов, круглых столов, семинаров, акций, выставок, презентаций проектов и программ.
- Проведение дней здоровья в специализированных учреждениях для детей, нуждающихся в помощи.
- Организация консультативных приемов специалистов-наркологов на базе учреждений культуры, образования [2].

Также существует горячая линия для выздоравливающих наркоманов Кузбасса. Вся информация о ней расположена на сайте выздоравливающих наркоманов Кузбасса. Но несмотря на достаточно мощную антинаркотическую работу, которая ведется в нашей области и городе, ситуация остается сложной.

Чтобы выяснить уровень осведомленности студентов КузГТУ о профилактической работе (опрошено было 250 человек I и II курсов), проводимой в городе, им было предложено ответить на вопросы: наблюдали ли Вы проведение профилактических мероприятий против наркомании; какие мероприятия Вы наблюдали или участвовали в них. Из опрошенных студентов ответ «да» выбрали 77% (175 человек). Противоположного мнения придерживаются 23%.

Многие студенты, из тех, кто наблюдал проведение профилактических мероприятий, отметили, что наблюдали проведение социальных акций – 20% (35 чел.), но очень редко, демонстрацию фильмов – 57% (100 чел.), социальную рекламу – 23% (40 чел.). Данные цифры свидетельствуют о том, что профилактическая работа ведется, но не так масштабно, как хотелось бы. Кроме того, в ходе группового опроса-интервью мы выяснили, что обозначенные меры профилактики, по мнению студентов, не имеют действенного результата. Студенты считают, что необходим комплекс мер: ужесточение законов, более тесное сотрудничество образовательных учреждений и органов наркоконтроля, а так же взаимодействие органов социальной защиты и опеки с образовательными учреждениями по вопросу выявления «потенциальных» наркоманов (как правило, это дети из неблагополучных семей).

Законом N 48-ОЗ от 6 июня 2012 года «О профилактике наркомании и токсикомании в Кемеровской области» предусмотрено, что в полномочиях антинаркотической комиссии Кемеровской области находится координация деятельности всех государственных и муниципальных органов и образовательных учреждений. Каким образом органы муниципальной власти могут помочь в вопросе профилактики наркомании?

К числу предлагаемых мер можно отнести:

1. Организация конкурса на создание антинаркотической пропаганды. Он должен включать несколько номинаций. К примеру, 1 номинация - программы реабилитации, 2 номинация – конкурс лозунгов и плакатов, 3 – короткометражные видеоролики. По итогам лучшие работы направить в другие организации. Допустим, программы реабилитации предложить реабилитационным центрам, лозунги можно использовать для создания социальной рекламы (которую впоследствии можно будет распространять в социальных сетях), а из видеороликов выбрать наиболее впечатляющие и показывать их в кинотеатрах перед началом сеансов.

2. Упрощение процедуры проведения социо-мобов, т.е. уступки молодежным организациям в плане разрешений на акции социального характера со стороны органов МСУ.

3. Сделать обязательной процедуру отчетности участковых перед муниципальными органами власти о проделанной профилактической работе с подростками «группы риска».

4. Создание музея «Антинаркомания», в котором будут представлены различные материалы и экспонаты на тему наркомании.

Таким образом, проведенное исследование позволяет нам сделать вывод о том, что проблема наркомании волнует современных студентов. «В единстве – сила» гласит латинское высказывание. Только совместными усилиями можно побороть такую страшную социальную болезнь, как наркомания.

Список источников:

1. Сайт федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/, свободный.
2. План мероприятий по профилактике наркомании среди населения г.Кемерово.
3. Сайт о зависимостях: алкоголизм, табакокурение, наркомания. Тематические статьи, фото и видеоматериалы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.russlav.ru/narkotik/Narkomaniya.html, свободный.

УДК 331.108.43

АТТЕСТАЦИЯ КАК ПЕРСОНАЛ-ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

Е.П. Спаниди, студент группы МУ-091
Научный руководитель: Н.М. Анферова, к.э.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Для формирования действенной системы муниципального управления необходимо сформировать стабильный корпус муниципальных служащих. Важное место в этом занимает аттестация муниципальных служащих, которая определена статьей 18 Федерального закона от 27 марта 2007 года №25-ФЗ «О муниципальной службе в Российской Федерации». Аттестация способствует тому, чтобы в муниципальных образованиях работали профессионалы своего дела, способные ставить и достигать поставленные цели.

На наш взгляд Подвысоцкий П.Т. наиболее полно раскрыл сущность аттестации как персонал-технологии: «Аттестация – это производимое в установленном порядке юридическое оформление оценки профессиональных и деловых качеств работника с целью определения его соответствия занимаемой должности, выполняемой работе и дальнейших перспектив развития и использования трудового потенциала работника».[1,с.77]

Объектом аттестации как персонал-технологии является отдельный сотрудник, а предмет оценки – это выполнение сотрудником должностных обязанностей; уровень компетентности; черты личности, связанные с выполнением служебных функций. [2, с.64]

Главная цель аттестации - определение соответствия сотрудника занимаемой должности.

Частные цели аттестации: формирование высококвалифицированного кадрового состава для эффективного профессионального использования каждого сотрудника и определения необходимости повышения квалификации, выявления перспективы раскрытия потенциальных возможностей персонала.

Аттестация проходит в четыре этапа:

1) подготовительный этап;
2) этап оценки сотрудника и его трудовой деятельности;
3) этап проведения аттестации;
4) этап принятия решения по результатам аттестации.

Аттестация муниципального служащего города Кемерово проводится один раз в три года в целях определения его соответствия замещаемой должности, стимулирования роста квалификации и повышения ответственности за принимаемые решения.

Правовым документом, регламентирующим аттестацию в администрации города Кемерово, является Положение "О проведении аттестации муниципальных служащих города Кемерово" от 20 ноября 2008 г. N171.

В соответствии с данным Положением в 2012 году в администрации города Кемерово проводилась аттестация с 1 октября по 31 декабря. Аттестации подлежало 419 муниципальных служащих. Для сравнения, в 2009 году аттестации подлежало 210 муниципальных служащих. Таким

образом, в течение данного периода наблюдается увеличение количества служащих принимающих участие в аттестации на 50,1%.

По результатам аттестации аттестационной комиссией в 2012 году было принято решение, что соответствуют замещаемым должностям 356 служащих, а в 2009 году – 210 служащих. Таим образом, наблюдается снижение процента служащих признанных соответствующими занимаемым должностям на 15%.

В 2012 году по итогам проведения аттестации 38 служащих (9%) были определены в кадровый резерв в порядке должностного роста, что по сравнению с 2009 на 5% больше (в резерв определено 10 человек).

Проанализировав результаты проведения аттестации 2009-2012 годов в администрации города Кемерово, можно выделить ряд положительных сторон в организации ее проведения:

1) утверждено положение регламентирующее весь процесс аттестации;

2) главная задача аттестации - это стимулирование персонала;

3) подцель аттестации «Стимулирования роста квалификации» позволяет исходя из выявленных данных наметить основные направления обучения;

4) сведен к минимуму субъективизм оценки, так как в состав аттестационной комиссии привлекаются эксперты различных организаций;

5) при аттестации проводится анализ работы служащих, что позволяет снизить издержки на неэффективную расстановку кадров;

6) восприятие аттестации служащими как способа продвижения по службе, что стимулирует на эффективную деятельность;

7) во время подготовки к аттестации сотрудники повторяют материал. Происходит более полное понимание сути и важность своей работы;

8) на заседании аттестационной комиссии сотрудники узнают, мнение своего непосредственного руководителя, о выполнении ими служебных обязанностей, что помогает оценить выполненную работу в течении межаттестационного периода и наметить направления личностного профессионального развития.

Нами были выявлены отрицательные стороны в проведении аттестации в администрации города Кемерово.

Основной из выявленных слабых сторон является процедура проведения подготовительного этапа аттестации.

Перед проведением аттестации сотрудники испытывают стресс, неуверенность в своих силах, в связи с чем происходит повторение материалов непосредственно перед аттестацией, что представляет еще один минус – большие затраты рабочего времени на подготовку.

Но необходимо учитывать, что отличительной особенностью персонал-технологий является то, что объектом их воздействия являются люди, поэтому они должны максимально полно учитывать психологическую и социальную природу процессов, подлежащих регуляции и управлению. Поэтому предлагаемым вариантом для решения сложившейся ситуации на подготовительном этапе проведения аттестации в администрации города Кемерово является введение в администрации совещания-подготовки с периодичностью 6 месяцев, которая будет производиться руководителем отдела в доброжелательной обстановке, как одно из плановых совещаний, на котором будут рассмотрены нормативные вопросы, проведена разъяснительная работа по непонятным моментам в документации и законах.

Нами был проведен анализ сопоставимости временных затрат существующего и предлагаемого вариантов подготовки к аттестации. До сведения каждого аттестуемого доводится информация о проведении аттестации не менее чем за месяц. Учитывая занятость на работе и личные дела, можно утверждать, что на подготовку специалист тратит не менее 15 дней, по 1-2 часа, причем в последние 3-5 дней подготовка идет более усиленно и затрачивается около 2-3 часов. Совокупное время, затраченное на подготовку, составляет примерно 20 часов.

На подготовку к совещанию-подготовке затрачивается примерно 0,5-1час. Так как в промежутке между аттестациями будет проведено 5 таких совещаний, следовательно, в сумме времязатраты составят около 3-4 часов. А на подготовку к непосредственной аттестации будет затрачено около 8-10 часов. Таким образом, на всю подготовку к аттестации будет затрачено примерно 13 часов.

Сопоставив время на подготовку непосредственно к аттестации (20часов) и время на подготовку к совещаниям и аттестации в совокупности (13 часов) выгода очевидна.

Аттестация в администрации имеет много важных положительных сторон. Устранение слабой стороны, с помощью предложенного мероприятия приведет к экономическому (снижение затрат рабочего времени на подготовку к аттестации и, как следствие, увеличение времени на выполнение своих непосредственных служебных обязанностей) и социальному (уверенность в своих силах у сотрудников, а у руководителей в своих кадрах) эффектам и позволит получить максимальную отдачу от ее проведения.

Список источников:

1. Подвысоцкий П. Т. Локальные нормативные акты, содержащие нормы трудового права, их содержание // Трудовое право. 2004 - № 3. с. 77.;

2. Карякин, А.М. Управление персоналом: электронное учеб. пособие / А.М. Карякин - Иваново, 2005. – 164с.

Секция «Актуальные проблемы истории, культурологии и лингвистики»

УДК 94(571.17)

К ВОПРОСУ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОСНАЩЕНИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КУЗБАССА В 1946-1965 ГГ

С.С. Кузьменко, соискатель
Научный руководитель: А.М. Илюшин, профессор
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

На 1 января 1946 г. 50% колхозов страны не имели сеялок, 49% - сенокосилок, 41% - жаток, 53% - молотилок, 27% - веялок. Имеющаяся в хозяйствах техника давно устарела, потому что с 1937г. прекратилось производство тракторов СТЗ-ХТЗ, С-38 - «Сталинец-60», с 1940 г. сняли с производства «Универсал», с 1941 г. - газогенераторный трактор ХТЗ-Т-25. Проведенные в 1946 г. межведомственные испытания зерновых комбайнов показали, что наиболее перспективным типом для зерновых районов является самоходный комбайн конструкции ВИСХОМ с шириной захвата 4 м (1).

В совхозах машинный парк был восстановлен в 1949 г., а к 1950 г. они имели по сравнению с 1940 г. на 30% больше тракторов в 15 сильном исчислении, на 22% - зерновых комбайнов, на 57% - автомашин (2).

Подготовка к весеннему севу 1950 г. обнажила серьезные недоработки не только на местах, но и на уровне министерств. Совет Министров СССР отмечал неудовлетворительное снабжение станций запасными частями и невыполнение плана поставки тракторов «КД-35» и «ДТ-54». К середине марта лишь 8 республик и областей СССР сумели закончить ремонт техники. Среди них была и Кемеровская область. Давал о себе знать дефицит техники. Это приводило к значительному превышению фактической нагрузки на одну единицу техники над плановой нагрузкой. Например, план работ на один 15-футовый комбайн составлял 212 гектаров, а фактически нужно было отработать 281 гектар. Конечно, средняя выработка была меньше и достигала 267 гектаров (3). Примечательно, что на тракторах было вспахано 90,5% (242145 гектаров) всей определенной для пахоты земли (4).

В 1950-е годы самыми распространенными видами полевых машин были «ДТ-54» - гусеничный трактор с дизельным мотором в 54 лошадиные силы, «С-80» - гусеничный трактор с дизельным двигателем в 93 лошадиные силы, «ЧТЗ-250» – самый большой и мощный гусеничный трактор с дизельным двигателем в 300 лошадиных сил, «Беларусь» - колесный пропашной трактор с дизельным двигателем в 37 лошадиных сил, комбайны прицепные «С-6» и «РСМ-8», передвигающиеся по полю на буксире у трактора, самоходный комбайн «С-4», передвигающийся своим мотором (см. таблицу)

Таблица

Наличие сельскохозяйственной техники и оборудования в Кузбассе в 1950 и 1951 гг.

Виды техники	1950 г. (кол-во единиц)	1951 г. (кол-во единиц)
А) тракторы		
«СТЗ-ХТЗ»	1886	1888
«У-2»	216	211
«ЧТЗ-С-60»	121	119
«СТЗ-НАТИ»	1483	1524
«ЧТЗ-С-85»	31	31
«ХТЗ-Т-22»	17	12
«СОТ-3»	216	242
Б) комбайны		
«Коммунар» и СЗК	1456	1371
«Сталинец-1»	274	271
«Северный»	2	2
«Самоходный»	92	178
«Сталинец-6»	375	828
В) оборудование		
Плуги	3402	3868
Культиваторы	1598	2017
Сеялки	2020	2563
Картофелесажалки	177	265
Сенокосилки МК-1,2 и КТ-6	11	24
Жатки-самосбросики	761	797
Молотилки	617	789
Передвижные зерносушилки	25	56
Силосорезки	17	109
Кусторезы	3	3
Сцепки универсальные С-18, С-11	11	34

К середине 1950-х гг. на полевых работах широко стали использовать различного рода приспособления: сенокосилки, культиваторы, плуги, сеялки. Существовало более 15 видов сеялок. Некоторые зерновые сеялки агрегатировались с трактором «ДТ-24», а сцеп из нескольких сеялок- с тракторами «МТЗ-2» и «С-80». Наиболее популярными приспособлениями для высева пшеницы, ржи, ячменя были дисковые «СД-24», «СД-10Б», «СОД-24», «СОД-10». Появились сеялки для посева кукурузы и бахчевых культур квадратно-гнездовым способом - «Т8-2А», «СКГ-6», «СКГ-4». Сеялка «СК-24» позволяла одновременно с высевом вносить минеральные удобрения. Агрегаты «СЗТК-19», «СОД-10» работали с помощью конной тяги (5).

В духе требований сентябрьского Пленума 1953 г. конструкторами была завершена разработка первой крупной системы машин для комплексной механизации всех отраслей сельского хозяйства с учетом зональных особенностей. Данная система включала 836 машин и орудий и 290 приспособлений, их которых 400 рассматривались, как основные. Из 1126 типов технических единиц, предусмотренных проектом, требовалось разработать машины 660 типов. Если в начале 1962 г. промышленность поставляла сельскому хозяйству тракторы 22 типов, самоходные шасси 4 типов, машины и орудия 467 типов, то в 1964 г. – 640 типов. Базовой моделью машин для растениеводства стал трактор «МТЗ-80», а распространенными типами машин были «МТЗ-50», «МТЗ-52Н», «Т-50К», «Т-54С», отличающиеся повышенной проходимостью. Использование тракторов типа «Т-130», «Т-4А», «Т-150», «К-700А», «К-701» позволяло повысить производительность труда в 1,5-2 раза. Для эффективного решения проблем животноводства были приспособлены силосоуборочный самоходный комбайн «КСГ-2,6» и прицепные комбайны «КС-2,6» и «КС-1,8» (6)

В Кузбассе в 1958 г. колхозы приобрели более 4300 зерновых комбайнов и почти 5000 тракторов в 15-сильном исчислении (7).

За годы семилетки число имеющихся тракторов в области возросло с 6227 до 10207. Причем число дизельных тракторов увеличилось более чем в два раза. Среди новых марок тракторов лучшими были «МТЗ-5МС», «МТЗ-7МС», «МТЗ-50П», «МТЗ-50», «МТЗ-50М», «ДТ-20». Вскоре появились новые модели тракторов - «ДТ-75», «МТЗ-52», «Т-100М», «Т-130». Однако на всесоюзной конференции тракторостроителей в 1964 г. отмечались низкие темпы их внедрения (8). Поступление новой техники позволило увеличить уровень пропашки трав. Изменился и объем тракторных работ за годы семилетки. Если в 1958 г. он составлял 3886 гектаров мягкой пахоты, то в 1965 г. уже 6099 гектаров. В то же время к концу семилетки так и не удалось полностью механизировать уборку картофеля, стогование сена, а механизация сенокошения в колхозах достигала лишь 72%. И хотя степень механизации погрузки зерна значительно возросла (с 9% в 1958 г.) в 1965 г. она составила 90%. Область получила новые самоходные комбайны. В том числе зерновых стало больше на 2751 единицу или в 2,7 раза, а силосоуборочных – на 240 (в 2,4 раза) (9).

В 1965 г. на полях области работало более 7 тыс. тракторов, из них в растениеводстве использовалось 5302 единицы, в животноводстве- 855 единиц; 612 тракторов обслуживали строительство (10). Отечественная тракторная промышленность с 1960 г. находилась на первом месте в мире по выпуску. В 1965 г. выпускались тракторы 26 моделей. Средняя мощность тракторов в 1965 г. достигала 60 лошадиных сил, что больше данных 1960 г. на 24% (11).

Список источников:

1. Вылцан М.А. Восстановление и развитие материально-технической базы сельского хозяйства в 1946-58 гг. // Развитие сельского хозяйства СССР в послевоенные годы 1946-1970. – М., 1972, с. 72, 77.
2. Богденко М.Л., Зеленин И.Е. Совхозы СССР. Краткий исторический очерк (1917-1975). – М., 1976, с. 50.
3. ГАКО. Ф.Р-790. Оп.1. Д.283. Л.13.
4. ГАКО. Ф.Р-790. Оп.1. Д.343. Л.24.
5. Посевные машины. – М., 1956, с. 65.
6. Серегин Г.А. Система машин для сельского хозяйства. – М., 1979, с. 12-13.
7. Летопись села Кузбасса. – Кемерово, 2001, с. 101.
8. Тракторы и сельхозмашины. 1964, №2, с. 5.
9. ГАКО. Ф.Р-304. Оп.1. Д.2151. Л.54.
10. ГАКО. Ф.Р-790. Оп.1. Д.1008. Л.33.
11. Тракторы и сельхозмашины. 1965, №1, с. 20.

УДК 93

ФАКТЫ СБОЯ ПОСТАВОК СЫРЬЯ НА КОЛЫВАНО-ВОСКРЕСЕНСКИЕ ЗАВОДЫ В КОНЦЕ 1760-НАЧАЛЕ 1780-Х ГГ.

В. А. Кароннов, студент
Научный руководитель: А. В. Контев, к.и.н., доцент
Алтайская государственная педагогическая академия
г. Барнаул

Горно-заводская промышленность Алтая в XVIII веке основывалась на эксплуатации приписного крестьянства, бывшего в зависимом положении от Колывано-Воскресенских металлургических заводов. Крестьяне, в основном, выполняли вспомогательные работы, такие как перевозка угля руд, шлихов, а также рубка и жжение древесного угля и др.[1, с. 72]. Бесперебойная работа металлургических предприятий зависела от своевременной доставки сырья. Однако при перевозке руд случались сбои транспортировки руды.

Необходимо отметить, что комплекс рудников Алтая был расположен на значительном удалении от основных металлургических предприятий, среднее расстояние от источников сырья до заводов составляло 280-300 верст [2, л. 19 об. – 20]. И зачастую руду не доставляли со Змеиногоского рудника – с крупнейшего месторождения ведомства [3, л. 12 об; 4, л. 2]. Также случались факты невывозки руды с других сырьевых баз – Николаевского, Карамышевского, Лазурского, Березовского [5, л. 41].

В условиях сложившейся на юге Западной Сибири хозяйственной системы требовалось значительное привлечение рабочей силы для обслуживания металлургического производства. Данная

проблема решалась путем обязательной отработки приписными крестьянами своих повинностей в пользу заводов [6, с. 35]. Однако сил приписных крестьян для беспрерывного функционирования заводов не хватало, и горно-заводские власти шли на найм вольных работников, труд которых использовался, в основном, при перевозке грузов и, прежде всего, руды. При этом в большинстве случаев факты недопоставок были со стороны вольнонаемных перевозчиков [3, л. 12 об; 5, л. 107 об. – 108 об.]. Необходимо отметить, что среди недовозчиков встречались и довольно примечательные лица. Так, в 1769 г. в их числе значился «умершего механика Ползунова … дворовый человек Ермолай Яковлев» [3, л. 12 об].

География лиц, за которыми числились недовозки, была довольно обширна. Среди них были лица, которые проживали не только на территории Алтая, но и жители г. Томска. Так, 227 пудов руды содержанием 18 ½ золотников на семи подводах не довез до Барнаульского завода в 1769 г. Федор Шумаков, а также томич Степан Кузовлев не доставил до завода в устье р. Барнаулки 21 пуд руды [3, л. 12 об].

По каждому факту невыполнения наряда на рудо–перевозки организовывалось расследование. Комиссарское правление, заведовавшее делами Барнаульского завода, направляло росписи недовозчиков в Канцелярию Колывано-Воскресенского горного начальства. Этот орган, после рассмотрения всех обстоятельств, приказывал сыскать всех «нетчиков» (крестьян, не выполнивших наряда) и принудить их к доставке руд. Эти распоряжения отсылались в земские избы [3, л. 13] (низовые органы управления приписного крестьянства) [7, с. 18]. Эти органы обязаны были отчитаться по вопросу нахождения крестьян – недовозчиков. Зачастую результаты не оправдывали надежд властей. Так, по вопросу упоминавшихся нами томичей Томская земская контора рапортовала, что в городе они не объявлялись, а «находятся они около Колывано-Воскресенских заводов» [3, л. 16 об].

Однако, рапорта, в которых даются положительные ответы на запросы властей, дают довольно любопытные данные. По рапорту от 10 марта 1782 г. из Красноярской земской избы следовало, что в деревнях Курьинской и Колыванской возчики оставляли свои грузы у местных жителей [5, л. 120]. Так, у крестьянина деревни Курьинской Петра Оксенова стояло «три воза в колодах прошлаго 1780 года» жителя Красноярска Ефима Мосина [там же, л. 120 об.]. У отставного кузнеца Федора Медведева стоял воз шлиху «прошлого 1781 года за упадкою лошадей», а чей это был груз он знал [там же]. Нам думается, что причиной оставления груза в данном случае служила необходимость срочного прибытия возчика в место его жительства по причине ведения сельхоз работ.

Таким образом, факты сбоя поставки руд приписными крестьянами на заводы Колывано-Воскресенского горного ведомства были довольно частым явлением, однако они не могли привести к сбою в работе металлургических предприятий. Дело в том, что суммарный объем недопоставок был весьма низким в контексте всего объема перевозок. К сожалению, по архивным источникам довольно сложно установить причины этого явления. Однако нам думается, что крестьяне не довозили руду либо по личным мотивам, либо по причине срочного отбытия на место жительства.

Список источников:

1. Кароннов В.А. Законодательство отработок приписных Колывано-Воскресенского горного ведомства в XVIII в. // Актуальные проблемы исторических исследований: взгляд молодых ученых: Сборник материалов II Всероссийской молодежной научной конференции. – Новосибирск, 2012. – С. 71-77.

2. Государственный архив Алтайского края (ГААК). Ф. 163. Оп. 1. Д. 47.

3. ГААК. Ф. 1. Оп. 1. Д. 511.

4. ГААК. Ф. 169. Оп. 1. Д. 16.

5. ГААК. Ф. 169. Оп. 1. Д. 94.

6. Булыгин Ю. С. Приписная деревня Алтая в XVIII веке. В 2 частях. Ч. 1. – Барнаул, 1997. – 157 с.

7. Контева О. Е. Становление и развитие системы управления кабинетским горнозаводским ведомством в Западной Сибири (1745 – 1798 гг.): Автореф…. канд. ист. наук. – Барнаул, 2005. – 26 с.

УДК 808.51:316.772.2

МАНИПУЛЯЦИЯ КАК СПОСОБ ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПОЛИТИКЕ (НА ПРИМЕРЕ РЕЧЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И. В. СТАЛИНА, В. В. ЖИРИНОВСКОГО)

И.Е. Ермоченко, студентка группы МУб-123
Научный руководитель: Т.А. Карпинец, доц., к. ф. н.
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Репутация активного человека, преуспевающего политика, занимающего высокое место во властных структурах, может быть создана в результате применения особых технологий, подразумевающих специфическое речевое поведение, являющееся частью политической манипуляции.

Политическая манипуляция – это «способ господства путем духовного воздействия на людей через программирование их поведения. Такое воздействие направлено на психические структуры человека, осуществляется скрытно и ставит задачей изменение мнений, побуждений и целей людей в нужном власти направлении» [3, с. 14]. Инструментом политической манипуляции выступает речевая манипуляция, под которой понимается речевое воздействие, используемое для скрытого внедрения в психику адресата желаний, намерений, отношений или установок, не совпадающих с теми, которые имеются у адресата в данный момент [4, с. 133]. В арсенале политической манипулятивной технологии огромный арсенал конкретных приемов воздействия на сознание людей: прямая подтасовка и намеренное искажение фактов, замалчивание неугодной информации, распространение лжи и клеветы, ложная и субъективная интерпретация событий, формирование стереотипов и создание имиджей, наклеивание ярлыков и т.д.

Рассмотрим манипулятивный способ словесного воздействия на примере наиболее известных в контексте рассматриваемой проблемы политических лидеров: Иосифа Виссарионовича Сталина и Владимира Вольфовича Жириновского.

Деятельность И. В. Сталина, сумевшего за достаточно короткий срок создать такой культ личности, какого не знала история, является яркой иллюстрацией того, сколь многого можно достичь, обладая психологическим талантом и умением манипулировать людьми.

Предпосылки для того, чтобы стать вождем нации, у Сталина были невелики. Он не был теоретиком, как В. И. Ленин и Л. Д. Троцкий, не был «любимцем партии», как, например, Н. И. Бухарин, не был близок с В. И. Лениным. На фоне плеяды трибунов революции его ораторские данные были слабыми. Важную роль в возвышении Сталина сыграло то, что он искусно и разнообразно применял особый прием манипулирования («заемную силу»), заключающийся в привлечении сильных сторонников для обеспечения решающего перевеса. Продвигая на высокие посты преданных людей, целиком обязанных ему своим возвышением, Сталин постепенно увеличивал свое влияние в руководящих органах партии. Он создавал группировки одних видных партийцев против других, причем всегда оказывался в победившем блоке. В результате все его конкуренты один за другим терпели поражение, его же влияние постоянно возрастало.

Успешным манипулятивным приемом Сталина было сокрытие намерений. Он всячески афишировал (в отличие Л. Д. Троцкого, Г. Е. Зиновьева, Л. Б. Каменева), что не претендует на роль первого лица партии, о чем свидетельствуют семь "отставок" Сталина, из которых только одна была принята, а остальные оказались мнимыми. Заявления об отставке укрепляли окружающих в мыслях об отсутствии карьерных устремлений генсека, о его высоких нравственных устоях.

Речевым приемом воздействия следует признать манипулятивное цитирование. Сталин много цитировал Ленина, авторитет которого был непререкаем. Причем, многие выдержки, извлеченные из работ Ленина, в первоисточнике имели другой смысл [5, с. 307].

Манипулятивный характер общения Сталина прослеживается и на способе постановки им вопросов. Например, разговаривая с руководителем, который не справился с каким-либо заданием, он любил спрашивать: *«Что это? Преступная халатность или сознательное вредительство?»*, «*Расскажите, как вы дошли до антисоветской деятельности?».* И хотя выполнение поручений было невозможно по объективным причинам, такая постановка вопросов однозначно предполагала вину руководителя.

Манипулятивная установка в общении позволила Сталину одобрить обещание «народного академика» Т. Д. Лысенко – за 2-3 года поднять урожайность пшеницы в 4-5 раз. *«Товарищ Лысенко, по-*

видимому, поставил малореальную задачу, – сказал как-то Иосиф Виссарионович. – *Но даже если удастся повысить урожайность в полтора-два раза, это будет большой успех. Да и не стоит отбивать у ученых охоту к постановке нереальных, с точки зрения практиков, задач. То, что сегодня кажется нереальным, завтра может стать очевидным фактом»* [5, с. 311].

Таким образом, благодаря умело примененным разнообразным манипулятивным приемам И. В. Сталину удалось заслужить «всенародную любовь», стать первым человеком партии и страны, «вождем всех народов» в советский период российской истории.

В настоящее время в числе самых скандальных политических деятелей России называется В. В. Жириновский, критерием достижения результатов в коммуникации для которого является не донесение информации, а вызов у оппонента определенных реакций: агрессии, гнева, беспомощности, перехода на личности – всего того, что указывает на манипулятивный способ воздействия. Организовав либерально-демократическую партию и став ее бессменным председателем, Владимир Вольфович Жириновский обратил на себя внимание общественности как энергичный оратор, побуждающей к каким-либо действиям.

Для митинговых речей Жириновского характерны особые качества, указывающие на манипуляцию как крайнее проявление воздействующей функции. Большое количество восклицательных предложений свидетельствует об эмоциональности оратора, который вызывает ответную реакцию в виде чувств и эмоций у слушателей. Чем эмоциональнее речь оратора, тем больше возможности у него направить мысли слушателя в интересующую его сторону, внушить свою точку зрения: *«Мы будем защищать русских! А уж потом я с вами поговорю! Молчать! Вон из зала! Поэтому мы навсегда запомним этот день!», «Молчать! Господин Чубайс, вы это будете в камере показывать, в Лефортово, чтобы вам дали обед! Вы обязательно будете извиняться!»* [2, с. 136]. Страстность Жириновского граничит с неуважением к окружающим, у одних он вызывает неприязнь, другие же восхищаются им.

Речь Жириновского проста, общедоступна, часто вызывающа, в ней используются просторечные выражения, слова со сниженной стилистической окраской, а также эпитеты, сравнения, метафоры, антитезы: *«достойная жизнь», «поставило на уши всю планету», «политический небосклон России»* [1, с. 318], *«Вот Россия сегодня девственница, а кругом негодяи, кругом нас – волки, рычат и издеваются над нами. Значит, давайте так: с волками жить – по-волчьи выть»* [4, с. 145].

Жириновскому удается поддерживать популярность благодаря эпатажному поведению, грубым, парадоксальным, оскорбительным высказываниям, обвинениям. Все это провоцирует собеседника на соответствующие негативно окрашенные эмоциональные реплики, заставляет проявлять поведенческие реакции, указывающие на то, что оппонент «играет на том же поле», по соответствующим правилам, т. е. манипулятор достигает своей цели.

Речевая манипуляция в сфере политики – эффективное средство воздействия на умонастроение людей, способное неявно формировать общественное мнение. Искусное применение манипулятивных приемов позволяло политическим деятелям захватывать власть, приобретать известность в разные исторические периоды. Однако следует отметить, что в современном обществе происходит усиление и усовершенствование манипулятивного способа политического воздействия.

Список источников:

1. Жириновский, В. В. ЛДПР: 20 лет борьбы / В. В. Жириновский, В. В. Александров. М., 2009. 464 с.
2. Жириновский, В. В. Добрая Российская империя. М., 2006. 296 с.
3. Кара-Мурза, С. Г. Манипуляция сознанием. М., 2007. 864 с.
4. Русский язык и культура речи : учеб. для технических вузов / под ред. В. И. Максимова, А. В. Голубевой. М., 2008. 356 с.
5. Шейнов В. П. Скрытое управление человеком (Психология манипулирования). – М., 2001. 357 с.
6. http://shnurok14.narod.ru/Psih/Hidden/16.htm

УДК 316.723

ГЛОБАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ: ТЕОРИЯ "УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ" ДЕННИСА МЕДОУЗА

Н. В. Панасюк, студентка группы ОДб-121
Научный руководитель: В.Л.Правда, к.и.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Коренной перелом в отношении к проблеме ограниченности ресурсов в общественном сознании произошел в 1972 году, когда Римскому клубу был представлен доклад «Пределы роста» Денниса Медоуза с соавторами [1]. Римский клуб был основан в апреле 1968 года итальянским бизнесменом Печчеи как глобальный мозговой центр, занимающийся различными международными политическими вопросами. С 1970 по 1972 году Медоуз был директором Проекта глобальных угроз человечества при Римском клубе, в рамках которого была построена глобальная модель развития человечества, легшая в основу доклада «Пределы роста». Анализ результатов компьютерного моделирования показал именно то, о чем писали мыслители предыдущих веков: человечество не может бесконечно расширяться физически, неразумно расходуя ресурсы и выдавая отходы, как это делалось раньше. В модели использовались пять параметров, каждый из которых влиял на другие, — численность населения Земли, индустриализация, производство продуктов питания, объем природных ресурсов и загрязнение окружающей среды [2]. Авторы доклада рекомендовали тогда сфокусироваться на замедлении роста населения планеты.

В 1992 году на Конференции ООН в Рио-де-Жанейро [3] представители 179 стран признали, что современный мир находится в неустойчивом состоянии, что ситуация с бедностью, голодом, необразованностью и разрушением экологических систем только ухудшается и все это скажется на условиях нашего существования. Все эти проблемы признает основной документ, принятый на этой конференции, – «Повестка дня на XXI век». На международном уровне было признано, что человечество встало перед необходимостью перехода от неустойчивого развития к устойчивому. «Повестка» призывает человечество задуматься над тем, как нам жить в гармонии с окружающим миром, так, чтобы люди были здоровы, сыты, могли развиваться творчески. Эти цели не должны противоречить сохранению окружающей среды, биоразнообразия. Каждый может внести посильный вклад — неправительственные организации, местные власти, трудящиеся и профсоюзы, женщины, дети и молодежь. Таким образом, была сформулирована идея устойчивого развития, последовательным сторонником которого является Деннис Медоуз.

Суть идеи **устойчивого самоподдерживающегося развития** Денниса Медоуза заключается в том, чтобы тратить лишь столько ресурсов, сколько их возможно произвести. Для этого, видимо, придется стабилизировать численность населения на Земле, то есть поддерживать его в таком объеме, в каком Земля может обеспечить его всем необходимым, но только восполнимыми ресурсами. Американский ученый активно выступал с лекциями по продвижению этой идеи на самых разных площадках, адресуя свои выступления не только академическим сообществам, но и, прежде всего, правительствам стран. Со своими лекциями он выступал и в России, которую посетил несколько десятков раз.

В последний раз Деннис Медоуз был в России в апреле 2012 года. Он прочитал лекцию в стенах химического факультета МГУ [4]. Профессор заявил, что в ближайшие 20 лет мир ждет больше потрясений, чем за всё предыдущее столетие. Это не первое предсказание профессора, оно зиждется на анализе обширных фактических данных и построении математических моделей, и есть все основания думать, что оно сбудется. Деннис Медоуз относится к тем счастливчикам, которым довелось в свое время не только сделать сенсационное предсказание, в которое почти никто не поверил, но и дождаться воплощения своего прогноза. Перед аудиторией Московского Государственного Университета профессор Медоуз продемонстрировал слайд, на котором был точно тот же график, который он с коллегами рассчитал в начале 70-х годов, с той разницей, что сорок лет назад он демонстрировал его публике в бумажном варианте, а не с помощью проектора с монитора ноутбука. Этот же график он показывал на своей первой лекции в МГУ в 1989 году. Профессор с того времени ввел только два изменения в слайд – засечки на дате 1972, когда были впервые построены эти графики, и на текущей дате 2012. В соответствие с результатами исследования в 1972 году еще предполагалось, что еще будет

40 лет роста впереди, что и произошло на самом деле. Однако уже тогда исследование показало, что если господствующие тенденции не изменятся, то те же самые тенденции, которые действовали в прошлые годы, в начале текущего, двадцать первого, столетия приведут к очень серьезным проблемам. И дальнейшие исследования показали, что, да, при очень серьезных технологических шагах вперед, предстоящих прорывах, проблемы все равно будут и преодолеть их будет очень сложно. Тогда у Денниса Медоуза было множество оппонентов, обвиняющих его в кликушестве. Однако, и тогда и сейчас, по мнению профессора, коллапсу есть альтернатива. В семидесятые годы спасительной парадигмой явилась идея устойчивого развития. Но для перехода к устойчивому развитию необходимы были не только технологические изменения, но также и существенные изменения в социальной среде и культуре.

По мнению профессора Медоуза, в России, и в особенности в Москве, осознать дальнейшие ужасающие перспективы очень сложно, потому что положение, в котором сейчас находится Россия, является противоположным тому, в котором сейчас находятся все развитые страны и фактически принципиально отличается.

Население России постоянно уменьшается, а в целом по миру численность населения продолжает расти. Россия экспортирует в больших количествах энергоносители, все остальные развитые страны импортируют энергию. Поэтому в России рискуют не очень корректно воспринимать то, что происходит в остальном мире.

Если оценивать ситуацию в глобальном масштабе, то человечество, как утверждает профессор, находится далеко за пределами уровня самоподдержания планеты. В тот момент, когда была написана первая книга в 1972 году, мир находился на уровне потребления порядка 80-85% от предела самоподдержания планеты. На сегодняшний мир вышел далеко за пределы самоподдержания. У некоторых людей возникает вопрос, как такое в принципе возможно, выйти за пределы самоподдержания? Американский профессор приводит типично американский пример – в чем-то это похоже на состояние поддержания банковского счета. Если бы вы копили деньги, клали их на банковский счет и не расходовали бы ни копейки, у вас накопилась бы изрядная сумма. Затем за короткий период времени вы можете расходовать их в количестве большем, чем вы зарабатываете. Но затем банковский счет становится нулевым, и в дальнейшем вы сможете расходовать только те суммы, которые заработаете. Именно в таком положении мы сейчас и находимся.

Мы растрачиваем накопления, сделанные планетой за миллионы лет. Мы расходуем запас нефти, мы расходуем плодородие почв, водные ресурсы, биоразнообразие. Скоро у нас не будет такой возможности, и мы сможем пользоваться только тем, что самовоспроизводится с каждым годом. Всех слушателей своей лекции профессор назвал счастливчиками, как, впрочем, все взрослое население планеты, включая самого профессора. Деннис Медоуз родился в 1942 году и 95% всей нефти, когда-либо использованной человечеством, было использовано после его рождения. Эпоха легкодоступной нефти уже заканчивается.

Рано или поздно рост остановится и наступит час пик тогда, когда силы, противодействующие росту, приобретут ту же силу, что те движущие факторы, которые стимулируют его. Рост стимулируется государственной политикой и политикой корпораций. Силы, которые будут препятствовать росту это проблемы, которые будут проявляться: изменения климата, недостаток пресной воды, загрязнение воздуха, деградация сельскохозяйственных угодий и почв. Но на самом деле все перечисленное это не проблема, это симптомы. Настоящая проблема в том, что мы пытаемся поддержать физический рост на планете, у которой есть физический предел. В качестве примера можно привести такую ситуацию. У человека рак, одним из его симптомов является головная боль. Человек пьет аспирин. Да, аспирин снимает головную боль, но никто же не будет говорить, что аспирин лечит рак. Поэтому нельзя лечить наши текущие проблемы, пытаясь устранить симптомы. Надо лечить корень проблемы. Если мы, например, решим проблему с недостаточностью пресной воды, на сегодня это будет означать, что остальные проблемы станут острее. Потому что рост все равно остановится в какой-то момент, так или иначе это все равно произойдет. [5]

Идея, которую профессор особо отметил, заключается в том, что основные проблемы настигнут человечество в тот момент, когда экономический рост будет еще в самом разгаре, еще до пика. По мнению профессора, мы находимся в начальной фазе этого роста. Слушателям своей лекции Деннис Медоуз пообещал, что в ближайшие 20 лет все присутствующие почувствуют больше изменений, чем произошло за все прошедшее столетие.

Устойчивость развития по мнению Медоуза кроется не в технологиях, а в том, как они используются. К сожалению, не существует ни одной технологии, которая могла бы заставить мир стать

более устойчивым вопреки культурной составляющей. Новые технологии сами по себе к устойчивости нас не приведут. И чтобы избежать коллапса, надо менять наши привычки, наше поведение и те цели, которые мы преследуем. Экономическое развитие не должно привести к надвигающейся катастрофе, а для этого надо **использовать только возобновляющиеся ресурсы, контролировать рождаемость и ограничивать потребление**. Возможно, имеет смысл прислушаться к мнению человека, который уже делал 40 лет назад прогноз, и его предсказание сбылось.

Список источников:

1. Д. Медоуз. Й. Рандерс «Пределы роста» URL http://ecocrisis.wordpress.com/civilization/predeli-rosta/ (дата обращения: 03.03.2013)
2. Доклад римскому клубу URL http://www.ihst.ru/~biosphere/Mag_2/gvishiani.htm (дата обращения: 03.03.2013)
3. Конференции ООН в Рио-де-Жанейро URL http://www.prometeus.nsc.ru/koptyug/ideas/unrio92/005-023.ssi (дата обращения: 10.03.2013)
4. Лекция Денниса Медоуза в МГУ URL http://drknow.ru/viewtopic.php?t=258 (дата обращения: 11.03.2013)
5. Прогнозы на 2030 год URL http://ecoreporter.ru/node/804 (дата обращения: 21.03.2013)

Секция «Правовые аспекты социально-политический процессов»

УДК 316.47

СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

К. Ю. Загулина, студентка группы Сб-121
Научный руководитель: Н. Р. Барышева, к.и.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Состояние семьи и детства определяет состояние и уровень развития общества в целом. Среди многочисленных проблем детства особо остро сегодня стоят проблемы детей-инвалидов, которые без специальной помощи не могут успешно социализироваться, приобщиться к современным достижениям цивилизации.

В России, по официальной статистике, 1,7 млн. детей-инвалидов. Однако, по данным ВОЗ, как минимум половина детей-инвалидов у нас не учтена.

Для сложившейся в стране ситуации характерны социальная маркировка ребенка с ограниченными возможностями как ребенка неполноценного; искусственная изоляция такого ребенка, не способствующая его адаптации к обществу; жесткость и безвариантность форм получения образования и системы специальных учреждений; почти полное исключение семьи из процесса воспитания и образования ребенка с ограниченными возможностями.

Рождение ребенка-инвалида часто приводит к разрушению семьи. В 50% случаев отцы оставляют такую семью, и лишь 4% из них помогают воспитывать ребенка. Мать одна вынуждена растить ребенка-инвалида. При этом расходы на больного ребенка в 3 раза выше, чем на здорового. Душевой доход ниже прожиточного минимума имеют 72 % семей с детьми-инвалидами.

Проблемы детей с ограниченными возможностями находятся в центре внимания мирового сообщества. Общие права детей-инвалидов сформулированы во Всеобщей Декларации прав человека (1948 г.), Декларации прав ребенка (1959 г.). Конвенции по борьбе с дискриминацией в области образования (1960 г.), Декларации о правах умственно-отсталых лиц (1971 г.), Декларации о правах инвалидов (1975 г.), Конвенции о правах ребенка (1989 г.). Всемирной декларации об обеспечении выживания, защиты и развития детей (1990 г.), Стандартных правилах обеспечения равных возможностей для инвалидов (1993 г.) и др.

В Конвенции о правах ребенка подчеркивается, что государства-участники конвенции признают права детей с ограниченными возможностями на особую заботу, что неполноценный в умственном и физическом отношении ребенок должен вести полноценную и достойную жизнь в условиях, которые

обеспечивают его достоинство, способствуют его уверенности в себе и облегчают его активное участие в жизни общества. Помощь ребенку-инвалиду представляет собой обеспечение эффективного доступа к услугам в области образования, профессиональной подготовки, медицинского обслуживания, восстановления здоровья, подготовки к трудовой деятельности и доступа к средствам отдыха. Таким образом, эта помощь приводит к наиболее полному, по возможности, вовлечению ребенка в социальную жизнь и развитию его личности.

Российское государство также признает важность проблемы детей с ограниченными возможностями. Начиная с 90-х гг. прошлого века в стране было принято более 300 нормативно-правовых актов, направленных на защиту интересов детей-инвалидов. Их права закреплены Семейном кодексе, Основах законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, в Федеральных законах «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (1995 г.), «Об основах социального обслуживания населения в Российской Федерации» (1995 г.), «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (1998 г.), «О государственной социальной помощи» (1999 г.) и др.

Основным документом, регулирующими социальную политику в отношении ребенка-инвалида, является Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации». В нем социальная адаптация ребенка определена как процесс активного приспособления ребенка, находящегося в трудной жизненной ситуации, к принятым в обществе правилам и нормам поведения, а также процесс преодоления последствий психологической или моральной травмы. Осуществление государственной политики в отношении детей-инвалидов этот закон относит к полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации. Таким образом, основная ответственность за общее отношение к детям, в том числе и инвалидам, за их образование, воспитание, социальную защиту, социальное обеспечение, поддержку, реабилитацию и адаптацию лежит на государстве. Общественные, коммерческие, религиозные и другие организации должны лишь способствовать полноценной адаптации ребенка-инвалида.

Согласно закону «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», образовательные учреждения, органы социальной защиты населения, учреждения связи, информации, физической культуры и спорта обеспечивают непрерывность воспитания и образования, социально-бытовую адаптацию детей-инвалидов. Закон закрепил право детей-инвалидов на социальную защиту, определил систему гарантированных государством экономических, правовых мер и мер социальной поддержки, обеспечивающих инвалидам условия для преодоления, замещения (компенсации) ограничений жизнедеятельности. Основной целью этих мер является создание детям-инвалидам равных с другими гражданами возможностей участия в жизни общества. К основным гарантированным российским законодательством правам детей-инвалидов наряду с общими для всех детей правами, такими как право на жизнь, на воспитание в семейном окружении, на получение бесплатной медицинской помощи, на образование, право не подвергаться жестокому или унижающему обращению, относятся также права на реабилитацию, санаторно-курортное лечение, на обеспечение специальными средствами передвижения, на безбарьерный доступ к жилым зданиям, учреждениям образования и здравоохранения, спортивным сооружениям, местам отдыха и учреждениям культуры.

Однако на практике использование детьми-инвалидами равных прав со сверстниками представляет серьезную проблему. Можно назвать следующие основные социальные проблемы детей с ограниченными возможностями, затрудняющие их социализацию: улицы, общественный транспорт, жилые дома, административные здания не адаптированы для человека с ограниченными возможностями (тротуары и подземные переходы не приспособлены для инвалидных колясок, нет специальных лифтов и подъемников и т. п.); программа социальной адаптации инвалидов фактически ограничена выдачей социальных пособий и льгот, отсутствуют программы социально-психологической помощи инвалидам и их родственникам, не отслеживаются бытовые условия инвалида; обучение детей с ограниченными возможностями находится на низком уровне, недостаточна интеграция детей в общеобразовательные школы; мало производится необходимых аксессуаров для инвалидов (протезов, вспомогательных средств для передвижения и т. д.); отсутствуют нормативно-правовые акты, устанавливающие ответственность органов государственной власти и управления, должностных лиц, учреждений и организаций за реализацию прав детей-инвалидов на охрану здоровья, образование и социальную реабилитацию. Переход на платные медицинские услуги, платное образование, финансирование государством социальной сферы по остаточному принципу еще более усложняют процессы социализации детей с ограниченными возможностями.

Социальная политика в отношении детей-инвалидов должна быть направлена на их интеграцию в общество. Необходимо создать единую систему социальной реабилитации детей с ограниченными

возможностями. При этом решение социальных проблем детей с ограниченными возможностями может быть только комплексным, с участием органов государственной власти, социальной защиты населения, коммерческих организаций, учреждений здравоохранения, культуры, образования, транспорта, строительства и др.

В обществе постепенно осознается наличие проблемы детей-инвалидов. Фонд помощи детям с ограниченными возможностями есть и Кемеровской области – Кемеровский региональный общественный благотворительный фонд помощи детям-инвалидам «Пути преодоления».

Список источников:

1. Казанцева Т. А. Дети с ограниченными возможностями: проблемы гендерной социализации // Известия Уральского государственного университета. – 2010. – № 3(78). – С. 94-103.
2. http://detiua.com/447-problemy-semej-imeyushhix-detej-s-ogranichennymi.html
3. http://www.pedlib.ru/Books/6/0410/6_0410-110.shtml#book_page_top
4. http://www.dislife.ru/
5. http://www.pskov.aif.ru/society/article/31951
6. http://kaznmu.kz/

УДК 33(075)

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СРЕДНЕГО КЛАССА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

А.Р. Марданова, студентка группы ИТ-101
Научный руководитель: Г.Е. Логинова к.ф.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева
г. Кемерово

Исторически проблематика среднего класса возникла еще в трудах Платона, Аристотеля, А. Смита, и др. Среди исследователей выделяются две фундаментальные теории- К. Маркса и М. Вебера. Маркс определял современный ему средний класс как многочисленный класс крестьян и ремесленников, которые в равной мере зависят как от своей собственности, так и от своего труда. О том, что средний класс является не случайным и побочным явлением экономического развития, а его фундаментальным результатом, можно судить по тому факту, что в ходе дальнейшего исторического развития происходит его массовый рост. Как отмечал Карл Маркс, с развитием капитализма происходит постоянное увеличение среднего класса, который находится между рабочими, с одной стороны, и капиталистами и землевладельцами - с другой [3, т. 26, ч. 2, с. 63]. М. Вебер сформулировал и подчеркнул роль социальных критериев и характеристик среднего класса [2]. Таким образом, они показали, что средний класс имеет сложную природу и является синтезом множества экономических и социальных предпосылок.

Начиная с середины XX в., экономический фундамент общества приобретает постиндустриальное содержание. Развитие все чаще определяется состоянием науки, способностью осваивать новые технологии, внедрять достижения научных исследований в производство, то есть наличием нового сегмента экономики - экономики знаний. Появляется понятие «нового» среднего класса. Новый класс образуется на основе появления новой собственности, новых форм капитала - человеческого, интеллектуального, культурного.

Особый интерес представляет формирование среднего класса, дискуссии вокруг которого ведутся достаточно интенсивно, поскольку его создание было целью реформ, а наличие и количественные параметры являются показателем их эффективности. Попытка преобразования российского общества по западной модели предполагала появление социальной группы, которая своими размерами, уровнем доходов, имущественным положением, политическими предпочтениями соответствовала бы среднему классу западного общества.

Если же применять критерии выделения среднего класса в соответствии с международными стандартами, то основные признаками среднего класса таковы:

- определенный уровень доходов,
- владение движимым и недвижимым имуществом,
- профессиональная квалификация,

- уровень образования,
- успешность поведения в условиях рыночной экономики.

Разумеется, среди названных критериев стержневым считается уровень доходов — он должен позволять вести достаточно комфортный образ жизни. По данным Бюро экономического анализа, если учитывать все пять вышеназванных признаков, то к среднему классу можно отнести не более 2,5% семей, при четырех признаках — 8-12%, при трех — 20-25%.

Между тем, средний класс — основной хранитель общественных отношений, носитель идеологии, всей системы ценностей. Он выполняет важнейшие функции: во-первых, политическую – гарантирует стабильность сложившейся системы власти; во-вторых, экономическую – создает новые и сохраняет имеющиеся рабочие места, обеспечивает платежеспособный спрос, является основным налогоплательщиком; в-третьих, социальную – сглаживает общественные противоречия, обеспечивая эволюционный характер развития. Представляя собой экономическую и социально-политическую медиану общества, средний класс стратегически нацелен на сохранение сложившегося статус-кво и поэтому служит основой общественного и политического консенсуса.

Существуют разные методы определения среднего класса. В США и Европе — он основан на оценке годового дохода (существуют методики оценки по имуществу, накоплениям, собственности). В США и в Европе средний класс составляет 60-70% населения.

Имеют место попытки определения среднего класса в России. Однако общего мнения по критериям среднего класса в России нет. Так, во Всероссийском центре уровня жизни предлагают считать нормальным доход примерно в 2,5 прожиточных минимума на человека. Эта величина составляет 5500 рублей и на этом уровне в России живет 38,8 % населения. Если ориентироваться на мировые критерии, то благосостояние среднего класса должно быть выше. Так в целом по России доходы должны составлять от 12 до 27 тыс. руб. в месяц, а для Москвы — от 35 до 70 тыс. руб. Такие лица составляют только 13 млн. человек (9 % от общей численности населения) [6, с.237].

На наш взгляд, средний класс в России составляет не менее 25% от численности населения. Просто уровень его дохода временно и исторически отстает от западного стандарта. Зато другие критерии - уровень образования, информационная культура и т.п.- весьма высоки и растут опережающими темпами. В этой связи - одним из основных источников роста среднего класса в России является формирование и развитие нового социального слоя - когнитариата (от слов «cognitio» (познание) и «пролетариат»). Буквально познающий наемный класс, основной класс информационного общества.

Впервые термин «когнитариат» появляется в «Метаморфозах власти» Э.Тоффлера. «...Чисто физический труд постепенно исчезает. С малым количеством занятых физическим трудом в экономике «пролетариат» сейчас находится в меньшинстве и больше заменяется «когнитариатом»» [5,с.3].

На деле в когнитариат входит множество профессиональных групп, относящихся в той или иной степени к различным видам информационной деятельности. К нему относятся программисты, преподаватели, ученые, менеджеры, инженеры и т.п. Часть из них создатели и собственники нового интеллектуального или информационного капитала, другие наемные работники в этой сфере, но границы между этими группами весьма условны. Понятно другое - это широкий и быстро растущий слой современного российского общества.

И самое главное, по своей экономической природе и большинству критериев он, несомненно, относится к среднему классу. Таким образом, когнитариат - это социальная группа, возникающая на основе развития информационной сферы общества. Ее типологические черты состоят в следующем:

Во-первых, когнитариат - это совокупность индивидов, обладающих знаниями, имеющих «хорошее» образование, что позволяет им быстро адаптироваться к постоянно изменяющимся современным технологиям и инновациям [1,с.31].

Во-вторых, представителям когнитариата присуща высокая вертикальная и горизонтальная мобильность.

В-третьих, когнитариат отличается универсальностью, то есть способностью к творческому труду в широких областях. В отличие от специалистов индустриального этапа развития, представители когнитариата стремятся к освоению смежных областей знания.

В-четвертых, для когнитариата характерна высокая информационная культура и использование интернета в профессиональных целях. Как пишет Р.Коллинз, «...читающий или пишущий интеллектуал одинок, но ментально он не является одиноким. Его идеи нагружены социальной значимостью, поскольку они символизируют членство в существующих и предполагаемых в будущем коалициях интеллектуальной сети» [2, с. 106].

Несмотря на ведущую роль когнитариата в создании современной экономики, т. е. экономики знания, его значимость в социально-политической жизни общества пока невелика.

Список источников:

1. Бард, А.. Зодерквист Я. Netократия. Новая правящая элита и жизнь после капитализма. – СПб.; Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2004.
2. Коллинз Р. Социология философий: глобальная теория интеллектуального изменения / Пер. с англ. Н.С.Розова и Ю.Б.Вертгейм. – Новосибирск: Сибирский хронограф, 2002.
3. Вебер М. Избранные произведения. М.: Прогресс, 1991.
4. Маркс К. Теории прибавочной стоимости // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-ое изд.
5. Тоффлер Э.Метаморфозы власти: Пер. с англ. / Э. Тоффлер. — М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.— 669, с.
6. Симонян Р.Х. Средний класс в современной России: миф или реальность? // Обществ.науки и современность. - 2008. - N 1. - С.37-49.

УДК 316.47

СООТНОШНГТЕ ПОЛИТИКИ И МОРАЛИ В ТРУДАХ М. МАКИАВЕЛЛИ

Т.Д. Тыдыкова, студентка группы ЭУб-122
Научный руководитель: И.Л. Кулемзина, старший преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Мораль и политика являются одними из ранних социальных регуляторов общественной жизни. Сближает их то, что они относятся к сфере социального выбора, поэтому достаточно подвижны и изменчивы. Содержание их обусловлено влиянием множества факторов, начиная от исторических и социокультурных и кончая субъективными представлениями и даже случаем. Нормы морали не закрепляются в специальных актах – они содержатся в сознании людей. Моральные, политические и правовые нормы дополняют и сдерживают друг друга.

Однако на практике взаимоотношения морали и политики более сложны и не предсказуемы. Как социальный регулятор мораль возникает раньше политики. В условиях единства интересов примитивных обществ мораль была достаточно эффективным средством регулирования общественных отношений. Первоначально политика опиралась на господствующую мораль и была слита с нею. Традиция единства политики и морали, зародившаяся на Востоке (конфуцианская традиция) была востребована и на Западе. Она нашла выражение в форме нравственных требований, предъявляемых к правителям или тем, кто хотел посвятить себя политике.

Никколо Макиавелли (1469 — 1527) - флорентийский философ, мыслитель, писатель, автор военно-теоретических трудов. Макиавелли стал основоположником политического реализма. В трактате «Государь» (1513) он впервые вводит понятие целесообразности и компетентности политики как смыслообразующего фактора. Как и всякая сознательная деятельность политика делается на основе целеполагания, определения средств достижения поставленных целей, С изменением условий меняются и цели, и средства их осуществления. Поэтому принцип относительности целей и средств, зависимости их от наличных условий вытесняет нравственные ценности. Сам характер цели оправдывает средства. Так, объединение раздробленной Италии в единое государство Н. Макиавелли призывал осуществить ценой любых потерь, «мечом и кровью».

Первое, что Макиавелли сделал в работе «Государь»- это обосновал автономность и самостоятельность политической сферы и политических знаний, имеющих собственную логику, отделив политическую науку от теологии, философии и морали. Предметом политической науки он считал власть во всех ее проявлениях, а методом - прямое наблюдение за фактами: поведением политических лидеров, масс и их взаимодействием.

Идеальный государь по Макиавелли — это доблестный рационалист, скупой и бережливый, умеющий прикрывать свои пороки, и делающий всё на благо государства. При этом он не чуждается" никаких способов для достижения своих целей. Государь должен быть подобен льву и лисе. «Лев боится

капканов, а лиса - волков, следовательно, надо быть подобным лисе, чтобы уметь обойти капканы, и льву, чтобы отпугнуть волков».

Государь не должен бояться применять физическое насилие, ибо страх заставляет людей подчиняться ему, но не следует доводить всё до ненависти. Ненависть народа - это самый главный враг для государя. Во избежание этого, он может найти «козла опущения», при этом сам остаться для народа воплощением доблести, честности, щедрости и т.д.

Возможно, такой государь покажется читателю самым ужасным правителем. Но стоит помнить, что Пикколо Макиавелли жил в беспокойную эпоху, когда Италия подвергалась нападениям со стороны Франции, Испании и Священной Римской Империи. Внутри самой страны шли раздоры между правителями, власть одних быстрыми темпами сменялась властью других, постоянно сменялись союзники и т.д.

Никколо Макиавелли также понимал, что люди эгоистичны и алчны по своей природе, поэтому к ним нельзя было полностью применить меры, сопоставимые с нормами морали. В своём трактате он ясно представил доводы в пользу жесткого и недоверчивого отношения к людям:

1) «Горе тому, кто умножает чужое могущество, ибо оно добывается умением или силой, а оба эти достоинства не вызывают доверия у того, кому могущество достаётся»;

2) «Кто захватит город, с давних пор пользующийся свободой, и пощадит его, того город не пощадит. Там всегда отыщется повод для мятежа во имя свободы и старых порядков, которых не заставят забыть ни время, ни благодеяния новой власти ... Тогда как в республиках больше жизни, больше ненависти, больше жажды мести; в них никогда не умирает и не может умереть память о былой свободе. Поэтому самое верное средство удержать их в своей власти -разрушить их или же в них поселиться»:

3) «...кто бы ни выступал с подобным начинанием, его ожидает враждебность тех, кому выгодны старые порядки, и холодность тех, кому выгодны новые. Холодность же эта объясняется отчасти страхом перед противником, на чьей стороне - законы; отчасти недоверчивостью людей, которые на самом деле не верят в новое, пока оно не закреплено продолжительным опытом. Когда приверженцы старого видят возможность действовать, они нападают с ожесточением, тогда как сторонники нового обороняются вяло, почему, опираясь на них, подвергаешь себя опасности»;

4) «... нрав людей непостоянен, и если обратить их в свою веру легко, то удержать в ней трудно»;

5) «Люди же таковы, что, видя добро со стороны тех. от кого ждали зла, особенно привязываются, к благодетелям, поэтому народ еще больше расположится к государю, чем если бы сам привел его к власти»;

6) «Люди же по натуре своей таковы, что не меньше привязываются к тем, кому сделали добро сами, чем к тем, кто сделал добро им»;

7) «...в силу своей природы человек не может ни иметь одни добродетели, ни неуклонно им следовать...»;

8) «...я имею в виду лесть и льстецов, которых во множестве приходится видеть при дворах государей, ибо люди так тщеславны и так обольщаются на свой счет, что с трудом могут уберечься от этой напасти»;

9) «..люди всегда дурны, пока их не принудит к добру необходимость »;

10) «...кроме того, люди меньше остерегаются обидеть того, кто внушает им. любовь, нежели того, кто внушает им страх, ибо любовь поддерживается благодарностью, которой люди, будучи дурны, могут пренебречь ради своей выгоды, тогда как страх поддерживается угрозой наказания, которой пренебречь невозможно».

Получается, что мораль и политика по Макиавелли несовместимы. Люди не идеальны, государь не идеален, и сама жизнь не идеальна, поэтому не стоит применять в политической науке утопические идеи. Ими можно только привлечь народ, но не удержать его.

Макиавелли был первым, кто открыто высказался о сущности политики, о том, что необходимо делать и как необходимо действовать государю. Сам Макиавелли имел принципы и горячо переживал о благе своей страны, был человеком с сильно развитым патриотическим чувством.

Мораль и политика различаются воздействием на общество. Мораль является разновидностью индивидуального регулирования, утверждение социального в индивидуальном с помощью наиболее общих правил поведения, на основе которых обеспечивается взаимосвязь отдельных индивидов путем согласования личного интереса с общественным. Политика же обращена к общественным или

групповым интересам и сознанию, поэтому прямо не выражает индивидуальных потребностей. Иначе говоря, политика и мораль взаимодополняют друг друга в системе социального регулирования.

Н. Макиавелли был первым, кто затронул проблему несовместимости соблюдения моральных устоев и должности правителя. Эта проблема и в настоящее время остаётся вполне актуальной: отношения между ними изменяют свой вид, но не сущность; пороки и страхи тоже остаются неизменными; стремление властвовать над другими тоже.

Список источников:

1. . Баткин Л.М. Итальянское Возрождение: проблемы и люди // М.: РПУ, 1995 -С. 345-363.
2. Долгов К.Н. Гуманизм, возрождение и политическая философия Никколо Макиавелли. - М.: Наука,- 2002. - 115 с.Баткин Л.М. Итальянское Возрождение: проблемы и люди // М.: РПУ, 1995 -С. 345-363.
3. Макиавелли Н. Сочинения. - М.: ЭКСМО-Пресс . - 2001. - 656 с..
4. Рутенбург В. И. "Жизнь и творчество Никколо Макиавелли" // По изданию : Макиавелли Н. "История Флоренции", Москва, "Наука", 2007.

УДК 316.47

НАСИЛИЕ НАД ДЕТЬМИ КАК СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

А.Н. Рудковская, студентка группы Сб-121
Научный руководитель: Н.Р. Барышева, к.и.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В наши дни существует масса социальной рекламы, затрагивающей различные сферы жизни общества. Недавно, слушая радио в общественном транспорте, я обратила внимание на одну из них. Суть этой рекламы состояла в том, что нежный женский голос исполняет колыбельную для своего малыша, а потом мужчина задает нам, слушателям, вопрос: «Неужели этот голос может накричать на ребенка, оскорбить?».

И действительно, почему так происходит? Почему некоторые родители могут себе позволить насилие над собственным ребенком?

Насилие над ребенком (подростком) – любое действие или бездействие взрослых или сверстников, наносящее психологическую или физическую травму ребенку. Бесспорно, дети – самая незащищенная социальная группа. Насилие над детьми является распространенным явлением в современном мире. По данным ООН, в России от произвола родителей ежегодно страдают около 2 млн. детей в возрасте до 14 лет. Каждый десятый из них умирает от полученных побоев, а 2 тыс. заканчивают жизнь самоубийством. Уязвимость детей к насилию объясняется их физической, психической и социальной незрелостью, а также зависимым, подчиненным положением по отношению к взрослым, будь то родители или опекуны.

Специалисты отмечают, что факторами риска, увеличивающими вероятность насильственного поведения со стороны родителей, являются: опыт насилия в детстве; особенности личности взрослого; особенности отношения к ребенку; низкий уровень развития социальных навыков; неразвитость родительских навыков и чувств; психическое заболевание; ситуационные факторы (длительные материальные проблемы, потеря работы, переживание острого или хронического стресса и т. п.); злоупотребление алкоголем и наркотиками; молодость родителей.

Зачастую родители подвергают насилию своих детей только потому, что сами не в силах донести до подрастающего поколения простые истины вербальным путем, они не способны сдерживать эмоции, не могут абстрагироваться от проблем, полученных на работе, семейных проблем и т. д. Когда эмоции захлестывают, дело доходит до рукоприкладства.

Помимо физического насилия в семьях распространен другой, не менее страшный вид насилия, когда ребенок угнетается морально. Так чаще всего происходит, если родители сами ничего не смогли достичь в жизни, или же заняли низкую социальную нишу, а может, попросту несчастливы в личной жизни, поэтому и отрываются на беззащитном ребенке. Унизив или оскорбив собственного ребенка, домашние тираны действительно обретают чувство собственной значимости, чувствуют себя сильнее,

появляется некая иллюзия власти. Притом, они никогда не признают этого, говоря, что желают своим детям только добра.

Различают четыре основных вида насилия над детьми:

1. Эмоциональное (психологическое) насилие – это хронические формы поведения, при которых ребенка унижают, оскорбляют, высмеивают, тем самым нарушая нормальное развитие его эмоциональной сферы. Существует несколько форм поведения родителей, приводящих к эмоциональному насилию: отказ родителей от детей; изоляция детей (эмоциональная, физическая); запугивание; постоянные оскорбления; игнорирование; развращение детей.

2. Физическое насилие – любое неслучайное нанесение телесных повреждений ребенку в возрасте до 18 лет родителем или лицом, осуществляющим опеку. К физическому насилию относят также случаи, когда родители умышленно не предотвращают возможности причинения телесных повреждений. К формам физического насилия относят избиение; запирание в темной комнате; лишение пищи и питья; пытки; принуждение к пьянству, курению и другим пагубным пристрастиям; различные виды сексуального насилия; постоянное запугивание, изощренные виды жестокости (удушение, порезы, уколы, клизмы и др.).

3. Сексуальное насилие – это использование ребенка и подростка другим лицом для получения сексуального удовлетворения. Сексуальное насилие включает сексуальное оскорбление, сексуальное нападение, изнасилование, развращение, инцест, показ порнографии детям, использование детей для производства порнографической продукции и проституции.

4. Пренебрежение детьми – это вид жестокого обращения с детьми, при котором родителями или опекунами не обеспечиваются элементарные нужды ребенка, такие как еда, одежда, образование и забота о здоровье.

Насилие над детьми запрещено во всем мире рядом международных документов например, «Конвенцией о правах ребенка» (1989 г.), «Декларацией прав ребенка» (1959 г.). Российское законодательство также предусматривает различные виды ответственности за жестокое обращение с детьми: за нарушение статьи 5.35 КоАП (за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязанностей по содержанию, воспитанию, обучению, защите прав и интересов несовершеннолетних) родители, а также опекуны понесут административную ответственность, в то время как за нарушения, связанные с любыми видами физического или сексуального насилия, им грозит уголовная ответственность. Например, статья 116 УК РФ (побои), статья 117 УК РФ (истязание), статья 131 УК РФ (изнасилование) или статья 135 УК РФ (развратные действия). Семейный кодекс РФ также предусматривает лишение или ограничение родительских прав, отобрание ребенка при непосредственной угрозе жизни или здоровью.

В настоящее время существует огромное количество социальных программ и проектов, направленных на поддержку родителей и обучение их навыкам обращения с детьми и их воспитания. В рамках подобных программ проводятся групповые занятия для родителей, где каждый желающий может обучиться навыкам правильного воспитания детей. Доступно огромное количество литературы, изданной известными и авторитетными психологами, откуда заинтересованные родители могут взять себе на заметку принципы воспитания и общения с собственным ребенком. В России действует всероссийский бесплатный телефон доверия: 8-800-2000-122, по которому могут звонить не только дети, ставшие жертвами насилия или попавшие в трудную жизненную ситуацию, но и родители, желающие получить совет, помощь. Но самое, на мой взгляд, важное и интересное можно получить, не выходя из дома. На популярном российском портале «Я-родитель» (Ya-roditel) можно одним кликом найти всю интересующую информацию о современных тенденциях общения и воспитания, получить помощь квалифицированных психологов, а так же пообщаться и обсудить волнующие вопросы с другими родителями. Помимо прочего, на данном сайте можно найти цитаты известных деятелей культуры, политиков, спортсменов посвященных воспитанию детей. Больше всего мое внимание привлекли слова А. Ширвиндта, художественного руководителя Московского театра сатиры: «Бабушка моей супруги написала письмо Л. Н.Толстому с вопросом «Как воспитывать детей?». Он ей ответил: «Будь совершенна сама – будут совершенны и дети». Поэтому: жестокость порождает жестокость, а любовь порождает любовь. Жесткость и жестокость – это не синонимы». Хотелось бы, чтобы именно эти слова стали главным принципом воспитания.

Список источников:

1. Маслова Т. В., Смагина М. В. Наказание детей //Социологические исследования.– 2011.– №7.– С.96-101.

2. Смагина М. В. Защита детей от семейного насилия в российском обществе / М. В. Смагина, Т. Н. Доронова, А. Е. Жичкина. – Ставрополь, изд. СГПИ, 2009. – 124 с.
3. http://www.Wikipedia.ogr «Насилие над детьми»
4. http://www.1001.ru›Пресса›issue1755
5. http://www. soprotivlenie.org

ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ КУРЕНИЯ В РФ.

Свиридова М.И., студент группы ФКб-122
Научный руководитель: А.В. Малышева, к.и.н., доцент
Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске
г. Прокопьевск

Курение является актуальной проблемой во всем мире, в том числе и РФ. Государственная власть предпринимала неоднократные попытки, что законодательно ограничить эту вредную привычку россиян. Меры не были особо действенными.

В конце октября 2012 года Правительство РФ передало в нижнюю палату парламента законопроект "О защите здоровья населения от последствий потребления табака"[1]. Проект предусматривает поэтапный запрет на курение в общественных местах. На первом этапе курить предлагается запретить на детских площадках, в учебных заведениях и зданиях органов власти. Потом – в заведениях общепита и других местах, включая поезда, самолеты и даже судах дальнего плавания. К началу 2015 года курение в общественных местах будет запрещено полностью.

Инициатива законодателя вполне ожидаемо вызвала неоднозначную реакцию в обществе. Главный довод в пользу запрета – курение в РФ приняло поистине угрожающие масштабы. По данным правительства, в РФ курят 44 миллиона человек, то есть треть населения, включая детей. Ежегодно от табака умирают 400 тысяч человек, из-за преждевременных смертей, вызванных курением, бюджет ежегодно теряет 1,2 трлн рублей или 6,3% ВВП[2].

Международный опыт говорит, что запрет на курение в общественных местах стимулирует людей отказаться от вредной привычки. В Австралии, например, после введения такого запрета число курящих сократилось на 50%. Но то, что хорошо для других стран, может не подействовать в России.

Другим аргументом стало то, что курильщики наносят вред не только себе, но и окружающим. Медики утверждают, что пассивное курение – значимый фактор развития онкологических заболеваний.

У противников запрета аргумент только один, но оттого не менее веский. Запретами проблему не решишь – курить все равно будут, пусть и под страхом наказания.

12.02.2013 - Госдума рассмотрела и приняла "антитабачный" законопроект в третьем, окончательном, чтении[3].

Цель нового закона - снизить до 2020 года количество курильщиков в России с 39 до 25 процентов от взрослого населения страны. Антитабачные меры будут вступать в силу поэтапно. С 1 июня 2013 года:

- будет запрещено курение в органах государственной и муниципальной власти (в частности, курительная комната будет закрыта в Госдуме);
- вводится запрет на курение возле станций метрополитена;
- полностью запрещается реклама табачных изделий.

С 1 января 2014 года:

- планируется повышение акцизов и налогов на табачные изделия. Вопрос будет рассмотрен во время принятия нового бюджета страны. Как отметил первый зампредседателя комитета Госдумы по охране здоровья Николай Герасименко, в настоящее время акциз на сигареты в России составляет 30 процентов, в то время как на Западе его величина достигает 70 процентов. С 1 июня 2014 года:
- запрещается курение в ресторанах и гостиницах;
- вводится запрет на курение на вокзалах и в поездах дальнего следования;

---

[1] Закон о курении//http://www.spravkoved.ru/home/103-zakon-o-kurenii
[2] Россиян защитят от дыма //Российская газета //http://www.rg.ru/2013/02/25/kurenie-site.html
[3] Принесет ли России пользу закон о запрете курении// Пе-тербург 3.0// http://spb30.ru/discussions/prineset-li-rossii-polzu-zakon-o-zaprete-kureniya

- запрет на курение в электричках и на платформах.

На мой взгляд, принятый закон не защищает права некурящих, дискриминирует курящих, лишает владельцев заведений возможности выбирать формат работы. При этом на реализацию закона не нужно тратить, фактически, ни копейки, зато он открывает шикарные перспективы для коррупции. При этом он получил поддержку абсолютного большинства некурящих, и, как ни странно, большинства курящих. Социальные методы решения (социальная реклама, уроки здоровья в школе, родительский контроль) проблемы являются более дорогостоящими, но более эффективны, так как направлены на конкретного человека, а не только на нарушителей.

Список источников:

1. Закон о курении//Электронный ресурс: http://www.spravkoved.ru/home/103-zakon-o-kurenii
2. Россиян защитят от дыма //Электронный ресурс: Российская газета //http://www.rg.ru/2013/02/25/kurenie-site.html
3. Принесет ли России пользу закон о запрете курении//Электронный ресурс: Петербург 3.0// http://spb30.ru/discussions/prineset-li-rossii-polzu-zakon-o-zaprete-kureniya

УДК 347.44

ФИНАНСОВЫЙ КОВЕНАНТ КАК СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

А.В. Бельков, к.и.н., доцент,
О.В. Цейлер, студент группы ЭК-091
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Согласно части 1 статьи 329 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) исполнение обязательств может обеспечиваться неустойкой, залогом, удержанием имущества должника, поручительством, банковской гарантией, задатком и другими способами, предусмотренными законом или договором [1]. Диспозитивный характер указанной правовой нормы обусловливает широкий спектр способов обеспечения исполнения обязательств, учитывающих специфику отдельных субъектов хозяйственной деятельности. Данное положение гражданского законодательства приобретает особое значение в условиях продолжающейся глобализации экономики, сопровождающейся рецепцией англо-саксонских правовых конструкций российской правовой системой.

К числу наиболее востребованных инструментов, снижающих финансовые риски кредитора и стоимость заемных средств должника, относится финансовый ковенант. По мнению Н.П. Барынькиной, финансовый ковенант представляет собой соглашение или пункт в договоре для регулирования финансовых отношений между сторонами (кредитором и заемщиком; эмитентом и инвестором) с целью распределения финансово-кредитного риска путем характеристики финансового состояния через финансовые показатели [2].

Начало активному использованию финансовых ковенантов в отечественной финансово-кредитной системе было положено банковскими организациями с иностранным участием, а также кредитными организациями, имевшими опыт работы с синдицированными ссудами [3].

В условиях финансовой нестабильности, сопровождающейся снижением доступности кредитных ресурсов на внутреннем рынке (повышение процентных ставок коммерческими банками, установление дополнительных обеспечительных мер) вследствие оттока капитала и проводимой политики инфляционного таргетирования (включающей манипулирование учетной процентной ставкой), существенно возрастает значение финансового ковенанта как способа обеспечения обязательств. В настоящее время внимание экспертов привлекает проблема методологического сопровождения функционирования кредитных комитетов финансовых организаций, использующих финансовый ковенант в договорных отношениях с клиентами. Управляющие рисками оказываются перед дилеммой: с одной стороны не допустить сокращения кредитного портфеля, используя индивидуальный подход к заемщику, с другой – предупредить возможный рост просроченной и проблемной задолженности, как один из факторов, препятствующий выполнению пруденциальных норм, установленных Банком России.

Одним из важнейших направлений работы по снижению рисков в финансово-кредитной системе является стандартизация банковских договоров, неотъемлемым элементом которых выступает ковенант. По оценке консалтинговой группы «Банки. Финансы. Инвестиции», подготовленной по заказу Ассоциации региональных банков России, в качестве ковенанта в договоре целесообразно предусмотреть обязанность заемщика предоставлять финансовую (управленческую) отчетность; ограничения на иные заимствования; прохождение финансово-технического аудита с привлечением независимых компаний на предмет выполнения всех условий договора [4]. Невыполнение ковенант, предусмотренных договором, влечет за собой применение штрафных санкций (повышение ставки по кредиту или введение моратория на использование текущих лимитов), включая предъявление требования досрочного погашения долга.

В свою очередь банковские организации являются объектом внимания регулятора. Так, обновленной методикой расчета обязательных нормативов банков [5] предусмотрено предоставление кредитными учреждениями в ежемесячной форме отчетности по обязательным нормативам сведений об объеме требований по облигациям и иным обязательствам, которые кредиторы банков могут предъявить им к досрочному погашению в случае нарушения условий договора, содержащего ковенанты. Кроме того, поправками к Инструкции предусмотрена понижающая корректировка значения соответствующих нормативов ликвидности (мгновенной, текущей или долгосрочной, Н2, Н3 и Н4 соответственно). По информации газеты «Коммерсантъ», еще в начале 2012 года Банком России рассматривалась возможность обязать банки раскрывать сведения о ковенантах в годовых отчетах [6].

Оценка сложившейся к настоящему времени судебной практики по рассматриваемой проблеме неоднозначна. Результаты специального обзора арбитражной практики, подготовленного адвокатским бюро «Линия права» [7], свидетельствуют о повсеместном признании правомерности ковенантов (в случае их оспаривания) и предоставлении кредитору судебной защиты в реализации прав, основанных на нарушении ковенантов. Как правило, позиция арбитражных судов базируется на незыблемости принципа свободы договора (статья 421 ГК РФ) и основных началах гражданского законодательства (статья 1 ГК РФ). Так, Президиум Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации (далее – ВАС РФ) рекомендовал арбитражным судам признавать правомерными условия кредитных договоров относительно обязанности заемщика воздержаться от совершения определенных действий (включая совершение некоторых видов сделок) в том случае, если:

- действия заемщика в достаточной степени конкретизированы;
- обязанность их не совершать ограничена временными рамками;
- принятое обязательство корреспондирует с получением имущественного блага (кредита) без предоставления какого-либо обеспечения [8].

Анализ судебной практики, основанный на материалах, содержащихся в информационной базе ВАС РФ, проведенный риск-менеджером А.Н. Анисимовым, позволил уточнить некоторые положения [9]. Установлено, в частности, что безусловную судебную поддержку получают только стандартные ковенанты, предусматривающие право банка на досрочное взыскание кредита при наступлении событий, очевидно свидетельствующих о высокой вероятности невозврата кредита. При этом условия ковенантов о поддержании кредитовых оборотов по расчетным счетам, предоставлении в залог определенного имущества и некоторые другие порождают для кредитора негативные последствия.

Таким образом, значение финансовых ковенантов как способа обеспечения исполнения обязательств возрастает. Вместе с тем, позитивный и негативный опыт их применения в рамках российской правовой системы требует квалифицированной оценки, учитывающей позицию субъектов гражданских правоотношений, а также судебного, экспертного сообществ и создаваемого мегарегулятора.

Список источников:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 1) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 11.02.2013 N 8-ФЗ) // http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102032944&intelsearch=%C3%F0%E0%E6%E4%E0%ED%F1%EA%E8%E9+%EA%EE%E4%E5%EA%F1+%D0%EE%F1%F1%E8%E9%F1%EA%EE%E9+%F4%E5%E4%E5%F0%E0%F6%E8%E8 (дата обращения 08.03.2013).

2. Барынькина, Н. П. Финансовые ковенанты как инновационный инструмент финансового инжиринга в России : автореф. дис. …канд. экон. наук. – Йошкар-Ола, 2012. – С. 6.

3. Анисимов, А. Н. Кредитные ковенанты : советы по практическому применению // http://www.riskovik.com/articles/bankovskie-riski/full/98/ (дата обращения 09.03.2013).

4. Банковская система России 2012 : вопросы регулирования и управления активами. Информационно-аналитические материалы (короткая версия) // http://www.bfi.ru/site/rus/develop/msk_SHORT_2012.pdf (дата обращения 09.03.2013).

5. Инструкция Банка России от 03.12.2012 N 139-И «Об обязательных нормативах банков» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.12.2012 N 26104) // Вестник Банка России. – 2012. – 21 декабря (№ 74).

6. Дементьева, С. Банкам прописали безусловную ликвидность / Светлана Дементьева, Виталий Гайдаев // Коммерсантъ. – 2012. – 27 ноября.

7. Спецобзор судебной практики «Как ковенанты работают в Российском праве сейчас? Ветер перемен» // http://www.lp.ru/files/filemanager/file/specobzor_ sudebnoy_praktiki_26.10.2011.pdf (дата обращения 10.03.2013).

8. Обзор судебной практики разрешения споров, связанных с применением положений Гражданского кодекса Российской Федерации о кредитном договоре (Информационное письмо Президиума ВАС РФ N 147 от 13 сентября 2011 года) // http://www.arbitr.ru/as/pract/vas_info_letter/39383.html (дата обращения 10.03.2013).

9. Анисимов, А. Н. Кредитные ковенанты: российская судебная практика // Банковское дело. – 2012. – № 3. – С. 78–83.

УДК 316.47

ИПОТЕЧНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ: НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И СОЦИАЛЬНАЯ ДОСТУПНОСТЬ

Е.С. Чагина, студентка группы ЭНб-111
Научный руководитель: А.В. Родионов, ст. преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В современном мире жилищный вопрос достаточно актуальный. Многие сталкиваются с проблемой приобретения жилья. Из-за высокой стоимости, большая часть людей не может себе позволить приобрести квартиру. В виду этой ситуации в банковскую систему ввели особый вид кредитования, называемый «ипотекой».

Ипотека – это особый вид кредитования, обязательным условием которого является залог недвижимости для обеспечения обязательств перед кредитором. Ипотечные кредиты выдаются банками. В каждом банке свои условия предоставления ипотеки, которые, как и в любой другой форме кредита обуславливаются сроком кредитования и процентной ставкой. В рассматриваемом случае, сумма кредита составляет некоторый процент от стоимости приобретаемого жилья. Оставшаяся часть стоимости – первоначальный взнос, который должен быть у заемщика в наличии для получения ипотечного кредита. Так же, очень важным условием является расчет платежей, от него будет зависеть конечная сумма, которую заемщик отдаст ипотечному банку за свое жилье.

Оформление ипотеки – это процедура, включающая в себя множество этапов: сбор документов, прохождение кредитной комиссии банка, поиск подходящего жилья, его оценка и страхование, заключение договора об ипотеке.

Договор об ипотеке заключается с соблюдением общих правил Гражданского кодекса Российской федерации о заключении договора, а так же положений Федерального закона об ипотеке и подлежит обязательной государственной регистрации.

В договоре об ипотеке должны быть указаны предмет ипотеки, его оценка, существо, размер и срок исполнения обязательства, обеспечиваемого ипотекой. Так же, должны быть указаны право, в силу которого имущество, являющееся предметом ипотеки, принадлежит залогодателю, и наименование органа, осуществляющего государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним. В договоре определяется предмет ипотеки указанием его наименования, места нахождения и достаточным для его идентификации описанием. Предметом ипотеки могут быть здания, в том числе дома и иные строения, и сооружения, непосредственно связанные с землей. В договоре об ипотеке должно быть названо обязательство, обеспечиваемое ипотекой, с указанием его суммы, основания возникновения срока исполнения. Если оно подлежит исполнению по частям, то в договоре об ипотеке должны быть указаны периоды, сроки соответствующих платежей и их размеры, либо условия, позволяющие определить эти размеры. По договору об ипотеке может быть заложено недвижимое имущество, согласно пункту 1 статьи 130 ГКРФ, права на которые зарегистрированы в порядке, установленном для государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Договор об ипотеке заключается в письменном виде.

Условия получения ипотеки – это параметры сделки, устанавливаемые банком: валюта, сумма и срок кредита, сумма первоначального взноса, размер процентной ставки, комиссия, страхование (добровольное или обязательное), список необходимых документов, сумма ежемесячных платежей. Прежде, чем подписывать договор, заемщику необходимо внимательно прочитать условия договора и тщательно взвесить свои возможности.

Для того чтобы проанализировать мировой опыт в данном вопросе, можно сравнить условия ипотечного кредитования в России и некоторых других странах. Например, в России и США. Так, в США процентные ставки по ипотечному кредитованию исторически (начиная с 1950 года) ниже отечественных. На данный момент, одно из самых высоких значений процента является 5.375% (предоставление ипотечного кредитования для иностранцев). В то время как в Росси процентные ставки в большинстве случаев выходят за 10%. И, тем не менее, не смотря на столь низкие процентные ставки, не каждый гражданин США может позволить себе оформить ипотеку. Причиной тому являются такие социальные факторы как безработица и низкие прибавки к зарплате. Сравнение процентных ставок не только России и США, но и в Канаде, и во Франции, позволяет сделать вывод, что уровень процентных ставок там еще ниже, чем в США. Сравнив данные страны также по показателям минимального прожиточного минимума, уровню среднего дохода среднестатистического работоспособного человека, можно сделать вывод: в России по сравнению с некоторыми странами зарубежья, более низкий минимальный прожиточный уровень, более низкая заработная плата среднестатистического работоспособного человека. При этом значение процентных ставок по ипотеке в России больше значения процентных ставок зарубежья приблизительно в 1-1,5 раза. Такая ситуация делает ипотечное кредитование малодоступным для значительной части населения, даже имеющей постоянный характер работы и стабильный заработок. В Российской Федерации большая часть населения не может позволить приобрести жилье даже в ипотеку (из-за низкого уровня зарплат и высоких процентных ставок по ипотеке). Безусловно, уровень экономического развития страны, социальная и политическая стабильность, влияют на банковскую систему как следствие на доступность ипотечного кредита, но, тем не менее, в России решение жилищного вопроса и реализация программы по обеспечению населения доступным жильем, в том числе и посредством доступности ипотеки, является сложнодостижимым мероприятием

Это иллюстрирует и социальный опрос населения, в котором приняло участие 100 человек возрастом от 18 до 45 лет (люди, наиболее платежеспособного возраста), целью которого было выявление способов решения жилищной проблемы.

На основе полученных данных, можно сделать вывод, что решать жилищный вопрос, оформляя ипотеку согласно лишь небольшое количество людей (около 15 % респондентов), т.к это очень тяжело и дорого. Еще меньшая часть опрошенных не имеет проблем с жильем (как показал опрос либо жилье, полученное за заслуги перед родиной (для военных), либо квартиры и дома, полученные в наследство от родственников.). Большая часть (в основном студенческая молодежь) надеется на помощь родителей.

Такое отношение к ипотеке среди населения неудивительно. Посетив определенное количество банков города Кемерово (в том числе и такие известные банки, как «Сбербанк», «ВТБ24», «Россельхозбанк» и др.), мне удалось собрать информацию о предлагаемых ими условиях ипотечных кредитов. В список информации, используемой для анализа, вошли следующие пункты: 1) размер процентной ставки (минимальный, максимальный); 2) срок выплаты платежа; 3) размер суммы кредита; 4) первоначальный взнос (минимальный, максимальный); 5) минимальная сумма платежа; 6) возраст заемщика.

Изучив собранные материалы, можно сделать вывод, что наиболее выгодно оформлять ипотечный кредит в «Россельхозбанке», так как по вычислению средних значений в этом банке наиболее удобные условия. Относительно невысокая процентная ставка, большой срок выплаты платежа так же как и размер суммы кредита, не установленная сумма минимального платежа (что позволяет закрывать кредит по финансовой ситуации в семье), «молодая» возрастная категория заемщика, т.е возраст заемщика в этом банке на 2 года моложе, по сравнению с другими. И даже для получения этого кредита доход человека должен быть не менее 30-40 тысяч рублей в месяц. В соответствии с данными о средней заработной плате человека, равной примерно 20000 рублям, очевидно, что большая часть российского населения не может позволить оформить ипотеку.

Подведем итоги: проблема жилья до сих пор остается одной из самых наболевших и актуальных для социальной политики российского государства. Решение этой проблемы зависит от множества экономических, социальных факторов, но в том числе и от законодательного регулирования максимальных пределов процентных ставок по ипотечному кредитованию для той категории граждан,

чей доход не позволяет воспользоваться ипотекой на обычных условиях (работники государственных, муниципальных учреждений).

Список источников:

1. Гражданский кодекс РФ ч. 1 // www.consultant.ru/popular/gkrf1/
2. Об ипотеке (залоге недвижимости): ФЗ РФ от 16.07.1998 N 102-ФЗ (ред. от 06.12.2011) // base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=122939
3. О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним: ФЗ РФ от 21.07.1997 N 122-ФЗ (ред. от 30.12.2012) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.01.2013) // base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=132983

УДК 316.47

ЛИЧНОСТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК СКРЫТАЯ ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ БОЛЬШИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

А.Е. Чернов, студент группы МУб-112
Научный руководитель: Е.В. Кузнецова, доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Главная задача управления — высвободить
скрытую энергию, заключенную в сотрудниках.
Ли Якокка

От выявления скрытых резервов и потенциала работника, правильно проведенного формирования и развития у личности определенных способностей и качеств во многом зависит успех организации.

Личностный потенциал человека характеризует внутреннюю физическую и духовную энергию человека, его деятельную позицию, направленную на творческое самовыражение и самореализацию.

Руководителю (менеджеру) необходимо знать структуру личностного потенциала каждого из своих подчиненных. Английские специалисты по менеджмент М. Вудкок и Д. Френсис отмечают, что для развитых и эффективных сотрудников должны быть характерны следующие черты:

1) энергичность;
2) умение управлять своими эмоциями;
3) готовность открыто излагать свое мнение;
4) способность изменять свою точку зрения под воздействием аргументов, но не силы;
5) способность хорошо излагать свое мнение.

Структура личностного потенциала работника состоит из трех основных элементов психофизиологического, трудового и творческого потенциалов.

Психофизиологический потенциал работника определяется психологическими и физическими возможностями, в основе которых лежат врожденные (генетические) задатки, которые при благоприятных условиях могут развиться в способности личности). Работоспособность (или трудолюбие) в этом плане является важнейшей из практических способностей, ее психофизиологический механизм определяется типом высшей нервной деятельности личности, темпераментом, эмоционально-волевой сферой. Но процесс формирования трудолюбия у человека связан с действием, например, таких социальных механизмов, как социализация.

Трудовой потенциал работника представляет собой совокупность профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для эффективной трудовой деятельности. Профессиональные знания работник получает как на предприятии, так и в специальных учебных заведениях (в училищах, техникумах, вузах и др.) Профессиональные умения и навыки он приобретает в основном в процессе непосредственной трудовой деятельности.

Уровень использования трудового потенциала конкретного работника определяется структурой мотивов его трудовой деятельности. Как показывают социологические исследования на предприятиях различных отраслей народного хозяйства, основными мотивами своего труда работники называют

материальные, интерес к процессу труда, а также нравственные мотивы. Наряду с материальными мотивами формируются и предпринимательские (стремление создать свое дело), а также мотивы самореализации (полнее использовать в работе свои способности).

Наконец, степень использования трудового потенциала работника определяется уровнем его идентификации с коллективом. Под идентификацией личности понимается процесс ее отождествления с трудовым коллективом. На эмпирическом уровне идентификация личности с коллективом представляет собой определенную степень усвоения ею групповых норм поведения.

Основу творческого потенциала работника составляют креативные способности. Они понимаются как:

- способность генерировать необычные идеи,
- отклоняться от традиционных схем мышления,
- быстро решать проблемные ситуации.

Изучение этих свойств личности выявило важную роль воображения, интуиции, неосознаваемых компонентов умственной активности. При этом основной потребностью человека является его потребность в самореализации, в раскрытии и в расширении его созидательных возможностей. Существенным моментом является увлеченность своей работой, состояние вдохновения.

С течением времени весь личностный потенциал работника подвергается изменению. Эти изменения могут быть как прогрессивными (внедрение новой техники, улучшение условий труда, развитие новых навыков и способностей, расширение кругозора, развитие активности, стремлений и т.д.), так и регрессивными.

Повышение личностного потенциала включает проведение работ по:

- профессиональной ориентации;
- повышению содержательности труда;
- адаптации на предприятии;
- повышению образовательного, профессионального и квалификационного уровня и продвижению на производстве;
- расширению объема работ по переподготовке.
- система мотивации трудовой инициативы
- улучшение условий труда
- повышение комфортности рабочего пространства
- создание перспектив для профессионального роста работника
- повышение престижности отдельных видов трудовой деятельности
- сбалансированная организация всех этих элементов

Коллектив является той социальной средой, в которой непосредственно протекает процесс формирования личностного потенциала работника, становление личности. Высокая организация и культура труда, находя свое выражение в четкости, ритмичности, согласованности трудовых усилий и высокой степени удовлетворенности работников своим трудом, способствует эффективному использованию как трудового потенциала работника, так и трудового потенциала коллектива.

Итак, уровень развития личностного потенциала работника, так же как и степень соответствующей ему эффективности труда, зависит не столько от какого-либо одного элемента, сколько от способа их интеграции, внутренней сбалансированности всех элементов, придающих качественно новую силу самой производительной способности работника. Ее формирование осуществляется тем же способом, что и развитие любой интегральной способности личности, т.е. на основе диалектического единства общих (психофизиологических и интеллектуальных), и практических (организаторских, творческих и т.д.) личностных способностей.

Критерием уровня развития личностного потенциала работника, внутренней сбалансированности его структурных элементов, динамических связей и отношений служат качественные характеристики отдачи физических и духовных сил, творческой энергии в процессе трудовой деятельности. Эта отдача находит свое выражение в развитии социальной (трудовой и общественной) активности работника.

Решение задач полного и рационального использования трудового потенциала, а также его повышения является сегодня одним из наиболее оправданных направлений кадровой политики организации. Многочисленность действующих при этом факторов выдвигает более конкретную задачу определения их приоритетности и последующего выбора наиболее эффективных управленческих воздействий.

Список источников:

1. Ромашов, О. В., Социология и психология управления: учеб. пособие для вузов /О. В. Ромашов, Л. О. Ромашова. – М.: Экзамен, 2002. – 512 с.
2. Якимова, З. В. Управление трудовыми ресурсами: учеб. пособие. – Владивосток: ВГУЭС, 2011. – 120 с.

Секция «Информационные системы и технологии в науке, образовании и производстве»

УДК 330.45

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

И.С. Алпатова, студентка группы ФКб-111
Научный руководитель: Т.С. Шмидт, старший преподаватель
Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке
г. Новокузнецк

В настоящие время для анализа хозяйственной деятельности организаций все чаще применяют математические методы исследования. Это способствует совершенствованию экономического анализа, его углублению и повышению его действенности. В результате экономико-математического моделирования достигается более полное изучение влияния отдельных факторов на обобщающие экономические показатели деятельности организаций, уменьшение сроков осуществления анализа, повышается точность осуществления экономических расчетов, решаются многомерные аналитические задачи, которые не могут быть выполнены традиционными методами.

На практике можно выделить основные этапы экономико-математического моделирования:

1. Анализ экономической системы, ее идентификация и определение достаточной структуры для моделирования. Этот этап включает выделение важнейших черт и свойств моделируемой системы и абстрагирование от второстепенных; изучение структуры системы и основных зависимостей, связывающих ее элементы; формулирование гипотез, объясняющих поведение и развитие системы.
2. Синтез и построение модели с учетом ее особенностей и математической спецификации. Этап формализации экономической проблемы начинается с определения основного типа математической модели, а затем уточняется перечень переменных и параметров, форма связей и т.д. Таким образом, построение модели подразделяется в свою очередь на несколько стадий.

На этом этапе исследование экономической системы сталкивается с решением нескольких проблем, таких как, например, если учитывать больше фактов, то даст ли модель лучший результат? Какие формы математических зависимостей следует учитывать? Одна из важных особенностей математических моделей – потенциальная возможность их использования для решения разнокачественных проблем. Поэтому, рекомендуется применять для решения этой задачи уже известные модели.

3. Верификация модели и уточнение ее параметров. Целью этого этапа является выяснение общих свойств модели. Здесь применяются чисто математические приемы исследования.
4. Уточнение всех параметров системы и соответствие параметров модели, их необходимая валидация (исправление, корректирование). Моделирование предъявляет жесткие требования к системе информации. В процессе подготовки информации широко используются методы теории вероятностей, теоретической и математической статистики.

Определим условно следующие направления практического применения экономико-математических моделей и методов:

- Прогнозирование и перспективное планирование. Прогнозируются темпы и пропорции развития экономики, на их основе определяются темпы и факторы роста национального дохода, его распределение на потребление и накопление и т.д. Важным моментом является использование экономико-математических методов не только при составлении планов, но и в деле оперативного руководства по их реализации.
- Разработка моделей, которые используются как инструмент согласования и оптимизации плановых решений, в частности это межотраслевые и межрегиональные балансы производства и распределения продукции. По экономическому содержанию и характеру информации выделяют балансы стоимостные и натурально-продуктовые, каждый из которых может быть отчетным и плановым.
- Использование экономико-математических моделей на отраслевом уровне (выполнение расчетов оптимальных планов отрасли, анализ с помощью производственных функций, прогнозирование основных производственных пропорций развития отрасли). Для решения задачи размещения и специализации предприятия, оптимального прикрепления к поставщикам или потребителям и др. используются модели оптимизаций двух типов: в одних для заданного объёма производства продукции требуется найти вариант реализации плана с наименьшими затратами», в других требуется определить масштабы производства и структуру продукции с целью получения максимального эффекта.
- Экономико-математическое моделирование текущего и оперативного планирования промышленных, строительных, транспортных и других объединений, предприятий и фирм.
- Территориальное моделирование, начало которому положила разработка отчетных межотраслевых балансов некоторых регионов в конце 50-х годов.
- Экономико-математическое моделирование материально-технического обеспечения, включающее оптимизацию транспортно-экономических связей и уровня запасов.
- Модели функциональных блоков экономической системы: движение населения, подготовка кадров, формирование денежных доходов и спроса на потребительские блага и др.

Сфера практического применения экономико-математического моделирования ограничивается возможностями и эффективностью формализации экономических проблем и ситуаций, а также состоянием информационного, математического, технического обеспечения используемых моделей. В соответствии с современными научными представлениями системы разработки и принятия хозяйственных решений должны сочетать формальные и неформальные методы, взаимоусиливающие и взаимодополняющие друг друга. Формальные методы являются, прежде всего, средством научно обоснованной подготовки материала для действий человека в процессах управления. Это позволяет продуктивно использовать опыт и интуицию человека, его способности решать плохо формализуемые задачи.

Список источников:

1. Колемаев, В.А. Экономико-математическое моделирование [Текст] : учебник / В.А. Колемаев – М.: Юнити-Дана, 2005. – 295
2. Особенности применения метода математического моделирования в экономике [Электронный ресурс] / Информационный ресурс сайта «Библиотека менеджмента». – URL : http://www.managment.aaanet.ru/economics/ modelirovanie-poznaniya.php, свободный (дата обращения 21.01.2013)

УДК 330.47

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

А.П. Григорьева, аспирант
Научный руководитель: Ю. М. Осипов*, д.т.н., д.э.н., профессор
Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева
г. Кемерово
*Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
г. Томск

Подъем российской экономики до уровня развитых стран невозможен без активизации инновационной деятельности. Отношение числа технологий, которые продает Россия, к числу технологий, которые она покупает, значительно меньше единицы и уже несколько лет снижается. Перспективы экономики современной России связаны с развитием отраслей высоких технологий и обеспечением высоких темпов экономического роста. У истоков любого новшества, ставшего достоянием общества, т.е. инновации, всегда стоит конкретный предприниматель, рискнувший поверить в его необходимость для людей, перспективность и, конечно же, коммерческую выгодность. Можно сказать, что нашим сегодняшним достижением мы во многом обязаны не просто бизнесу вообще, а прежде всего предпринимательству.

Поэтому целью данного проекта является создание информационной среды для поддержки принятия стратегических решений о конкурентоспособности инновационной машиностроительной продукции. При этом главными направлениями информационной поддержки являются этапы анализа, выбора альтернатив.

При разработке модели оценки инноваций использовались нечеткие методы принятия решений, позволяющие моделировать плавное изменение свойств объекта, а также неизвестные функциональные зависимости, выраженные в виде качественных связей.
В основе программы лежит интегральная модель оценки конкурентоспособности продукции [1,2]:

$$K_n = a_1 \cdot Э_n + a_2 \cdot Ф_n + a_3 \cdot Э_c + a_4 \cdot Зтр, \qquad (1)$$

где K_n– коэффициент конкурентоспособности продукции;

$Э_n$– значение критерия эффективности производственной деятельности предприятия;

$Ф_n$ – значение критерия финансового приоритета от выпуска продукции;

$Э_c$– значение критерия эффективности организации сбыта;

$Зтр$– значение показателя «значимость технического решения» [3];

a_1 , a_2 , a_3 , a_4 – коэффициенты весомости (степени принадлежности).

Определение коэффициентов весомости проводится методом теории нечетких множеств – методом попарных сравнений [1,2].

Алгоритм расчета интегрального коэффициента конкурентоспособности включает 3 этапа:

1. Расчет единичных показателей конкурентоспособности и перевод показателей в баллы. Для этого производится их сравнение с базовыми показателями: среднеотраслевыми, аналога-конкурента, за прошлый отрезок времени, лидера-конкурента на рынке. В целях перевода показателей в относительные величины (баллы) используется десятичная шкала от 0 до 1 [1,2].

2. Расчет критериев по соответствующим формулам [1,2,3].
3. Расчет коэффициента конкурентоспособности по формуле 1.

По величине K_n можно судить о конкурентоспособности нововведения, сравнивая его со значениями K_n существующих на рынке аналогов продукции.

На базе данной модели была разработана информационная система оценки конкурентоспособности наукоемкой продукции. [4]. Функции информационной системы: ввод альтернатив; ввод экспертных оценок критериев; расчет весов критериев; расчет показателей эффективности производственной деятельности, финансового положения предприятия, показателя «значимость технического решения»; расчет меры несогласованности экспертов; расчет интегрального коэффициента конкурентоспособности. Тип ЭВМ: IBM PC – совместимый ПК. Язык: Встроенный язык системы 1С: Предприятие 7.7. ОС: Windows 98/2000/XP. Объем программы: 2,97 Мбайт.

Для функционирования программы был создан ряд объектов информационной системы. В данном случае это константы, справочники, документы, журнал документов, перечисления, отчеты.

При создании системы была предусмотрена возможность хранения данных о продукции, ее производителях, а также об используемых критериях оценки. Эту возможность предоставляют следующие справочники: «Продукция», «Производитель», «Критерии конкурентоспособности».

Для ввода данных для расчета показателей и критериев конкурентоспособности были созданы 4 документа: «Эффективность производства», «Финансовый приоритет», «Эффективность сбыта», «Расчет Кп». Все документы идентичны друг другу. Каждый из них предназначен для расчета соответствующего критерия оценки.

На рисунке 1 приведен итоговый документ Расчет коэффициента конкурентоспособности.

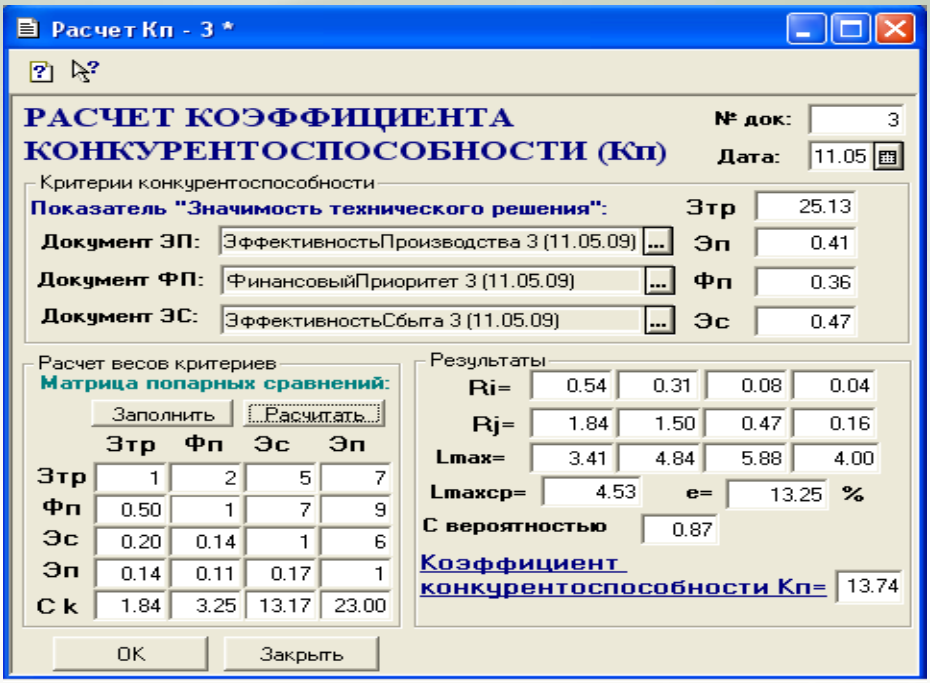


Рисунок 1 - Документ «Расчет Кп»

В системе был сформирован отчет «По расчету Кп», который предоставляет информацию по произведенным расчетам критериев и коэффициента конкурентоспособности.

Список источников:

1. Григорьева А.А., Григорьева А.П. Определение приоритетов инвестиционных проектов на основе интегральной оценки конкурентоспособности наукоемкой машиностроительной продукции // Альманах современной науки и образования - Тамбов: «Грамота», 2009.-№3, С.50-52.

2. Григорьева А.А., Григорьева А.П. Определение конкурентоспособности нововведений методом попарных сравнений // Труды VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Инновационные технологии и экономика в машиностроении», 21-22 мая 2009 года. ЮТИ ТПУ, Юрга: Изд. ТПУ, 2009.– С.362–365.

3. Осипов Ю.М. Показатель «значимость технического решения» имитационной модели АСУ конкурентоспособностью продукции // Автоматизация и современные технологии. - М., 1994. № 3. С.33-35.

4. Григорьева А.А., Разумников С.В., Григорьева А.П. Компьютерная программа Информационная система оценки конкурентоспособности наукоемкой продукции // Свидетельство о государственной регистрации в Федеральной службе по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам № 2010610605 от 15.01.2010г.

ИНФОРМАЦИОННО - ОТЧЕТНАЯ СИСТЕМА УЧЕТА КОНТЕНТА ЛИЦЕЯ №49 Г. КЕМЕРОВО

Е.Н. Тишкина, студент группы ПИ-081
Научный руководитель: Е.В. Прокопенко, доцент, канд. физ.-мат.наук
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Современные технологии WEB-программирования и дизайна позволяют одновременное использование на сайте статичных изображений, анимации, звука, видеоизображений, интерактивных форма заказа, голосования и обратной связи. Эти возможности позволяют посетителю сайта организации получить максимально полное представление о характеристиках её продукции, услугах, а также о самой организации.

Цель созданной информационной системы: обеспечить простую и быструю работу с данными об абитуриентах, студентах, персонале и электронными документами.

Возможности спроектированной системы позволяют легко работать с базой данных, осуществлять учет студентов, редактировать устаревшие данные, удалять отчисленных студентов, находить студентов, контролировать успеваемость и формировать отчеты, как для персонала лицея, так и для будущих работодателей.

Доступ к информационной системе учета контента лицея № 49 г. Кемерово осуществляется через сайт учебного заведения. Разграничение доступа в информационной системе заключается в разделении циркулирующей в ней информации на модули и организации доступа к ней должностных лиц в соответствии с их функциональными обязанностями и полномочиями. Основная задача разграничения доступа - сокращение количества должностных лиц и других категорий пользователей, не имеющих отношения к какой-либо информации при выполнении своих функций, т. е. защита информации от нарушителей среди тех пользователей, которым разрешен доступ в систему. При санкционированном доступе в информационную систему пользователь должен идентифицировать себя, а система - проверить подлинность идентификации (произвести аутентификацию).

Система позволяет пользователю создавать отчеты в форматах Microsoft Word и Excel, на основании данных, сформированных с помощью запросов. Для получения отчетов достаточно любого браузера и нужного уровня доступа. Средство разработки состоит из двух компонент – редактора запросов (запросы программируются на языке SQL) и визуального редактора печатных форм.

При создании информационной системы были использованы языки, технологии и среды разработки, такие как:

1. PHP версии 5.2 - скриптовый язык общего назначения;
2. JavaScript - прототипно - ориентированный скриптовый язык программирования;
3. HTML версии 4.1 - стандартный язык разметки документов в глобальной сети;
4. jQuery версии 1.7.3 - библиотека JavaScript, фокусирующаяся на взаимодействии JavaScript и HTML;
5. CSS2.1, CSS3 (каскадные таблицы стилей) - язык описания внешнего вида документа, написанного с использованием языка разметки (HTML);
6. Ajax - подход к построению интерактивных пользовательских интерфейсов веб - приложений, заключающийся в «фоновом» обмене данными браузера с веб - сервером;
7. Регулярные выражения - формальный язык поиска и осуществления манипуляций с подстрокой в тексте, основанный на использовании метасимволов.

Информационная система учета контента лицея №49, функционирующая в большинстве браузеров, предназначена для систематизации всей информации об учебной деятельности учебного заведения и позволит вывести учебное заведение на новый уровень.

УДК 004.41

ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА InfGoods

К.А. Киреева, студент группы ПИ-081
Научный руководитель: В.С. Дороганов, ассистент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Каждый день сотни, тысячи, миллионы граждан Российской Федерации приобретают в магазинах и на рынках продукты питания, бытовую химию, товары для детей и для дома. При этом они не подозревают, какая опасность их подстерегает практически на каждом шагу в современной сфере обслуживания и производства.

Выбрать качественный товар на прилавках магазина, в наше время довольно большая проблема. Основной целью предпринимательской деятельности является получение прибыли. Поэтому большинство предпринимателей делают упор именно на прибыль, не задумываясь о качестве дешевого сырья и какой вред оно может нанести человеку. Производители добавляют в продукты питания ароматизаторы, усилители вкуса, консерванты и другие пищевые добавки, которые могут оказаться вредными для здоровья человека.

Часто покупатели, приобретая товары в магазине или на рынке, руководствуются только внешним видом. Однако, привлекательный вид товара отнюдь не гарантия качества и свежести. Как правило, это неликвидный товар, который продавцы приводят к привлекательному виду для продажи.Тушки кур реанимируют отбеливателем и раствором соды. Тухлую рыбу превращают в копченную с помощью ароматизаторов. На товаре с истекающим сроком годности перебивают этикетку. Просроченная колбаса идет в нарезку. Ее упаковывают прямо в магазине и ставят на этикетке новую дату. Старые сосиски облагораживают и отправляют на прилавок.Порой это приводит к непоправимым последствиям.

Доверчивый потребитель не знает всех уловок нечестных производителей и может попасться на их удочку, приобрести некачественный товар. Пользоваться просроченными, протухшими товарами с большим количеством вредных веществ категорически запрещается, если конечно вы следите за своим здоровьем. Удержать в голове все советы по приобретению, хранению и использованию товаров довольно сложно.

Самым действенным способом получения такой информации является централизованная информационно-справочная система помощи выбора качественного товара. Краткое наименование данной системы InfGoods. InfGoods – производное от слов information (информация) и goods (товары).Данная система представляет универсальное приложение, доступ к которому осуществляется как с мобильных платформ, так и через web-интерфейс. Пользователи смогут просматривать всю необходимую информацию, находясь в магазине с любого устройства, имеющего доступ в интернет.

При реализации данной системы были поставлены задачи по разработке следующих модулей:

- Предоставление рекомендаций по выбору качественных товаров и услуг. Данная информация заполняется в сотрудничестве с кафедрой «Товароведения и управления качеством» Кемеровского технологического институту пищевой промышленности. А так же на основе ГОСТов и другие нормативных документов.
- Просмотр пользовательских рейтингов, отзывов и комментариев о марках товаров. В этом модуле пользователи смогут оставлять отзывы и комментарии о марках товаров. Благодаря этому потребители при выборе товаров смогут опираться на опыт других людей, что является не малозначимым фактором при покупке товара. Данная информация также очень востребована и у производителей: для определения пользовательских рейтингов специально проводятся различные анкетирования и опросы. Система помощи выбора товара позволит просматривать эту информацию за конкретный период в различных срезах.
- Предоставление информации о скидках и акциях в магазинах города. Это позволит охватить целевую аудиторию, которой это интересно. Создаст наиболее полную картину о скидках и предложениях фирм города.
- Просмотр списка вредных и нежелательных добавок. В этом блоке по коду добавки можно узнать:
    - Наименование добавки

- К какому типу она относится, например, краситель, консервант, антиоксидант, усилитель вкуса, эмульгатор.
- Является ли эта добавка канцерогеном
- Разрешена или запрещена она в использовании
- Является ли она опасной или безопасной
- Подробное описание, в котором изложены физико-химические свойства добавок, в каких сферах жизнедеятельности применяются, какое влияние оказывает на человека.

В качестве языка разработки ядра системы выбран язык Visual C# пакета Visual Studio 2012. Visual C# – это объектно-ориентированный язык программирования, используемый для разработки приложений, предназначенных для выполнения в среде .NET Framework [1]. Основой служит программный Framework Windows Communication Foundation.

Для разработки web-интерфейса используется Silverlight. Клиентские части разработаны для таких мобильных платформ, как Android, iOS и Windows Phone. Эти платформы выбраны не с проста. По статистике, предоставленной компанией IDC [2], на рынке смартфонов лидирующие позиции занимает операционная система Android. Использование данной платформы составляет 75% рынка смартфонов. Второе место занимает мобильная платформа Apple iOS. Ее доля рынка составляет 14,9%. По статистике данной аналитической компании растет доля рынка платформы Windows Phone. По прогнозам Windows Phone укрепит свои позиции и обойдет iOS.

При реализации приложений для мобильных платформ Android и iOS используется объектно-ориентированный язык программирования Java. Мобильное приложение для Windows Phone реализовано при помощи программной платформы Silverlight. Весь проект базируется в облаке Windows Azure, за исключением установленных клиентских приложений.

Данная система не имеет полных аналогов, существующие решения реализуют лишь часть функционала. На рынке информационных технологий существуют такие мобильные приложения как «365 советов про еду»,«GoodGuide»,«Food additives (E numbers)», «Greenhunter». Данные приложения предоставляют информациюпо выбору продуктов, о наличии пестицидов, о поиске сезонных товаров у фермеров. Многие подобные системы являются англоязычными или разработаны только для США. Это значительно затрудняет их использование на Российском рынке. Помимо этого они являются платными. Российские же аналогичные приложения не дают настолько полный функционал, и, как правило, предоставляют только справочную информацию о вредности добавок или полезности продукта. Не следует забывать, что подобные приложения разработаны только для определенных мобильных платформ, например, только для Android или только для продуктов компании Apple. Данная информационная система имеет конкурентные преимущества перед подобными аналогами:

- Охват наиболее популярных мобильных платформ
- Наличие единой базы знаний для всех платформ
- Бесплатность системы для конечных пользователей
- Отсутствие полных аналогов.

Использование системы InfGoods позволит пользователям системы, не отходя от прилавка магазина просматривать рекомендации по выбору товаров, а также отзывы и рейтинги марок товаров. Это поможет выбрать действительно качественный, натуральный товар. Благодаря употреблению в пищу качественных продуктов питания у человека улучшается настроение, самочувствие, дольше сохраняется молодость, а также улучшается здоровье, пищеварение, состояние кожи. Немаловажным плюсом является тот факт, что число госпитализаций по причине отравления уменьшатся, ведь люди смогут выбирать «правильные» продукты питания. Благодаря пользовательским рейтингам, отзывам и комментариям увеличится конкурентоспособность честных производителей. Пользователи системы смогут сэкономить и денежные средства, т.к. в системе InfGoods реализован модуль, демонстрирующий информацию о скидках и акциях в магазинах города. В любое время дома или на работе человек сможет просмотреть всю информацию о скидках и выбрать тот маршрут движения по магазинам, чтобы сэкономить деньги и время.

Список источников:

1. Сайт библиотеки компании Microsoft [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/kx37x362(v=vs.90).aspx, свободный.

2. Сайт «MobiTimes» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://mobitimes.ru/news/platforma-android-zanyala-75-rynka-smartfonov/8938/#.UPQwx-Qj50o, свободный.

УДК 681.3

АНАЛИЗ СПОСОБОВ ЭФФЕКТИВНОГО УСКОРЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ КОМПЬЮТЕРА

А.С. Баяндин, студент
Научный руководитель: А.А. Рудакова, ст.преподаватель
Филиал КузГТУ в г.Междереченске
г. Междуреченск

Опрос, проведенный в 2011 году ресурсом Crucial.com показал, что 25 % компьютерных пользователей считают скорость работы своего компьютера медленной. Именно низкую скорость работы ПК, пользователи выделили как фактор, который их больше всего раздражает при работе с компьютером. Интересно, что в качестве решения проблемы, пользователи опрошенные ресурсом, предлагают покупку нового компьютера. Однако, операционная система Windows поставляется с приложениями, которые могут помочь увеличить быстродействие компьютера без модернизации оборудования. Целью моего исследования является определение, какие же настройки в системе можно изменить, чтобы добиться результата?

Для начала, рассмотрим причины медленной работы компьютера. На мой взгляд, их семь:

1. Устаревшее оборудование;
2. Фрагментация файловой системы и реестра;
3. Вирусная активность;
4. Малое количество оперативной памяти или сбои в её работе;
5. Неправильное расположение файлов подкачки;
6. Малое количество свободного места на системном разделе;
7. Дисковая подсистема работает в медленном режиме PIO.

Первой причиной, по которой может медленной работать компьютер является устаревание его, или каких-либо отдельных его компонентов. Однако когда ваш компьютер начинает медленно работать, вовсе не обязательно заменять его целиком, так как вполне достаточным будет заменить отдельные его модули или устройства. Типичным примером этого является оперативная память, которой для современных операционных систем требуется все больше и больше. Ещё одним устройством, которое необходимо заменить, если компьютер начинает жутко «тормозить», является процессор, который подобрать под конкретную материнскую карту не так уж и просто, особенно если у вас старая модель, ведь далеко не каждый процессор подойдёт под определённый слот на материнской плате. Менять такие устройства как видеокарта, звуковая карта и так далее, вовсе не обязательно, если вы, конечно же, не компьютерный геймер, который не пропускает ни одной новой, современной игры.

Однако, вопреки слухам, медленная работа компьютера не всегда связана с его устаревшими устройствами. Один из самых простых способов ускорить работу ПК - **освободить пространство на жестком диске**. Если жесткий диск компьютера заполнен более чем на 90%, то все процессы в системе протекают чрезвычайно медленно. Простое решение - почистить диск вручную, самостоятельно отыскивая и удаляя лишние файлы.

Следующим этапом, обеспечивающим ускорение ПК, является **дефрагментация диска**. После дефрагментации жесткого диска кластеры располагаются в последовательном порядке. Нужно лишь щелкнуть на Мой компьютер, а затем щелкнуть правой клавишей мыши на Локальный диск (C:). Выбрав закладку «Сервис» следует щелкнуть на кнопке «Произвести дефрагментацию».

Также для ускорения поиска файлов, расположенных на жестких дисках, имеется специальная функция – **Индексирование**, которая значительно увеличивает скорость поиска файлов, но с другой стороны, скорость выполнения других команд сильно замедляется. Если вы пользуетесь услугами поиска достаточно редко, то, отключив данную опцию, вы сможете значительно ускорить быстродействие системы.

Для этого открываем Мой компьютер, затем щелкнуть правой клавишей мыши на Локальный диск (C:). Выбираем Свойства и снимаем галочку возле окна "Разрешить индексирование диска для быстрого поиска". Далее жмем «Применить» и подтверждаем «Готово».

Многих пользователей раздражает длительная процедура начальной загрузки. В BIOS машин Windows NT, 2000 и XP, выпущенных не более двух лет назад, есть режим Quick Boot (Быстрая

загрузка), который не предусматривает длительных тестов после включения питания. В результате существенно сокращается время загрузки.

Владельцы ЖК мониторов могут увеличить скорость, если немного **снизят разрешение и глубину представления цвета экранного изображения**. Принцип прост: чем больше данных нужно передать, тем больше времени на это требуется. Не следует терять времени, пересылая бесполезные байты. Видеосистема может обеспечивать 32- или 24-бит глубину представления цвета, но большинство ЖК мониторов не воспроизводят всех оттенков. Уменьшив глубину цвета до 16 бит, можно увеличить скорость пересылки данных и сэкономить несколько микросекунд.

При инсталляции нового ПО и аппаратных устройств в компьютер нередко записываются утилиты, автоматически загружаемые при запуске ПК. Каждая из этих небольших программ чуть снижает быстродействие машины. В состав Windows 98, Me и XP входит утилита **MSconfig.exe**, которая позволяет контролировать все загружаемые при запуске ПК программы. Эту программу можно использовать и с другими версиями Windows. Однако лучше выбрать утилиту **Startup Cop**, совместимую со всеми версиями Windows. Она позволит выбрать программы, которые следует загружать при начальном запуске.

Если ПК не располагает памятью максимальной емкости, то, скорее всего, для переключения между программами используется файл подкачки. Это специальный файл на диске, используемый операционной системой в качестве виртуальной памяти. Многие специалисты полагают, что **время подкачки** можно сократить, установив фиксированный размер файла подкачки. Самый простой способ сделать это - указать одинаковые максимальный и минимальный размеры файла, которые были приравнены нулю перед дефрагментацией файла подкачки. Многие специалисты рекомендуют увеличить файл подкачки до размеров, в несколько раз превышающих системную память, хотя поиск в большом файле выполняется дольше. Хороший коэффициент - 2,5, поэтому для ПК с 256-Мбайт ОЗУ рекомендуется 640-Мбайт файла подкачки.

С помощью программ сжатия или **архивирования файлов** можно сэкономить как пространство на жестком диске, так и время пересылки файлов. Эти программы сжимают файлы, исключая избыточные данные с применением эффективных алгоритмов кодирования. Кроме того, они позволяют группировать файлы. Пользователь может систематизировать файлы и пересылать их группами. Например, юрист объединит все файлы, относящиеся к одному клиенту, в единственный, удобный для обработки файл.

Windows XP располагает встроенными функциями сжатия. Достаточно щелкнуть правой клавишей мыши на файле или папке, выбрать из раскрывающегося меню пункт Отправить, а затем сжатая ZIP папка.

Одна из самых эффективных мер повышения быстродействия ПК: если у вас есть свободные деньги, купите **дополнительные модули памяти**. Если Windows не хватает оперативной памяти, то ОС использует виртуальную память на жестком диске; чем больше объем памяти, тем реже приходится обращаться к виртуальной памяти и тем меньше потери производительности.

Все кто пользуется windows 7 и vista на компьютерах и ноутбуках наверняка обращали внимание на то что при подключении usb устройств когда включен автозапуск выскакивает диалоговое окно в котором пердлагается ускорить работу устройства при помощи ready boost.

Суть ready boost предельно проста: для увеличения быстродействия компьютера часто необходимо просто добавить оперативной памяти, ведь как известно чем больше оперативной памяти тем больше программ сможет работать без проблем не обращаясь к жесткому диску, а как проще всего увеличить размер оперативной памяти? Конечно через устройство USB , поэтому при подключении устройство и предлагает вам указать размер файла подкачки который будет использован при подключении устройства к компьютеру.

Если ОС Windows работает медленно, можно повысить ее производительность, отключив некоторые визуальные эффекты. В этом случае следует решить, что важнее: внешний вид или производительность. Какую ОС Windows лучше выбрать: более быструю или более привлекательную? Если компьютер достаточно производительный, такой выбор делать необязательно, однако если ПК подходит лишь для запуска Windows 7, сократить число визуальных «украшений» может быть полезно.

Если компьютер работает медленно, возможно, он заражен вирусом или шпионской программой. Такая ситуация менее распространена, чем другие проблемы, однако ее также следует принять во внимание. Проверка компьютера с помощью антишпионских и антивирусных программ поможет избежать чрезмерных беспокойств о его состоянии.

Список источников:
1. http://crucial.com/eu/research/.
2. http://www.crucial.com/eu/company/media/releases/pressrelease.aspx?id=D094CE40EFA2B68E

УДК 574

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

А.А.Рудакова, ст.преподаватель
Филиал КузГТУ в г.Междереченске
г. Междуреченск

В современных условиях развития региона ключевая роль в формировании общественного мировоззрения, в становлении местных общественных и политических лидеров играют высшие учебные заведения. Они завершают процессы социализации личности перед тем, как подготовленные специалисты начнут самостоятельную жизнь. Это касается всех сторон общественной жизни человека, в том числе, большое влияние вузы оказывают и в части становления ответственного экологически обоснованного сознания населения.

Экологическое воспитание — это процесс непрерывного, систематического и целенаправленного формирования эмоционально-нравственного, гуманного и бережного отношения человека к природе и морально этических норм поведения в окружающей среде. Целью экологического образования является формирование экологического мышления и экологической ответственности личности. Это предполагает не только накопление знаний, но и принятие экологически правильных, обоснованных решений, требующих понимания сложных взаимных связей, существующих в окружающей природной среде. Экологическое образование и экологическое воспитание нераздельны и составляют основу формирования у студентов экологического мировоззрения, т.е. осознания необходимости сохранения оптимальной для жизни среды обитания человечества.

Мультимедиа, будучи формой творчества (не только художественного), стимулирует роль научного знания, как источника нововведений и инновационных решений, предполагает возможность самоподдерживающегося технологического роста и создание новой интеллектуальной технологии, позволяющей информационному сообществу все более свободно интегрироваться в мировые культурные процессы, обладать большим постоянно развивающимся креативным потенциалом, находить самые разнообразные и действенные формы и методы самореализации личности.

Привлечение студентов к проблемам экологии города и Кузбасса в целом, через освоение мультимедийных программ, способствует формированию у них не только освоение мультимедийных программ, но и на их основе — приобщению к созидательной деятельности, созданию своих ресурсов (рекламных роликов, видеосюжетов, анимации и т.д.)., и на их основе — приобщению к созидательной деятельности, становлению не объектом, а субъектом коммуникативного общения с природой и друг с другом. Результаты такого рода проектов можно увидеть на примере работ, выполненных студентами филиала Кузбасского государственного технического университета в г.Междуреченске в различных компьютерных программах (Macromedia Flash, ToonBoom, Photoshop и др.) и посвященных экологической тематике, а также сохранению культурного наследия. В качестве примера выступают такие работы, как «Времена года», «Трагедия на шахте Распадская», «Бродячие и домашние животные города» и многие другие. При этом лейтмотивом всей системы экологического образования и воспитания должна проходить мысль о том, что все, что мы имеем, «мы не столько получили в наследство от предшественников, сколько взяли взаймы от будущих поколений».

Новые педагогические подходы к организации работы над проектами такого рода, уже апробированы в нашем вузе (в рамках Всероссийских мультимедийных проектах-конкурсах, Всероссийских конкурсах компьютерной графики и анимации и др.)

Поиски новых и эффективных форм обучения и подготовки кадров для государственного и муниципального управления, прежде всего, должны осуществляться совместно в системе развития корпоративных проектов. Мультимедийная технология служит перспективным и надежным средством,

позволяющим предоставить массивы информации в большем объеме, чем это может ожидать пользователь; наглядно в интегрированном виде включать не только текст, графики, схемы, но и звук, анимацию, видео и т.п.; отбирать виды информации в той последовательности, которая соответствует логике познания и темпам восприятия конкретного пользователя.

Очевидно, что студент, включаясь в учебный процесс, где преподаватель использует инновационные формы обучения (сетевые инициативы, мультимедийные ролики, электронные учебные пособия, разноуровневое и модульное обучение), сам для решения учебных задач начинает использовать наряду с традиционными и нетрадиционные формы обучения. Тем самым, он становится не объектом, а субъектом коммуникативного общения с природой и друг с другом. Это принципиально важный момент в педагогике сотрудничества.

Список источников:

1. Формирование экологической культуры и развитие молодежного движения / Под. ред. В.М. Захарова. — М.: Акрополь, Центр экологической политики и культуры, Центр экологической политики России, 2008. — 340 с.

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ МЕБЕЛИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ С ПОМОЩЬЮ ТЕРМИНАЛА СБОРА ДАННЫХ

Д.А. Садоха, студент
Научный руководитель: М.П. Лазеева, ст. преподаватель
Кузбасский государственный технический университет
г. Кемерово

Активы и обязательства организации подлежат инвентаризации. Такое требование установлено пунктом 1 статьи 11 федерального закона от 06 декабря 2011 г. № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете».

Компания «Гудлайн» содержит в себе 15 организаций, находящихся во всех крупных городах Кемеровской области. Рабочих мест в компании насчитывается более 700, поэтому инвентаризация мебели и компьютерной техники на рабочих местах превращается в трудоемкий и довольно продолжительный процесс.

Текущий процесс инвентаризации мебели и компьютерной техники в компании «Гудлайн» протекает следующим образом:

- Ручное распечатывание на бумаге всего перечня номенклатуры;
- Непосредственно на рабочих местах визуальный поиск в распечатанном перечне и проставление отметки о наличии номенклатуры;
- Ручное создание и заполнение документов инвентаризации, последующая сверка полученных результатов;

Для уменьшения времени инвентаризации и минимизация ошибок, связанных с человеческим фактором, было принято решение максимально автоматизировать процесс инвентаризации путем применения терминала сбора данных. Требовалось создать прикладное решение, которое с помощью одной кнопки загружало информацию в ТСД, а с помощью другой собирала данные из ТСД при окончании инвентаризации и создавала инвентаризационные документы. От работника бухгалтерии требуется только собрать данные со всех рабочих мест с помощью считывания ТСД штрих-кода номенклатуры.

Разрабатываемый модуль будет выполнять следующие функции:

Печать штрих-кодов учитываемой номенклатуры;

Выгрузка данных в ТСД;

Загрузка данных из ТСД с результатами инвентаризации;

Обработка загруженных данных (получение результата инвентаризации);

Автоматическое создание инвентаризационных документов;

Автоматическое создание инвентаризационных отчетов.

После реализации и внедрения модуля «Инвентаризация мебели и компьютерной техники с помощью ТСД» время инвентаризации намного сократиться. Исчезнет необходимость записывать данные на лист бумаги, а потом вносить данные с бумаги в компьютер. Автоматическое создание и

заполнение документов избавят персонал от монотонной работы. Так как на этом этапе происходит максимальное количество ошибок, связанных с человеческим фактором, то при использовании данного модуля риск ошибок, связанных с инвентаризацией, сокращается до минимума, а время инвентаризации снизится.

Список источников:

1. О бухгалтерском учете: ФЗ от 06 декабря 2011г. № 402-ФЗ // Рос. газ.- 2011.- 09 декабря.- С.29.

УДК 004

МОДУЛЬ "УПРАВЛЕНИЯ ДОСТАВКОЙ" С ВОЗМОЖНОСТЬЮ СЛИЯНИЯ С РАЗЛИЧНЫМИ КОНФИГУРАЦИЯМИ "1С:ПРЕДПРИЯТИЯ" 8.2

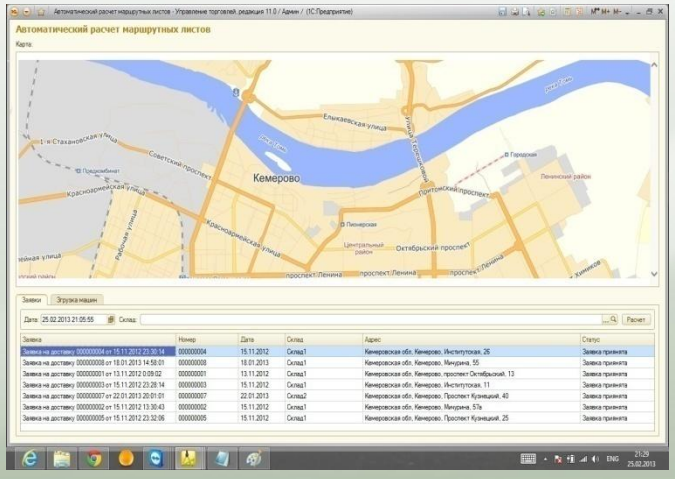
М.А. Швачич, студент группы ПИ-081
Научный руководитель: М.П. Лазеева, ст. преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева
г. Кемерово

В современном мире многие организации уделяют особое внимание автоматизации труда, это позволяет ускорить процесс принятия решений и выполнения заказов клиентов. Оперативное выполнение заказов – это важный показатель деятельности любой организации, особенно, если речь идет о службах доставки. В распоряжение таких служб попадает большое количество заявок, которые необходимо обработать и определить маршрут доставки. При этом важную роль играет оперативное принятие решений. Таким образом, возникает проблема исключения ошибок при быстром принятии решений, решить которую можно с помощью автоматизации бизнес-процессов организации.

Программный продукт реализован на платформе «1С Предприятие 8.2». Приложение представляет собой обособленный блок, предназначенный для использования с конфигурациями «Управление торговлей, ред. 11», «Комплексная автоматизация, ред. 1.1», «Управление производственным предприятием, ред. 1.3» [1,4].

Основными задачами, для решения которых предназначен разработанный блок, является упрощение работы пользователя конфигурации 1С, занимающегося обработкой заявок на доставку товара, а также оперативный контроль исполнения заявок.

Основные возможности приложения:



- оформление заявок на доставку с указанием адреса получателя, массы и объема груза;
- автоматическое построение маршрута доставки;
- учет грузоподъемности и вместимости при расчете маршрута следования транспортного средства до точки доставки;
- редактирование маршрута доставки диспетчером вручную при необходимости;
- автоматическое формирование маршрутных листов по сформированному маршруту;
- подтверждение исполнения, контроль статуса доставки.

Вышеперечисленные функции позволяют пользователю минимизировать время обработки заявки, что означает увеличение производительности труда сотрудника, а значит и увеличение эффективности деятельности предприятия. Кроме того, как и любое приложение, автоматизирующее бизнес-процессы на предприятии, оно призвано уменьшить число ошибок, образующихся по причине

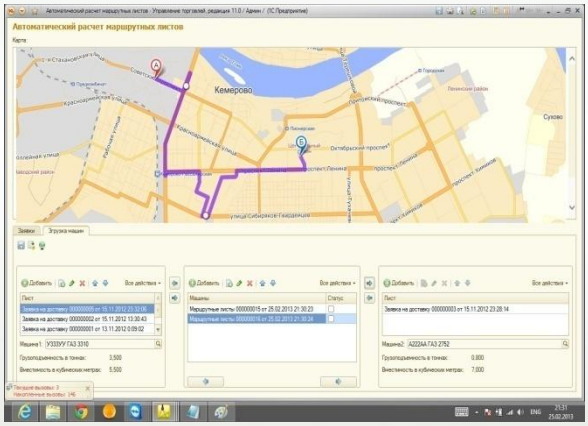
человеческого фактора. Таким образом, симбиоз человека и программы снижает вероятность возникновения ошибок при доставке товара заказчику.

Формирование маршрутов доставки реализовано таким образом, чтобы общая протяженность маршрута была минимальной. Для этого в процессе построения используется алгоритм кластеризации по методу k-средних с использованием меры расстояния «Евклидова метрика в квадрате». Основная идея алгоритма заключается в том, что на каждой итерации вычисляется центр масс для каждого кластера, полученного на предыдущем шаге, затем векторы разбиваются на кластеры вновь в соответствии с тем, какой из новых центров оказался ближе по выбранной метрике. Алгоритм завершается, когда на какой-то итерации не происходит изменения кластеров. Это происходит за конечное число итераций, так как количество возможных разбиений конечного множества конечно, а на каждом шаге суммарное квадратичное отклонение уменьшается [2].

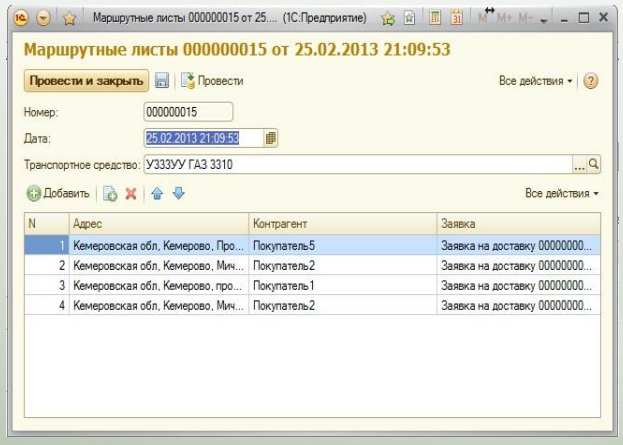
Такой механизм позволяет обеспечить отсутствие пересечений в маршрутах следования транспортных средств, осуществляющих доставку товара от склада до потребителя. При построении маршрута также учитывается масса и объем груза, который могут вместить машины. Если товар из одного кластера не вмещается в машину, тогда точки доставки записываются в маршрутный лист по методу ближайшего соседа до предела вместимости и грузоподъемности транспортного средства.

Немаловажным является отслеживание работоспособности транспортного средства и его территориальное нахождение относительно склада. Пользователь перед расчетом задает склад, с которого будет осуществляться доставка товара. Система выбирает из общей массы заявок те, в которых указан этот склад отгрузки. После выбора заявок приложение формирует маршрутные листы для транспортных средств, закрепленных за складом отгрузки.

Система позволяет отобразить построенный маршрут на карте. Визуализация маршрута следования транспортного средства позволяет пользователю увидеть маршрут движения груза, что обеспечивает дополнительный контроль оптимальности маршрута, особенно в городах с большой сетью дорог. Эта функция реализована при помощи API сервиса «Рамблер-Карты».



После выполнения автоматического расчета следования транспортного средства диспетчер может корректировать маршрут. Внесенные диспетчером изменения подвергаются повторной проверке на вместимость товара в машину, благодаря чему исключается возможность перегрузки машины.



Если результат автоматической работы приложения не устраивает дипетчера, блок предоставляет возможность полностью ручного формирования маршрутных листов. После заполнения маршрутного листа в ручном режиме приложение проверит взможность транспортировки груза в выбранных машинах.

Планируется дальнейшее развитие блока, в частности, разработка мобильного приложения на базе «1С Предприятие 8.3» для операционной системы Android 2.3 и выше, которое позволит курьеру в режиме реального времени отправлять отчет о доставке товара. Этот механизм позволит контролировать курьера и качество его работы [3].

Кроме того, рассматривается возможность интеграции блока с конфигурацией «1С: Управление автотранспортом», что позволит упростить выписку путевых листов и усилить контроль движения ГСМ на предприятии [4].

Использование данной автоматизированной системы позволит повысить скорость обработки заявок и построения маршрутов. Кроме того, сократится число ошибок, связанных с «потерей» заявок по причине человеческого фактора, будут исключены ситуации их неправильного распределения по

машинам с учетом максимальной вместимости и грузоподъемности. Одним из преимуществ системы является визуальное отображение маршрута на карте, что облегчает диспетчеру его восприятие и, при необходимости, последующую корректировку.

Список источников:

1. Разработка управляемого интерфейса - / В.А Ажероиок, Е.Ю. Хрусталева: ООО «1С-Паблишинг», 2010. - 723с. ил.
2. Решение специальных прикладных задач в "1С:Предприятии 8.2" - / Хрусталева: ООО «1С-Паблишинг», 2012. - 300с. ил.
3. Технологии интеграции «1С: Предприятия 8.2» - / Хрусталева: ООО «1С-Паблишинг», 2011. - 358с. ил.
4. http://its.1c.ru/ - Информационно - технологическое сопровождение пользователей 1С предприятия.
5. http://v8.1c.ru/ - 1С:Предприятие 8

УДК 378.02

ИГРОВОЕ ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ОБУЧЕНИИ ЭКОНОМИСТОВ-БАКАЛАВРОВ

Т.С. Шмидт, старший преподаватель
Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке
г. Новокузнецк

Деловые игры в учебных целях получили в настоящее время достаточно широкое распространение в вузах и применяются, в основном, на старших курсах при изучении специальных дисциплин, особенно тех, которые связаны с экономикой, организацией и управлением, бухгалтерским учетом, с новыми формами хозяйствования в рыночных условиях.

Конструирование деловой игры с полным основанием можно отнести к категории сложных наукоемких технологий, интегрирующих в себе методы целого ряда наук и одновременно располагающее собственными проектными средствами.

Привлекательность деловой игры как одной из эффективных технологий формирования профессиональных компетенций у студентов определяется ее объективными возможностями.

Во-первых, в игре происходит встреча и взаимодействие участников, выступающих как носители различных, порой прямо противоположных интересов, оперирующих сырьевыми, материально-техническими, финансовыми, трудовыми и другими ресурсами по сценарию игры. (Соответственно, игровые методы обнаруживают свою эффективность как в процессе формирования умений и навыков в общении, так и решении управленческих задач). В процессе принятия индивидуальных и совместных решений на основе обратной связи с партнером по деловой игре вырабатывается некая модель оптимального решения и одновременно апробируются ведущие к нему пути.

Во-вторых, игра по своей природе носит импровизационный характер. Любое решение, принимаемое участником игры, основано на его собственной трактовке происходящего, предшествующем опыте и коррективах, вызванных действиями других участников. В силу этого деловая игра, независимо от ее конкретной формы и поставленной преподавателем цели, реализует функции самообучения и самоорганизации.

В-третьих, в игре воспроизводится информационно-процедурная сторона процесса любой реальной управленческой деятельности. В этой связи деловая игра выступает как действенная и специфическая форма познавательной деятельности.

Все эти особенности деловых игр повышают их привлекательность как средства формирования управленческих навыков у студентов экономистов и объясняют интенсивное обращение к игровым методам.

В процессе изучения дисциплины «Информационные системы в экономике» студенты на практических занятиях выполняют работы в информационной системе «1С. Предприятие 8.2.». Система «1С: Предприятие» в настоящее время является одной из признанных интегрированных систем

управления (ERP-систем) в нашей стране. Программные продукты фирмы «1С» качественно решают все бухгалтерские задачи и помогают специалисту в его повседневном труде.

Преподавателем решаются следующие дидактические задачи: обобщить и систематизировать полученные студентами знания при изучении профильных дисциплин, развивать умения принимать решения при возникновении экономической ситуации, воспитывать умение работать в команде.

Перед студентами стоит задача смоделировать производственное предприятие, определить качественные и количественные характеристики исходных данных; построить информационную модель, систематизировать полученные данные.

В качестве примера приведем структуру организации ООО «ИМПУЛЬС» (рисунок 1).

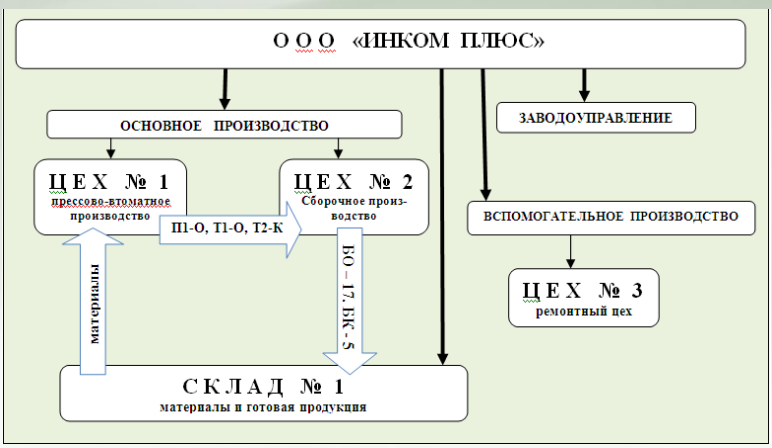


Рисунок -1 Структура организации ООО «ИМПУЛЬС»

Студентам предлагается выбор должности сотрудника предприятия, от лица которого он будет осуществлять финансово-хозяйственные операции производственного процесса: Руководитель, Бухгалтер, Инспектор отдела кадров и т.д. (рисунок 2). Каждый пользователь системы имеют различные права доступа к информационной базе.

В помощь студенту-пользователю фирмой «1С» предоставляется информационно-технологическое сопровождение (ИТС), которое позволяет получить консультации по ведению учета, просмотреть разделы законодательства, юридическую поддержку, обмена электронными документами и т.д.

Рисунок 2 - Модель управления финансово-хозяйственной деятельностью Предприятия ООО «ИМПУЛЬС»

Профессиональная подготовка будущих экономистов с использованием информационных технологий становится ключевым ресурсом, а информационная обработка и специалисты ею владеющие – делом стратегической важности. Деловые игры являются динамичной и эмоциональной формой обучения, которая способствует развитию творческого подхода и выработке некоторых практических навыков. Моделирование конкретных экономических ситуаций предоставляет возможность студентам принимать самостоятельные решения, эффективно закреплять полученные теоретические знания.

Список источников:

1. Осмоловская, И.М. Инновации и педагогическая практика [Текст] // И.М. Осмоловская // Народное образование. – 2010. – № 6. – С. 182–188.
2. Симоненко, Н.Н. Управление образовательными услугами с применением инновационных методов обучения [Текст] // Н.Н. Симоненко // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2012. – № 2. – С. 201–206.

РАЗРАБОТКА МАССОВОГО МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИГРОВОГО ОНЛАЙН-ПРОЕКТА «Z-FACTOR»

А.В. Коркин, В.Е. Шумков, студенты группы ПИ-081
Научный руководитель: И.Е. Трофимов, ст. преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Многопользовательские онлайн-игры – это большой сегмент рынка программного обеспечения и самый крупный на рынке компьютерных игруппы

По итогам 2011 года общее число пользователей онлайн-игр составило более 500 млн. человек. Рынок онлайн-игр на 2012 год составляет более 24 млн. долларов, в то время как весь рынок компьютерных игр составляет примерно 50 млрд. долларов.

Объем российского рынка многопользовательских игр на конец 2011 года составил 668 млн. долларов, а к концу этого года может достичь 1 млрд. долларов по прогнозам Electronic Arts. При этом объем отечественного рынка программного обеспечения составляет всего 5 млрд. долларов [1]. Таким образом, совершенно очевидно, что отечественный рынок многопользовательских игр – очень перспективное направление для разработок.

Нами была поставлена цель создать массовый многопользовательский онлайн-проект с возможностью доступа к нему через социальные сети.

Этапы разработки подобного игрового проекта стандартны для практически любой компьютерной игры [2]:

1. предпроизводственный процесс (препродакшн), во время которого создаются концепт-документ и дизайн-документ;

2. производство (продакшн), когда составляется техническое задание, готовятся альфа- и бета-версии игры, ведется тестирование и подготовка к релизу;

3. постпроизводственный процесс (постпродакшн), а именно – техподдержка и обратная связь через тематические группы в соцсетях и сайт.

Для создания проекта за основу был выбран мультиплатформенный инструмент для создания 3D-приложений Unity3D. Функционал бесплатной версии Unity3D соответствует основным требованиям проекта:

- возможность публикации в виде stand-alone приложения и web-приложения;
- визуальный редактор сцен и эффектов;
- простой настраиваемый импорт контента;
- язык программирования C#.

Для реализации сетевой части был выбран сервис playerio.com. Хранение данных в игре осуществляется через XML-таблицы (хранение параметров предметов) и сервис баз данных playerio.com (авторизация).

Для разработка моделей персонажей был использован пакет 3ds Max, анимация реализована средствами Character Animation Tool (CAT) для 3ds Max.

Внедрение в социальную сеть Facebook осуществляется средствами playerio.com, внедрение во ВКонтакте – средствами VK API и Unity3D.

Игровой проект «Z-Factor» представляет собой аркадную ролевую игру с элементами онлайн-игруппы Управление сделано с элементами indirect-контроля, т. е. игровой искусственный интеллект «помогает» игроку (рисунок 1) при управлении персонажем.

Игра планируется к распространению по принципу Free 2 Play (F2P) – игроки могут пользоваться данным игровым продуктом бесплатно, покупая за реальные деньги только специальный внутриигровой контент.

За исключением indirect-управления, игровой процесс в текущей версии проекта типичен для игр подобного жанра: игрок должен уничтожать противников-«зомби» до тех пор, пока не кончится отведенное время, либо «зомби» не уничтожат персонажа игрока. За ликвидацию противников игроку начисляются очки, которые сохраняются в «Таблице рекордов».

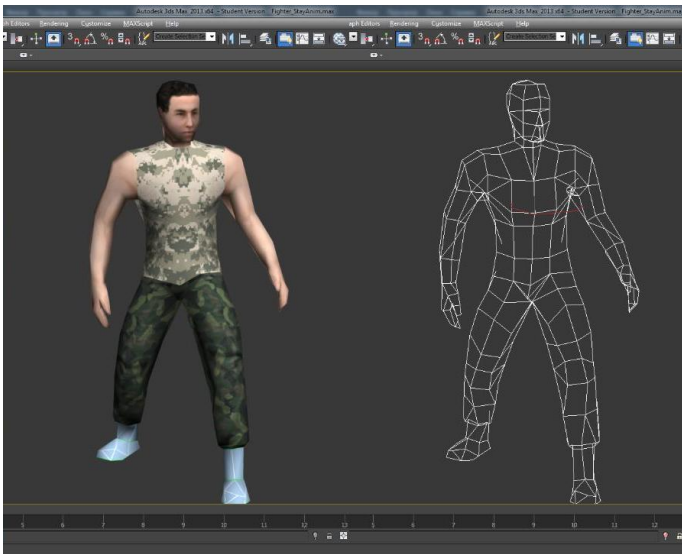


Рисунок 1 – Игровой персонаж

За время разработки было создано более 30 различных классов и около 10 префабов (специализированные объекты Unity3D). Кроме того, было создано 8 текстурированных 3D-моделей, 11 различных анимаций к ним, а также разработан графический интерфейс пользователя.

На данный момент реализована альфа-версия проекта и проводится закрытое альфа-тестирование. Одним из технически сложных моментов дальнейшей работы над проектом является добавление нового визуального контента. Кроме того, планируется расширение игрового процесса – добавление новых режимов игры, расширение внутриигрового контента, усложнение и расширение indirect-контроля, исправление внутриигрового баланса.

Бета-тестирование игры планируется в конце 2013 года.

Список источников:

1. McKinsey: к 2020 году российский рынок информационных технологий может вырасти вшестеро [Электронный ресурс] // NEWSRU.COM. – 29.10.2012. – Режим доступа: http://newsru.com/finance/29oct2012/mckinsey.html, свободный.

2. Этапы создания компьютерной игры [Электронный ресурс] // DEVELOPERPRO.RU. – 29.11.2011. – Режим доступа: http://developerpro.ru/cozdanie-igr/46-etapy-sozdaniya-igr.html, свободный.

СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА

Е.А. Раевская, студентка группы ПИ-081
Научный руководитель: А.Г. Пимонов, д.т.н., профессор
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В настоящее время в задачах принятия управленческих решений широкое распространение получили экспертные оценки. Однако зачастую рассматриваемые проблемы носят весьма нетривиальный характер и включают в себя множество факторов, охватить и учесть которые эксперту не под силу. В связи с этим возникает вопрос о средствах, которые могут помочь человеку в выборе предпочтительных решений.

Одной из проблем, встающих перед исследователями, начинающими свою работу, является выбор метода моделирования. Обычно в большинстве случаев выбор производится на основе субъективных предпочтений эксперта, либо навязывается извне. В связи с этим достаточно актуальным является применение методов организации сложных экспертиз на основе системного анализа, основная суть которых сводится к деклмпозиции первоначальной неопределенности проблемы на более обозримые составные части, что помогает эксперту принять наиболее приемлемое, а главное, эффективное решение с учетом множества факторов, влияющих на рассматриваемый объект изучения.

Наибольшее распространение среди методов решения задач многокритериального выбора получили *метод анализа иерархий и метод решающих матриц Г.С. Поспелова*, которые заключаются в декомпозиции проблемы и поэтапном установлении приоритетов оцениваемых компонент с использованием попарных сравнений. Данные методы применяются для реализации дорогостоящих проектов, при реконструкции предприятий или научно-исследовательских организаций, т. е. в ситуациях, для которых повышаются требования к тщательности анализа факторов, влияющих на принятие решений.

Одним из главных преимуществ данных методов перед другими является универсальность, так как процедура их применения совершенно не зависит от области знаний, в которой принимается решение, и позволяет проводить различные виды сложных экспертиз. Кроме того они позволяют учитывать как количественные, так и качественные критерии при принятии решений.

В связи с этим нами была поставлена задача разработки универсальной *системы поддержки принятия решений* с использованием метода решающих матриц и метода анализа иерархий. Возможности разрабатываемой системы предполагают расширяемость в рамках используемых инструментов (методов) для проведения экспертиз, а также позволяют учитывать мнения различных экспертов, либо их групп.

В качестве простых примеров рассмотрим две ситуации (рисунок 1).

1) «Повышение сотрудника по карьерной лестнице». Для сравнения возможных кандидатов используем 3 критерия, а именно: стаж работы, уровень образования и владение иностранным языком.
2) «Выбор наиболее коммерчески значимого результата научно-технической деятельности (РНТД)». Для сравнения результатов используем четыре технических параметра: прочность при сжатии, теплопроводность, морозостойкость и срок службы.

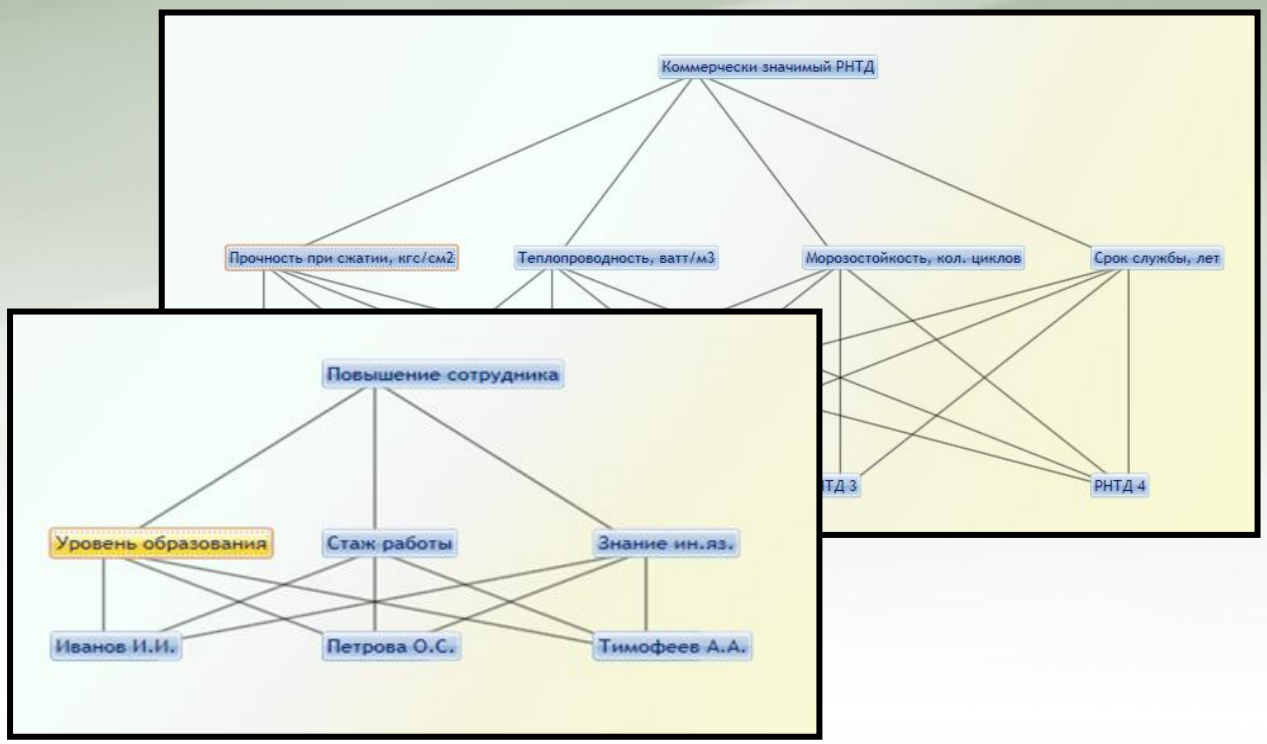
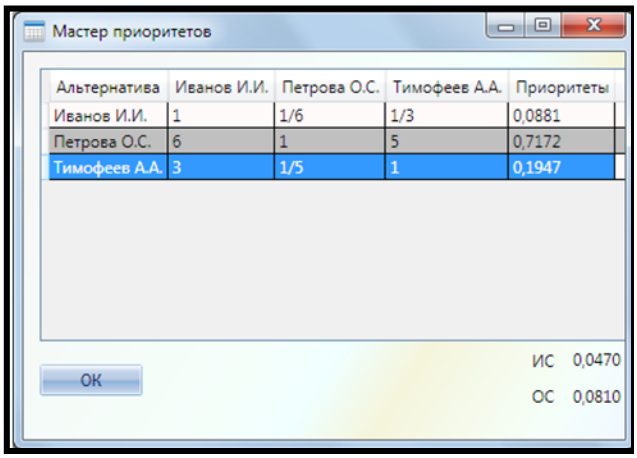


Рисунок 1 – Пример построения иерархии

Для сравнения имеющихся альтернатив строим матрицы парных сравнений для каждого критерия (рисунок2).

На последнем шаге анализа выбираем экспертов, мнения которых будут учтены при принятии решения, в результате чего получаем результаты работы системы, представленные на рисунок 3 - -

Таким образом, можно сделать вывод об универсальности разработанной системы, которая позволяет учитывать множество как количественных, так и качественных критериев, что позволяет сделать принятие решения комфортным, технологичным а главное – эффективным.



Альтернатива	Иванов И.И.	Петрова О.С.	Тимофеев А.А.	Приоритеты
Иванов И.И.	1	1/6	1/3	0,0881
Петрова О.С.	6	1	5	0,7172
Тимофеев А.А.	3	1/5	1	0,1947

Рисунок 2 – Построение матрицы парных сравнений по критерию «стаж»

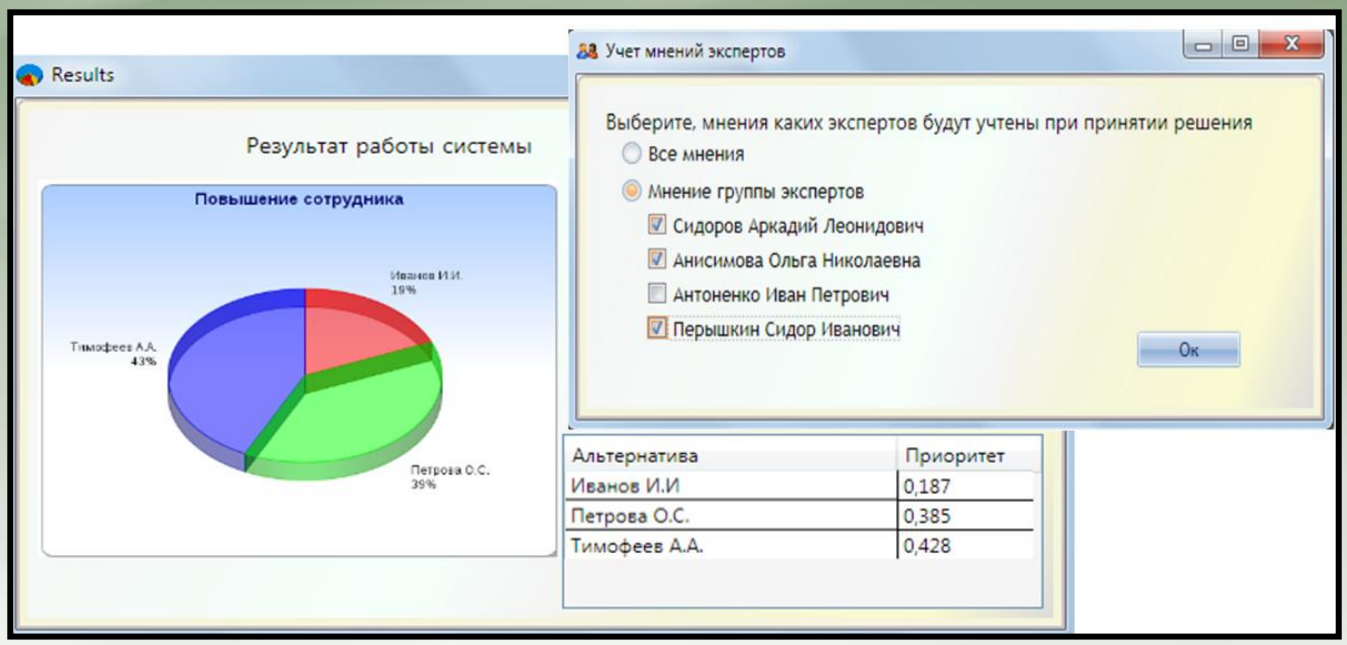


Рисунок 3– Результаты работы системы

Среди задач, для решения которых может быть применена данная система, можно выделить, например, такие как:

- выбор специализации при поступлении в учебное заведение;
- выбор профессии, места работы, подбор персонала;
- приобретение недвижимости;
- определение приоритетных направлений развития;
- оценивание конкурсантов в различных мероприятиях;
- выработка стратегии, направленной на уменьшение негативного влияния глобального изменения климата;
- оценка рисков;
- оценка качества организационных, проектных и конструкторских решений;
- определение политики инвестиций в различных областях; задачи размещения (выбор места расположения вредных и опасных производств, пунктов обслуживания);
- распределение ресурсов;
- проведение анализа проблемы по методу «стоимость-эффективность»;
- стратегическое планирование;
- проектирование и выбор оборудования, товаров и др.

Таким образом, создаваемая система позволит автоматизировать трудоемкий процесс проведения сравнений имеющихся альтернатив при принятии решений в независимости от сферы применения, а также процесс получения обобщенной оценки групп экспертов.

УДК 351.862.6

БИЗНЕС-РАЗВЕДКА. ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-РАЗВЕДКИ.ПРОВЕРКА БЛАГОНАДЕЖНОСТИ ПАРТНЕРОВ

А.С.Шипицына, студентка группы ЭУ-091.
Научный руководитель: И.В. Овчинникова, старший преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г.Кемерово

На современном этапе развития российской экономики, характеризующимися постоянными изменениями и нестабильностью, одной из важнейших задач организаций является разработка и реализация системы экономической безопасности предприятия. В официальных документах отсутствует определение экономической безопасности предприятия.

Однако многие авторы дают свои трактовки данному определению. Например, по мнению О.В. Климочкина, экономическая безопасность предприятия (фирмы, корпорации) — это «состояние защищенности его жизненно важных интересов в финансово-экономической, производственно-хозяйственной, технологической сферах от различного рода угроз, в первую очередь социально-экономического плана, которое наступает благодаря принятой руководством и персоналом системы мер правового, организационного, социально-экономического и инженерно-технического характера»[1]

Г.Б. Клейнер считает, что экономическая безопасность предприятия – «состояние данного хозяйственного субъекта, при котором жизненно важные компоненты структуры и деятельности предприятия характеризуются высокой степенью защищенности от нежелательных изменений».[2]

В рамках данной работы под экономической безопасностью подразумевается обеспечение защищенности жизненно важных интересов предприятия от внутренних и внешних угроз, организуемое администрацией и коллективом предприятия путем реализации системы мер правового, экономического, организационного, инженерно-технического и социально-психологического характера.

Для обеспечения эффективной экономической безопасности организации необходимо создать специализированную службу, деятельность которой подразумевает разработку и реализацию профилактических мероприятий по защите бизнеса, сбор и хранение информации о партнерах и сотрудниках организации, защиту информационной безопасности, осуществление охраны территории и имущества организации и прочие сопутствующие задачи.

Особое внимание созданной службы должно быть отведено сбору и изучению информации о партнерах, а так же конкурентах организации на рынке. Данный метод снижения риска безопасности называется «бизнес –разведка» или « конкурентная разведка», он направлен на повышение конкурентоспособности предприятия и минимизацию риска хозяйствования , более того он является абсолютно легальным.

Существует множество методов бизнес-разведки Стоит отметить, так же разнообразие методов сбора информации к ним относятся: диалоги с сотрудниками фирмы конкурента, и беседы по телефону с менеджерами, и резюме сотрудников, и Интернет.

Рассмотренные методы используются для проверки благонадежности партнеров что поможет избежать различных рисков и неприятных последствий, связанных с неблагонадежностью и недобросовестностью бизнес-партнёра, её финансовой нестабильностью и криминальной деятельностью.

Для анализа «благонадежность» партнеров – юридических лиц с определенной степенью вероятности можно, основываться на следующую информацию:

Во - первых время существования компании и произошедшие организационные изменения. Стоит обратить внимание: если организация существует непродолжительное время; если зафиксирована частая смена организационно - правовой формы; нет «первичных» документов или они утеряны.

Во-вторых адрес регистрации компании. Стоит обратить внимание: если регистрация по одному адресу зарегистрировано большое количество организаций; несуществующий адрес.

В-третьих материальные ценности компании. Стоит обратить внимание: отсутствуют основные средства, необходимые для деятельности (транспорт, склад, торговые точки и т. п.); отсутствуют постоянные телефоны, электронная почта, факс и иные «атрибуты» организации.

В четвертых учредители (руководители) компании. Стоит обратить внимание: учредителем (руководителем) является лицо, у которого исполнение функциональных обязанностей затруднено или невозможно; имеющиеся конфликты между учредителями (руководителями); частая смена учредителей (руководителей);

В пятых сотрудники компании. Стоит обратить внимание: если в штате только генеральный директор и главный бухгалтер; наличие дисквалифицированных лиц; наличие лиц с утерянными документами; заработная плата сотрудников компании меньше прожиточного минимума.

В шестых хозяйственная деятельность. Стоит обратить внимание: если отсутствие регулярной хозяйственной деятельности; отсутствие счета в банке; организация внесена в список юридических лиц, контролируемых налоговой; негативный имидж компании; небольшой уставной капитал (неликвидный уставной капитал).

В седьмых правовая сторона деятельности компании. Стоит обратить внимание: если документы заверены у нотариуса, сложившего свои полномочия, или чья подпись ранее подделывалась; отсутствие лицензии на деятельность, которая должна быть лицензирована.

Результатом анализа полученной информации является формирования мнения, и определение, к какой группе компаний относится исследуемая. Существует следующая классификация сомнительных компаний:

Директорская компания. Владельцы данного типа компаний, как правило, используют средства компании для оплаты платежей за личные услуги, укрытия личного дохода от налогов. Признаки: учредителями является одно или несколько физических лиц; руководителем является один из учредителей; расположена рядом с местом жительства ее руководителя (учредителя).

Компания-зомби. Другое название "мертвая" компания, выполняющая некие заданные функции. Это обреченный банкрот. Признаки: отсутствие налогооблагаемой базы, а в бухгалтерском балансе подавляющее число нулевых позиций.

Жиро-компания, или компания-оператор. Используется для аккумулирования на своих счетах поступающих доходов и проведения финансовых операций с целью их обналичивания, "отмывки", перевода средств в оффшорные зоны. Признаки: недолгое существование; учредители - несколько юридических лиц, которые зарегистрированы в оффшорных зонах; значительное положительное или отрицательное сальдо кредитовых и дебетовых оборотов компании.

Компания-однодневка, которая используется для подставы под возможные санкции при проведении мошеннических сделок. Признаки: зарегистрирована на вымышленных лиц или по потерянным (похищенным) паспортам, как правило; состав учредителей состоит из компаний, зарегистрированных в оффшорных зонах; минимально допустимый на момент регистрации уставной капитал;

Компания-фантом. Несуществующая, "дутая" компания. Признаки: Имеет расчетный счет в банке под фальсифицированные документы без какой-либо регистрации.

Применение методов бизнес-разведки в обеспечении экономической безопасности предприятия позволяет резко повысить эффективность его деятельности, способствует оптимальному расходованию корпоративных ресурсов.

Очевидно, что в настоящее время, когда бизнес стал еще более профессиональным, конкурентным, бизнес-разведка является необходимым условием обеспечения стратегической устойчивости, конкурентоспособности и экономической безопасности организации[3].

Список источников:

1. Колпаков П.А. Система экономической безопасности фирмы. // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – Январь, 2013 [Электронный ресурс]. URL: http://ekonomika.snauka.ru/2013/01/1567(Дата обращения 08.03.2013)

2. Колпаков П.А. Система экономической безопасности фирмы. // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – Январь, 2013 [Электронный ресурс]. URL: http://ekonomika.snauka.ru/2013/01/1567(Дата обращения 08.03.2013)

3. Панкратьев В.В Аналитические методы, применяемые в бизнес-разведки[Электронный ресурс]. URL: http://ekb-security.ru/portfelsb/abc/239-2010-05-30-09-23-31.html (Дата обращения 08.03.2013)

УДК 657.6

ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА ОБ ОБОБЩЕННОЙ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ АУДИТА

А. А. Шутикова, студентка группы ЭУ-092
Е. В. Останина, старший преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф, Горбачева
г. Кемерово

Вопросы подготовки и предоставления отчета по обобщенной финансовой отчетности раскрываются в международном стандарте аудита (МСА) 810 «Соглашения по предоставлению отчета по обобщенной финансовой отчетности». Этот документ определяет требования и рекомендации при составлении отчета по обобщенной финансовой отчетности и регулирует ответственность аудитора, которая касается необходимости сообщить о финансовых заявлениях, полученных при анализе соответствия отчетности МСА тем же аудитором.

Отчет по обобщенной финансовой отчетности является одним из видов отчета аудитора по специальным аудиторским заданиям.

Целями аудитора являются определение данных, которые уместно включать в итоговый доклад по финансовой отчетности, сообщение информации о сводной финансовой отчетности, формирование мнения о резюме финансовой отчетности на основе оценки выводов из полученных доказательств и выразить данное мнение в письменной форме.

При проведении проверки аудитор должен принять на себя обязательство сообщить о проверке обобщенной финансовой отчетности только тогда, когда ему было поручено провести ревизию финансовой отчетности в соответствии с полученной в результате проверки отчетности информацией.

В ходе проверки аудитор должен определить необходимость применения сводной отчетности. Перед признанием необходимости применения сводной финансовой отчетности аудитор должен определить, являются ли применяемые критерии приемлемыми, получить согласие руководства, что оно признает и осознает свою ответственность.

Если аудитор приходит к выводу, что применяемые критерии являются неприемлемыми, он не должен составлять совокупный отчет. Соответственно в отчете аудитора должна содержаться информация, что суждение было составлено не в соответствии с требованиями МСА 810.

При проведении проверки аудитор должен: оценить, насколько адекватно раскрыта информация в обобщенной финансовой отчетности и определить природу аудируемой отчетности, насколько четко обобщенные финансовые отчеты описывают закон или нормативный акт, который регулирует вопрос доступности пользователям результатов отчетности, а также оценить адекватность применяемых критериев при анализе консолидированной финансовой отчетности, оценить, насколько подготовленная обобщенная финансовая отчетность соответствует применяемым критериям.

Помимо этого аудитор обязан провести оценку содержания необходимой информации в обобщенной финансовой отчетности, оценить, насколько аудиторское заключение по финансовой отчетности доступно для предполагаемых пользователей финансовой отчетности без неоправданных трудностей, если закон или нормативный акт устанавливает критерии для подготовки резюме по финансовой отчетности.

Если аудитор пришел к неизменному мнению, что резюме финансовой отчетности, соответствует необходимым требованиям, заключение аудитора, если иное не требует закон или нормативный акт, может состоять, к примеру, из следующих фраз: «Итоговая финансовая отчетность последовательна во всех отношениях, с отчетами аудиторской проверки, в соответствии с вышеперечисленными критериями». Если законодательное регулирование предписывает формулировку мнения о финансовой отчетности в терминах иного рода, то аудитор должен применить процедуры, необходимые, чтобы выразить предписанное мнение.

Аудиторское заключение по обобщенной финансовой отчетности может быть датировано позднее, чем заключение аудитора о проведенной проверке финансовой отчетности. В таких случаях в отчете аудитора указывается, что общая финансовая отчетность и проверенные финансовые ведомости не отражают последствий событий, произошедших после даты аудиторского заключения.

Аудитору может стать известно о фактах, которые существовали на дату составления аудиторского заключения, но о которых аудитору сообщили позднее. В таких случаях аудитор не должен выдавать аудиторское заключение по обобщенной финансовой отчетности до рассмотрения таких фактов.

Аудиторское заключение должно включать следующие элементы: «название, адресат, описание проверенной аудитором отчетности, послужившей основанием для составления обобщенной финансовой отчетности, ссылка на дату аудиторского заключения по несокращенной финансовой отчетности и тип аудиторского мнения, выраженного в нем, мнение о соответствии информации необобщенной отчетности и информации, проверенной аудитором несокращенной отчетности, указание или ссылку на примечание к обобщенной финансовой отчетности». [3]

Когда отчет аудитора о проверенной финансовой отчетности содержит отрицательное мнение, аудиторское заключение по резюме финансовой отчетности, должно содержать: основание издания аудиторского заключения об аудируемой финансовой отчетности, состоящего из неблагоприятного мнения, описание причин, в связи с которыми было выражено негативное мнение. Если аудитор отказался выразить мнение о проверенной отчетности, то он не должен давать заключения об обобщенной отчетности.

В случае если обобщенная финансовая отчетность не соответствует во всех существенных отношениях, и управление отказывается внести необходимые изменения, аудитор должен выразить отрицательное мнение об обобщенной финансовой отчетности и ввести ограничение на распространение или использование отчетности пользователями бухгалтерской информации.

Если аудируемая финансовая отчетность содержит расхождения, а в консолидированном отчете их нет, аудитор должен определить, какую именно отчетность следует использовать при выражении профессионального суждения. Аудитор должен определить эффект от не отражения в аудиторском заключении подобных расхождений.

Если обобщенная финансовая отчетность содержит сравнения, которые были выявлены и сообщены другим аудитором, то аудиторское заключение по финансовой отчетности должно также раскрывать их.

Во время проведения проверки, аудитор должен проанализировать другие сведения, включенные в документ, содержащий обобщенную финансовую отчетность и необходимые аудитору для выявления несоответствий, если таковые имеются. Если, прочитав другую информацию, аудитор определяет несоответствие материала, то нужно определить необходимость пересмотра такой информации. Если, после прочтения другой информации, аудитору становится известно об очевидных существенных искажениях фактов, аудитор должен обсудить этот вопрос с руководством. Если руководство отказывается сделать это, аудитор должен объяснить в заключении по обобщенной финансовой отчетности причины, по которым такая информация не рассматривается в данном аудиторском заключении.

Если руководство не желает включать отрицательное аудиторское заключение в отчетность, то аудитор должен определять и осуществлять другие необходимые меры по предотвращению ненадлежащего отказа от подобного включения.

При согласии руководства включить аудиторское заключение в отчетность аудитор должен быть уверен, что в заявлении не создается впечатление, что аудитор не сообщил о обобщенных финансовых отчетах.

В случае несогласия аудитора с наличием ссылок на аудиторское заключение в отчетности, он должен сообщить Совету управления о своем несогласии и осуществить ряд других действий, направленных на предотвращение ненадлежащих ссылок управления на аудиторское заключение.

Подготовка обобщенной финансовой отчетности требует от руководства определения информации, которая должна быть отражена в резюме финансовой отчетности таким образом, чтобы оно соответствовало во всех существенных отношениях или представляло собой справедливое резюме аудированной финансовой отчетности. Обобщенная финансовая отчетность содержит агрегированную информацию и ограниченное раскрытие информации, поэтому существует повышенный риск того, что она может не содержать информации, необходимой, чтобы не вводить в заблуждение пользователей. Этот риск возрастает, когда установленных критериев для подготовки обобщенной финансовой отчетности не существует.

Факторы, которые могут повлиять на определение аудитора о приемлемости применяемых критериев, включают в себя: характер юридического лица, цель резюме финансовой отчетности, информационные потребности потенциальных пользователей обобщенного финансового отчета.

Критерии для подготовки обобщенной финансовой отчетности могут быть установлены уполномоченным органом или признаны стандартами организации, законом или нормативным актом. Во многих таких случаях аудитор может предположить, что такие критерии являются приемлемыми.

В случаях, когда критерии не установлены законодательно, они могут быть разработаны руководством аудируемого лица, например, на основании практического опыта в конкретной отрасли. Самостоятельно введенные руководством критерии необходимо адекватно раскрыть, кратко объяснив причины установления этих критериев, а также руководство должно четко описать, кто является предполагаемыми пользователями отчетности.

В заключение следует отметить, что сейчас в российском законодательстве не существует аналогов рассмотренному МСА, поэтому при составлении отчета по обобщенной финансовой отчетности российским аудиторам необходимо руководствоваться требованиями и рекомендациями МСА 810 «Соглашения по предоставлению отчета по обобщенной финансовой отчетности».

Список источников:

1. INTERNATIONAL STANDARD ON AUDITING 810: ENGAGEMENTS TO REPORT ON SUMMARY FINANCIAL STATEMENTS (Effective for engagements for periods beginning on or after December 15, 2009).

2. Жарылгасова, Б. Т. Российские и международные стандарты аудиторской деятельности : учеб. пособие. – М. : КноРус, 2011.

3. Суворова, С. П. Международные стандарты аудита : учеб. пособие. / С. П. Суворова, Н. В. Парушина, Е. В. Галкина. – М. : ФОРУМ, 2011.

УДК 574

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРЫ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 1999-2011 г.г.

А.Д. Григорьева, студент группы ЭУ-081, 5 курс
Научный руководитель: Т.В. Галанина, к.с .-х.н., доцент, член- корр. РЭА
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Загрязнение атмосферного воздуха– поступление в атмосферный воздух или образование в нем вредных (загрязняющих) веществ в концентрациях, превышающих установленные государством гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха.

В Кемеровской области значительное негативное воздействие на атмосферный воздух оказывают предприятия по добыче полезных ископаемых, предприятия обрабатывающего производства и производства и распределения электроэнергии, газа и воды. Развитие угольной, металлургической, химической, машиностроительной, энергетической и других отраслей промышленности обусловливает качественный и количественный состав промышленных выбросов, поступающих в атмосферу. Кроме того, состояние атмосферного воздуха определяется и выбросами автотранспорта.

Особенности климата и географического расположения Кемеровской области способствуют тому, что большая часть промышленных выбросов загрязняющих веществ не рассеивается в атмосферном воздухе, а осаждается в Кузнецкой котловине, при этом образуется фотохимический смог.

Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников за период с 1997 по 2011 годы представлена на рисунок 1 - Из данных диаграммы видно, что масса выбросов вредных веществ в атмосферу за анализируемый период находится в интервале от 959 тыс. т. до 1515 тыс. т.

Стоит также отметить, что основными веществами, загрязняющими атмосферу за рассматриваемый период, являются углеводороды, а также оксид углерода (рисунок 2 -).

Наблюдения за уровнем загрязнения атмосферы осуществляют на стационарных постах. Стационарный пост предназначен для обеспечения непрерывной регистрации содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе или регулярного отбора проб воздуха для последующего анализа.

Сеть наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха Кемеровской области в течение последних лет сохраняется неизменной и представлена 18 стационарными постами в трех городах: Кемерово (8 постов), Новокузнецк (8 постов), Прокопьевск (2 поста).

Основой регулирования качества атмосферного воздуха населенных мест являются предельно допустимые концентрации (ПДК) атмосферных загрязнений химическими и биологическими веществами или ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ), соблюдение которых обеспечивает отсутствие прямого или косвенного влияния на здоровье населения.

Рисунок 1 - Динамика выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферный воздух Кемеровской области за период с 1997 по 2011 годы

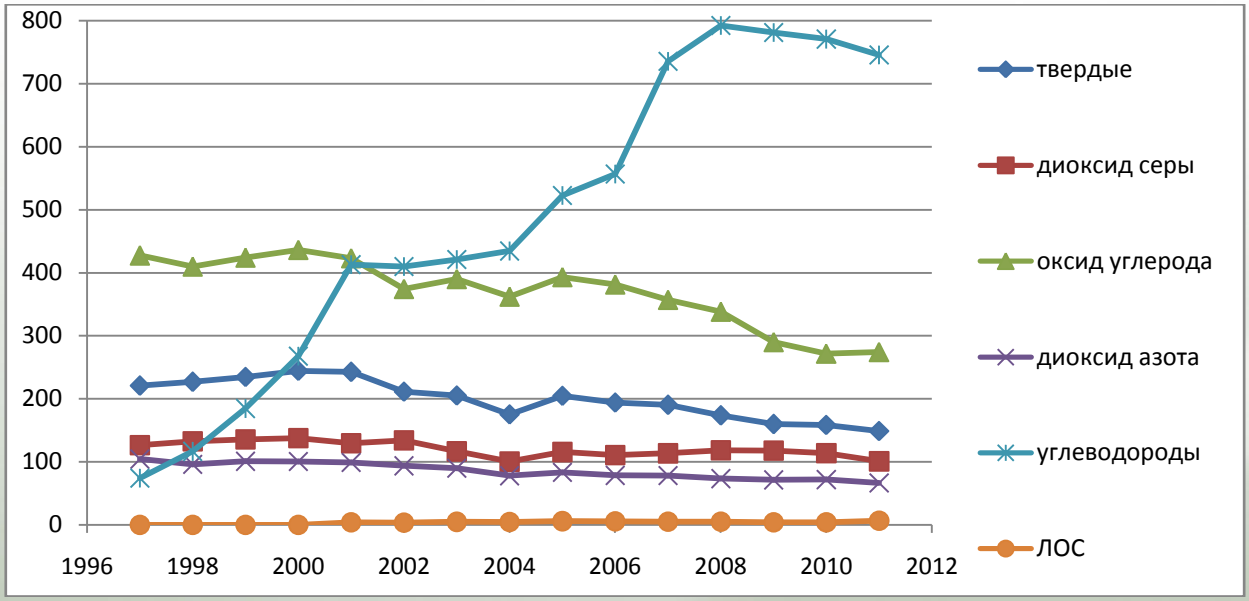


Рисунок 2 - Динамика выбросов основных загрязняющих атмосферу веществ по Кемеровской области за период с 1997по 2011 годы

Наибольший вклад в общую массу выбросов в атмосферный воздух Кемеровской области на протяжении всего анализируемого периода вносит город Новокузнецк, на долю которого по данным 2011 г. приходилось 22,63 % общей массы выбросов загрязняющих веществ.

Динамика изменения среднегодовых концентраций загрязняющих веществ в г. Кемерово за период с рассматриваемый период представлена на рисунок 3 -

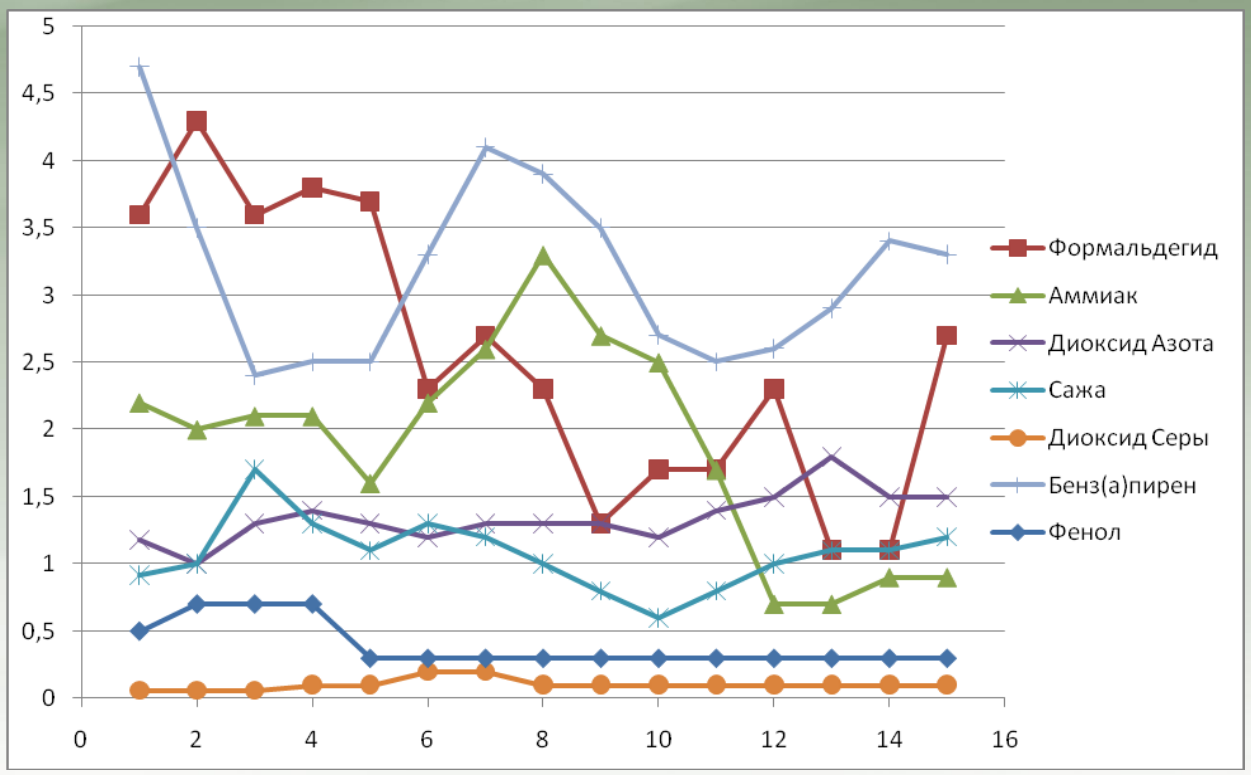


Рисунок 3 - Динамика изменения средних концентраций загрязняющих веществ в г. Кемерово (в долях ПДК) за период с 1997 по 2011 год

По критериям Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды уровень загрязнения атмосферного воздуха на протяжении всего анализируемого периода оценивался как высокий.

Подводя итог, стоит отметить, что существующая на территории области сеть мониторинга состояния атмосферного воздуха недостаточна для объективной оценки качества атмосферного воздуха. В связи с этим существует необходимость организации стационарных постов наблюдения за состоянием загрязнения воздушного бассейна в таких городах Кемеровской области, как Междуреченск, Белово, Осинники, Ленинск-Кузнецкий, Мыски, Полысаево, оказывающих значительное негативное влияние на состояние загрязнения атмосферного воздуха.

Список источников:

1. О состоянии и охране окружающей природной среды в Кемеровской области за 1997- 2011 г.г. – Материалы к Государственному докладу.
2. Галанина Т.В. Экологические последствия при различных классах техногенных воздействий Горный информационно-аналитический бюллетень. Отдельный выпуск 7. 2009 г. Кузбасс – с. 174-177.
3. Галанина Т.В. , Баумгартэн М.Т. Анализ загрязнения воздушного бассейна Кузбасса за период 1997-2007гг. Материалы международного научного конгресса «Глобалистика – 2009» 20-23 мая 2009, Москва, 2009.- с.367-370.

УДК 504.06

АНАЛИЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 1999-2011 г. г .

Е.Л. Гусаченко, ст. группы ЭУ-081, 5 курс
Научный руководитель: Т.В. Галанина, к. с.-х. н., доцент, член- корр. РЭА
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Водные ресурсы используются во всех отраслях экономики, но наиболее жесткие требования к качеству воды предъявляются к источникам питьевого и хозяйственно - бытового водоснабжения.

В структуре водоснабжения Кемеровской области поверхностных водные объекты занимают 75 %. В водоснабжении сельского населения используются подземные воды.

Сосредоточение на территории Кемеровской области значительной части промышленных предприятий Западной Сибири, преимущественно горнодобывающих и металлургических, отрицательно сказывается на состоянии водных ресурсов. Качество воды в реке Томь, одного из наиболее крупных притоков реки Обь, по общепринятой классификации качества вод характеризуется от «умеренно загрязненной» до «загрязненной».

На территории Кемеровской области протекает 32109 рек общей протяженностью 245152 км. Реки Томь и Иня – основные поверхностные источники водоснабжения области.

Реки бассейна реки Томи загрязняют сточные воды предприятий горнодобывающей, топливно-энергетической, металлургической, коксохимической, химической, деревообрабатывающей промышленности, агропромышленного комплекса и коммунального хозяйства.

Изменение эксплуатационных ресурсов подземных вод в таком регионе как Кемеровская область, требует постоянного учета различных факторов, влияющих на их состояние. Наиболее существенным фактором, естественно, следует считать развитую угледобычу. Как уже отмечено, рост угольной промышленности с одной стороны приводит к увеличению потребления водных ресурсов, с другой - сооружение дополнительных дренажных систем обеспечивает значимый прирост объема водоотлива, что так же приводит к сокращению ресурсов.

Характерными загрязняющими веществами водных объектов Кемеровской области являются: сульфаты, нефтепродукты, фенолы, соединения азота, железа, меди, цинка, марганца, взвешенные вещества, органические соединения по показателям ХПК (химическое потребление кислорода) и БПК5 (биохимическое потребление кислорода).

Проанализировав основные показатели водопотребления и использования воды по Кемеровской области можно наблюдать, что количество водопользователей значительно уменьшилось. Так в 1997 году было 998 пользователей, а в 2011 году - 291. Соответственно уменьшился и забор свежей воды. Самое большое количество уходит на производственные нужды. В принципе эти показатели остаются без резких скачков и изменений. На втором месте по потреблению воды: хозяйственно-питьевые нужды. Показатели также относительно ровные. Что касается использования воды на орошение, обводнение и сельскохозяйственное водоснабжение, то эти показатели значительно уменьшились. Так в 1997 году использовалось 43 млн. $м^3$, а в 2011 только 3,4 млн. $м^3$. Можно сделать вывод, что такой спад произошел из-за уменьшения количества совхозов, колхозов и т.д.

Заключение.

Экологическая ситуация в Кемеровской области продолжает оставаться напряженной, поскольку добыча и переработка природных богатств Кузбасса, оказывают негативное воздействие на его воздушный и водный бассейны, почву, на флору и фауну.

Одним из основных направлений работы по охране водных ресурсов является внедрение новых технологических процессов производства, переход на замкнутые (бессточные) циклы водоснабжения, где очищенные сточные воды не сбрасываются, а многократно используются в технологических процессах. Замкнутые циклы промышленного водоснабжения дадут возможность полностью ликвидировать сбрасываемые сточных вод в поверхностные водоемы, а свежую воду использовать для пополнения безвозвратных потерь.

Существенноеврлияниенаповышениеводооборотаможетоказатьвнедрениевысокоэффективныхмет одовочисткисточныхвод, в частности физико-химических, из которых одним из наиболее эффективных является применение реагентов. Использование реагентного метода очистки производственных сточных

вод не зависит от токсичности присутствующих примесей, что по сравнению со способом биохимической очистки имеет существенное значение. Более широкое внедрение этого метода как в сочетании с биохимической очисткой, так и отдельно, может в определенной степени решить ряд задач, связанных с очисткой производственных сточных вод.

Список источников:

1. О состоянии и охране окружающей природной среды в Кемеровской области за 1997- 2011 г. г. – Материалы к Государственному докладу.
2. Галанина Т.В. Экологические последствия при различных классах техногенных воздействий Горный информационно-аналитический бюллетень. Отдельный выпуск 7. 2009 г. Кузбасс – с. 174-177.
3. Галанина Т.В. Демьянов В.В., Любимова К.В Программно - информационное обеспечение системы экологического контроля загрязнения окружающей среды (статья) XXII Международная научная конференция «Математические методы в технике и технологиях» ММТТ – 22 КузГТУ 2009. С.135-138.

УДК 574

АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 1999-2011 г.г.

А.Б. Егорова, студентка группы ЭУ-081
Научный руководитель: Т.В. Галанина, к.с .-х.н., доцент, член- корр. РЭА
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В Кемеровской области сохраняется сложная демографическая ситуация, характеризующаяся превышением смертности над рождаемостью. По темпам и величине естественной убыли населения, главным образом за счет высокой смертности, область занимает первое место в Сибирском федеральном округе. Основной причиной сокращения численности населения является его естественная убыль. Средняя продолжительность жизни в Кемеровской области составляет 63 года, тогда как по России в целом - 66,6

Одна из наиболее острых проблем - смертность населения в трудоспособном возрасте. Ежегодные потери населения в трудоспособном возрасте составляют 1619 тыс. человек, или более трети от общего числа умерших. Подавляющее большинство, около 80% умерших в трудоспособном возрасте - мужчины. Главными факторами ухода из жизни жителей области, не доживших до пенсионного возраста, являются несчастные случаи, отравления и травмы (37,9 %) и болезни системы кровообращения (26,4%).

Основные причины: неблагоприятная экологическая обстановка, высокая доля вредных и травмоопасных производств.

Кемеровская область относится к регионам с крайне неблагополучным состоянием здоровья населения. Уровень общей смертности по области (хотя и несколько снижается) выше среднероссийского (таблица1, таблица2).

Таблица 1

Показатели общей смертности (на 1000) и младенческой смертности (на 1000 живорожденных) по Кемеровской области

Год	Общая смертность	Младенческая смертность
1999	17,9	11,8
2002	18,7	11,7
2005	17,3	10,3
2008	16,6	9,3
2011	16,3	8,5

Таблица 2

Динамика смертности населения Кемеровской области по основным причинам смертности (на 100 000 населения)

Причины смерти	1999 г.	2002г.	2000г.	2008г.	2011г.
Все причины	1657	1634	1590	1610	1547
Инфекционные и паразитарные болезни, из них:	43	45	43	45	48
от всех видов туберкулеза	33	34	32	32	34
Новообразования	217	220	228	224	226
Болезни системы кровообращения	859	814	757	779	738
Болезни органов дыхания	77	74	76	73	73
Болезни органов пищеварения	72	77	72	78	75
Прочие классы болезней	71	95	122	120	139
Внешние причины смерти, в том числе:	285	275	260	259	214
убийства	37	36	31	29	26
самоубийства	46	41	42	37	37
случайное отравление алкоголем	33	31	29	31	23

По общему количеству выявленных неблагополучных значений показателей здоровья населения Кемеровская область, по-видимому, худшая в России. Неблагополучные показатели состояния здоровья наиболее часто отмечались в городах Юрга, Кемерово, Новокузнецк, Прокопьевск, Чебулинском районе.

В санитарно-защитной зоне промышленных предприятий (где жить нельзя!) в 2010 г. проживало более 28 тыс. человек (в 2010 г. переселено из этих зон всего 220 человек). При этом еще у 267 предприятий нет даже проектов таких зон.

Очевидно, основное влияние на ожидаемую продолжительность жизни оказывают: образ жизни населения, тесно связанный с уровнем образования; характер труда; уровень доходов; экология.

Для улучшения демографической ситуации в Кемеровской области введены в действие следующие программы на период 2008-2013годы:

"Здоровье кузбассовцев";

"Борьба с преступностью, профилактика правонарушений",

"Государственная поддержка агропромышленного комплекса и социального развития села в Кемеровской области;

"Повышение уровня социальной защиты населения Кемеровской области" "Молодежь Кузбасса. Развитие спорта и туризма Кемеровской области" "Обеспечение безопасности условий жизни населения от деятельности предприятий в Кемеровской области"

"Социально-экономическое развитие наций и народностей в Кемеровской области"

"Чистая вода"

Программа модернизации здравоохранения Кемеровской области

"Формирование здорового образа жизни"

Программа по снижению масштабов алкогольной продукцией и профилактике алкоголизма среди населения Кемеровской области на период до 2020 года;

Конечные ожидаемые результаты реализации Программы

- Стабилизация численности населения
- Снижение числа умерших (прежде всего в трудоспособном возрасте) с 17,3 случая на 1000 человек населения в 2006 году до 14,2 в 2015 году
- .снижение младенческой смертности с 10,3 случая на 1000 родившихся живыми в 2006 году до 8,5 в 2015 году;
- снижение материнской смертности с 31,2 случая на 10000 родившихся живыми в 2006 году до 14,3 в 2015 году;
- рост числа родившихся с 11,3 случая на 1000 населения в 2006 году до 13,5 в 2015 году
- увеличение суммарного коэффициента рождаемости с 1,3 в 2006 году до 1,65 в 2015 году.
- увеличение ожидаемой продолжительности жизни с 63,04 года в 2006 году до 68 лет в 2015 году;

Список источников:

1. О состоянии и охране окружающей природной среды в Кемеровской области за 1997- 2011 г. г. – Материалы к Государственному докладу.
2. Галанина Т.В. Экологические последствия при различных классах техногенных воздействий Горный информационно-аналитический бюллетень. Отдельный выпуск 7. 2009 г. Кузбасс – с. 174-177.

УДК 504.06

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 1999-2011 г. г.

А.С. Туренко, студент группы ЭУ-081
Научный руководитель: Т. В. Галанина, к. с.-х. н., доцент, член- корр. РЭА
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Состояние здоровья населения является зеркалом социально-экономической ситуации как в стране в целом, так и в отдельных ее регионах. Кемеровская область относится к регионам, где условия труда и проживания остаются достаточно напряженными уже несколько десятилетий.

Специфическими особенностями Кузбасса являются развитие тяжелых отраслей промышленности, таких как угольная, металлургическая, химическая. Кроме того, регион высоко урбанизированный, до 80% населения проживает в городах.

Все это неблагоприятно влияет на здоровье населения Кузбасса.

Одним из критериев оценки здоровья населения является заболеваемость населения (рисунок 1).

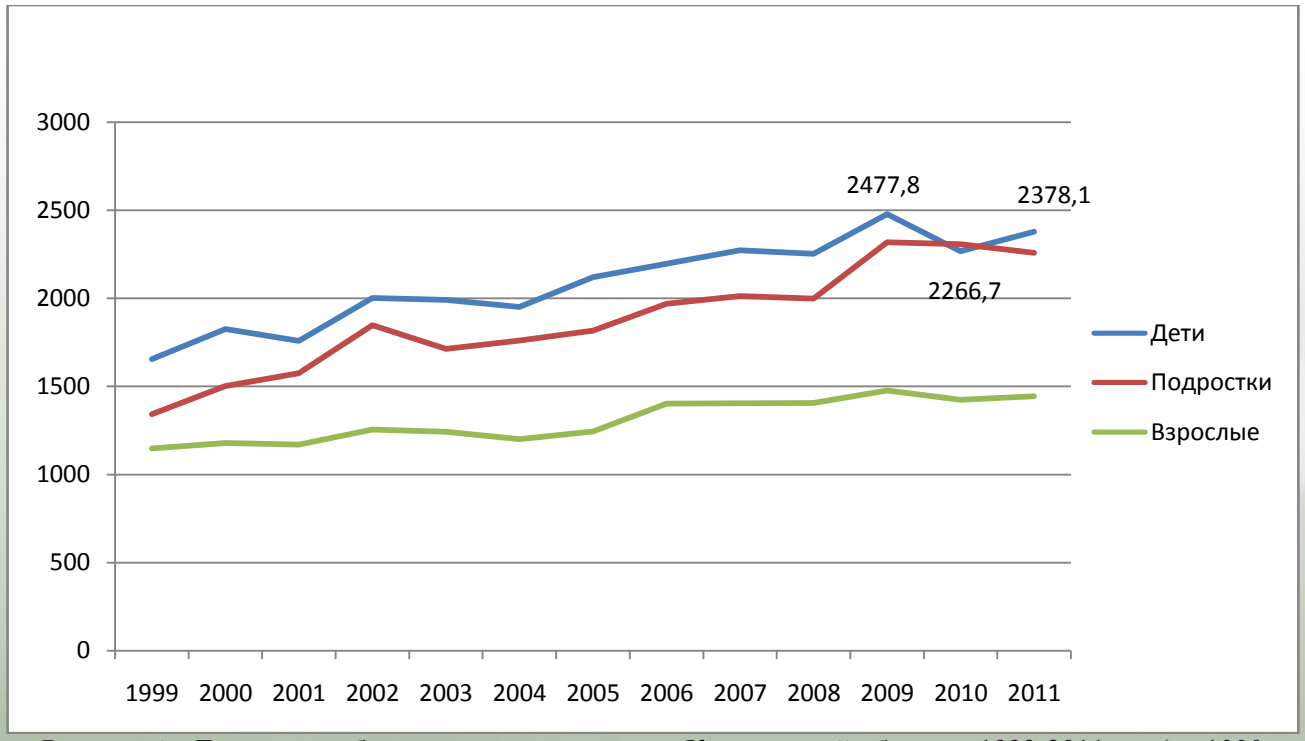


Рисунок 1 - Динамика заболеваемости населения в Кемеровской областив 1999-2011 г.г. (на 1000 нселения)

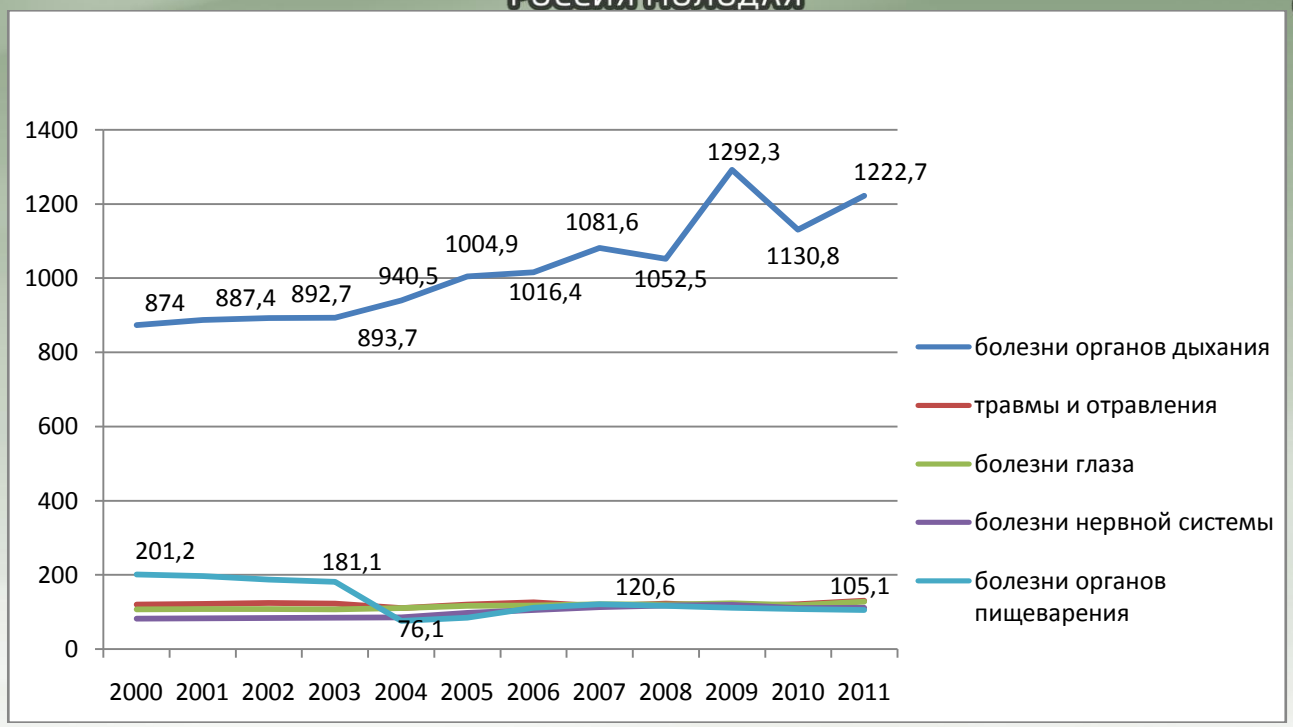


Рисунок 2 - Заболеваемость детей от 0 до 14 лет ведущими классами болезней в 1999-2011 г. г. (на 1000 детей соответствующего возраста).

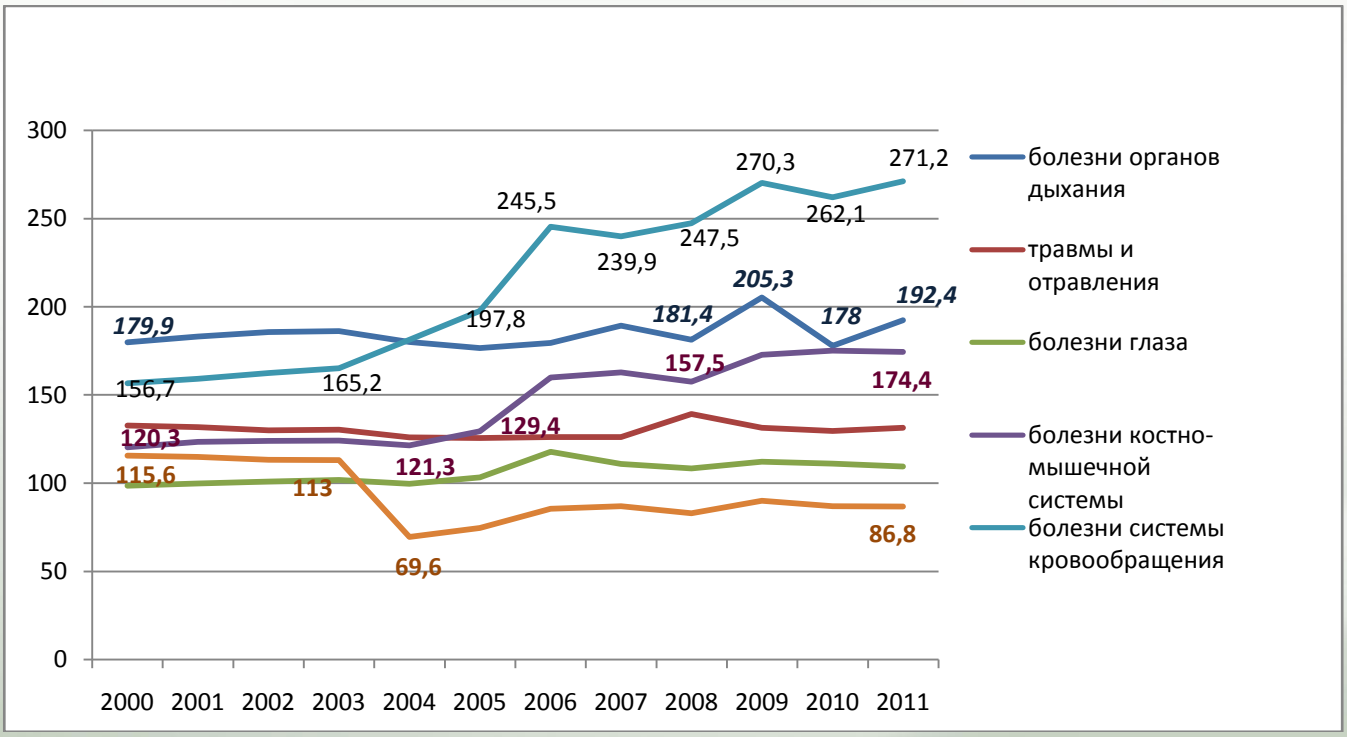


Рисунок 3 - Заболеваемость взрослого населения ведущими классами болезней в 1997-2011 г.г. в Кемеровской области (на 1000 взрослого населения)

Структура заболеваемости детей на протяжении анализируемого периода отрицательно изменилась (рисунок 2).

Если в 2004 г. удельный вес пяти основных заболеваний населения данного возраста составлял 68% , то в 2011 г. – 71,4%.

Основными классами заболеваемости детей Кемеровской области служат:

- болезни органов дыхания;
- болезни глаза и его придаточного аппарата;
- травмы и отравления;
- болезни нервной системы;

- болезни органов пищеварения.

На графике видно, что наиболее подвержены спаду и росту в анализируемом периоде были заболевания органов дыхания и болезни органов пищеварения. Так, болезни органов дыхания, имели наибольшее значение в 2009 г. (1292,3 случая). После этого наступил небольшой спад (2010 г. – 1130,8 случаев) и на 2011 г. составил 1222,7случая. Положительное изменение произошло в динамике заболеваний органов пищеварения (2000 г. – 201,2 случая; 2004 г. – 76,1; 2011 г. - 105,1).

Актуальной проблемой для Кемеровской области является заболеваемость трудоспособного населения. Этот показатель обеспечивает, в том числе и экономическую безопасность региона.

Структура заболеваемости взрослого населения на протяжении анализируемого периода изменилась не значительно (рисунок 3).

Основными классами заболеваемости взрослого населения Кемеровской области служат:

- болезни органов дыхания;
- болезни глаза и его придаточного аппарата;
- травмы и отравления;
- болезни костно-мышечной системы;
- болезни органов пищеварения;
- болезни системы кровообращения.

Данные показывают, что заболеваемость населения Кемеровской области растет.

Список источников:

1. О состоянии и охране окружающей природной среды в Кемеровской области за 1997- 2011 г. г. – Материалы к Государственному докладу.
2. Галанина Т.В., Баумгартэн М.Т. Анализ загрязнения воздушного бассейна Кузбасса за период 1997-2007гг. Материалы международного научного конгресса «Глобалистика – 2009» 20-23 мая 2009, Москва, 2009.- С..367-370.
3. Галанина Т.В. Овсянникова С.В. Экологическая обстановка в угле-добывающей отрасли: проблемы и пути решения. Горный информационно - аналитический бюллетень (научно- технический журнал), Изд-во «Горная книга» № 3 2012 г. С. 187- 192

УДК 574

АНАЛИЗ СИТУАЦИИ С ОБРАЗОВАНИЕМ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 1999-2011 г.г.

К.А. Андриянова, студентка группы ЭУ-081
Научный руководитель: Т.В. Галанина, к. с.-х.н., доцент, член- корр. РЭА
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Отходы - вещества (или смеси веществ), признанные непригодными для дальнейшего использования в рамках имеющихся технологий, или после бытового использования продукции.

Промышленные отходы - твердые, жидкие и газообразные отходы производства, полученные в результате химических, термических, механических и других преобразований материалов природного и антропогенного происхождения.

В Кемеровской области, территория которой составляет 0,56 процента от площади Российской Федерации, образуется около 50 процентов всех отходов страны.

На диаграмме (рисунок1), отражена динамика образования отходов производства и потребления в Кемеровской области в 2002-2010 гг. В 2010 году на территории Кемеровской области образовалось более 2 млрд. т отходов производства и потребления. Рост количества образования отходов обусловлен преимущественно увеличением образования вскрышной породы (5-й класс опасности) в связи с ростом добычи угля.

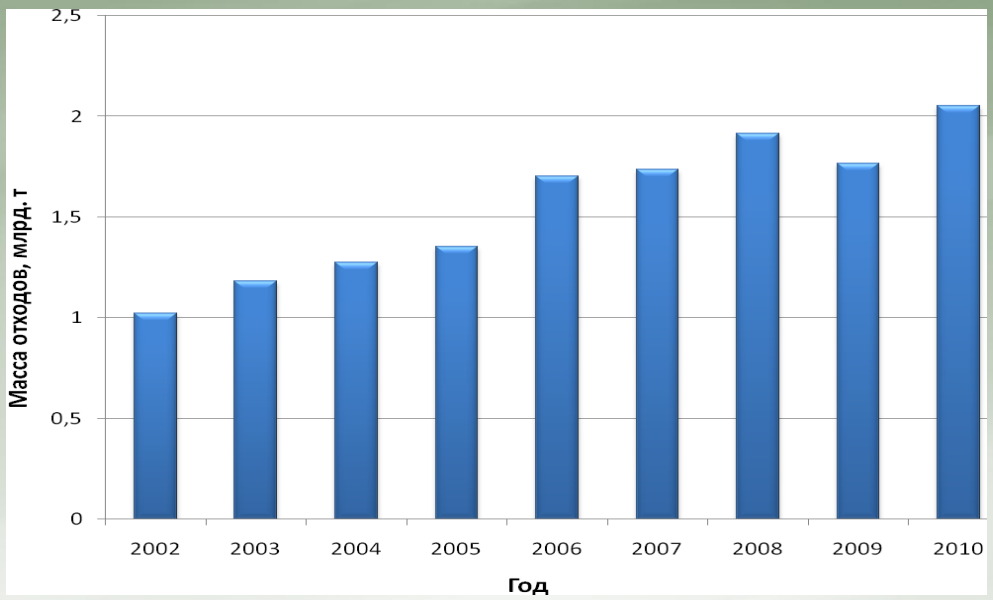


Рисунок 1 - Динамика образования отходов производства и потребления в Кемеровской области

Среди отходов, образующихся в Кузбассе, преобладают отходы 5-го класса опасности.

По данным государственной статистической отчетности, представленной Управлением Росприроднадзора по Кемеровской области, в 2010 году образование отходов 1-го класса опасности для окружающей среды составило 15,460 тыс. т (0,001 процента от общего количества отходов).

Основными видами отходов являются:

- отходы продуктов переработки нефти, угля, газа, горючих сланцев и торфа;
- ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак;
- отработанные аккумуляторы железо-никелевые и кадмий-никелевые.

Образование отходов 2-го класса опасности для окружающей среды в 2010 году составило 15,090 тыс. т (0,001 процента от общего количества отходов).

Основными видами являются отходы неорганических кислот, а также синтетические и минеральные масла отработанные.

Образование отходов 3-го класса опасности для окружающей среды в 2010 году составило 244,033 тыс. т (0,012 процента от общего количества отходов).

Основными видами отходов являются:

- навоз от свиней свежий;
- помет куриный свежий;
- шлам минеральный от газоочистки производства алюминия;
- масла моторные отработанные;
- масла индустриальные отработанные;
- пыль цементная;
- шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные и брак.

Образование отходов 4-го класса опасности для окружающей среды в 2010 году составило 6224,075 тыс. т (0,304 процента от общего количества отходов).

Основными видами отходов являются:

- металлургические шлаки, съемы и пыль;
- золошлаки от сжигания углей;
- отходы при добыче угля и горючих сланцев;
- отходы минеральные от газоочистки;
- минеральные шламы;
- отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод;
- окалина.

Образование отходов 5-го класса опасности для окружающей среды в 2010 году составило 2,042 млрд. т (99,682 процента от общего количества отходов).

Основными видами отходов являются:

- отходы при добыче угля и горючих сланцев;
- отходы при добыче рудных полезных ископаемых;
- минеральные шламы;
- золошлаки от сжигания углей.

От общего количества отходов, образующихся в Кемеровской области, ежегодно используется и обезвреживается около 50 процентов. В 2010 году использовано и обезврежено 51,9 процента отходов. На диаграмме, представленной на рисунке 2, отражена динамика использования и захоронения отходов.

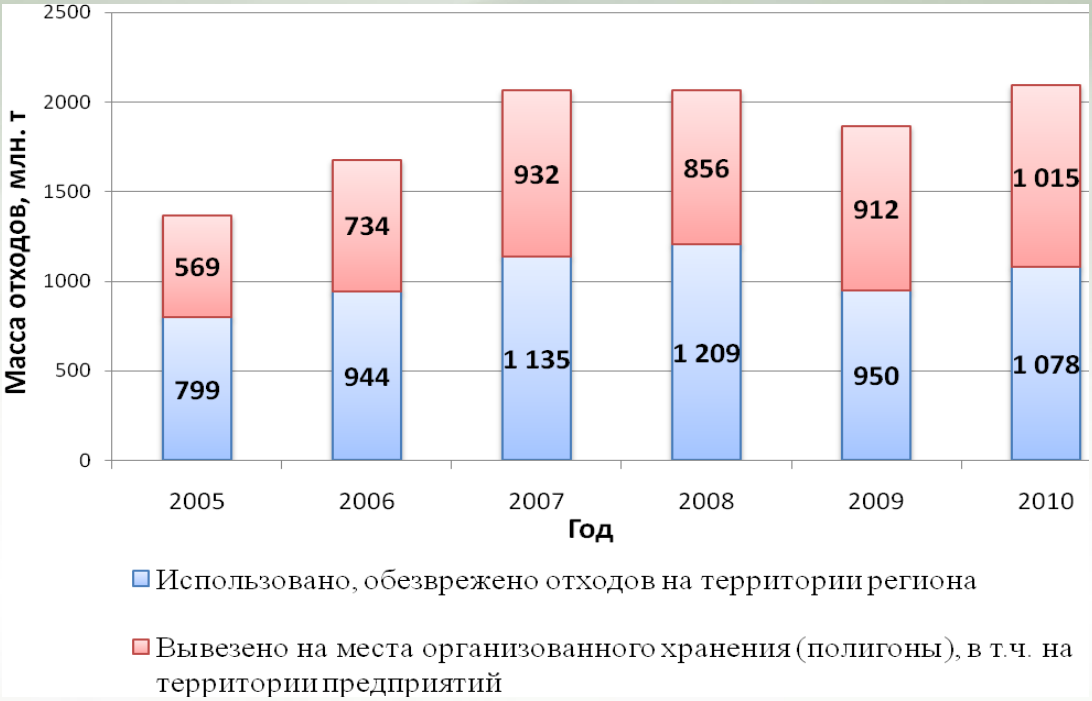


Рисунок 2 - Динамика использования и захоронения отходов производства и потребления в Кемеровской области

Как видно из диаграммы, ежегодно около 1 млрд. т отходов не утилизируются и складируются.

Накопление отходов на территории Кемеровской области на начало 2011 года составило 10,209 млрд. т. По итогам 2011 года на территории области образовалось 2,457466 млрд. Т. отходов производства и потребления. Общий процент использования и утилизации отходов составляет около 50,0 %. В дальнейшем используются: вскрышная порода (на выполнение технического этапа рекультивации нарушенных горными работами земель, для отсыпки дамб, технологических дорог), твердые минеральные отходы, минеральные шламы, отработанные масла, окалина, аккумуляторы, ртутьсодержащие отходы, лом черных металлов и др.

Около 98,0 % образования отходов в общем объеме составляют отходы предприятий по добыче полезных ископаемых.

Более 2,0 % образования отходов приходится на остальные виды экономической деятельности, из которых наиболее значимы обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды, строительство, сельское хозяйство.

По данным департамента жилищно-коммунального и дорожного комплекса Кемеровской области, на 01.08.2011 на территории Кемеровской области зарегистрировано:

21 полигон ТБО;

71 санкционированная свалка (узаконены земельные участки под свалки);

248 несанкционированных свалок (свалки постоянно ликвидируют);

30 предприятий по вторичной переработке отходов;

38 специализированных предприятий, имеющих лицензию на сбор, транспортировку и переработку отходов.

В Кемеровской области перерабатываются с получением продукции: отходы бумаги и картона, отходы полиэтилена и полипропилена, древесные отходы, резинотехнические отходы, отходы огнеупоров, фторуглеродистые отходы.

Кроме того, обезвреживаются медицинские отходы, ртутьсодержащие отходы, а также осуществляется сбор и транспортировка отходов свинцово-кислотных аккумуляторов.

Список источников:

1. О состоянии и охране окружающей природной среды в Кемеровской области за 1997- 2011 г.г. – Материалы к Государственному докладу.
2. Галанина Т.В. Овсянникова С.В. Экологическая обстановка в угледобывающей отрасли: проблемы и пути решения. Горный информационно- аналитический бюллетень (научно- технический журнал), Изд-во «Горная книга» № 3 2012 г С.. 187- 192

УДК 574

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОЧВЕННЫХ РЕСУРСОВ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 1999-2011 г.г.

Ю.О.Капитонова, студентка группы ЭУ-081
Научный руководитель: Т.В. Галанина, к. с.-х. н., доцент, член- корр. РЭА
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

По данным Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Кемеровской области общая площадь земель в административных границах Кемеровской области составляет 9572,5 тыс. га.

На территории Кемеровской области продолжаются негативные процессы ухудшения качественного состояния земель:

- разрушение естественных ландшафтов (почвы, растительности);
- развитие эрозионных процессов, засоление, переуплотнение, переувлажнение пахотных угодий;
- загрязнение земель химическими веществами, захламление бытовыми и производственными отходами.

Выделяют территории, подвергнутые очень сильному техногенному воздействию практически по всем составляющим элементам окружающей среды, в т.ч. по разрушению и деградации растительного покрова. Эти территории отнесены к Кемеровскому и Южно-Кузбасскому эколого-географическим районам.

Происходит разрушение естественных ландшафтов при ведении горных работ, строительстве дорог, производственных и иных объектов. В таблице 1 приведены данные государственной статистической отчетности о площади нарушенных земель по Кемеровской области за период с 1997 по 2011 г.

Сведения о площадях ежегодно нарушаемых земель и рекультивации нарушенных земель по Кемеровской области представлены в таблице 2.

Число предприятий нарушающих почвенный покров значительно: из них ведущее место занимают предприятия угольной промышленности, сельского хозяйства, предприятий черной и цветной металлургии.

Как нарушение почвенного покрова, так и рекультивация земель проводится, в основном, предприятиями угольной промышленности.

Вопросы рекультивации земель в области находятся на контроле. Рекультивация земель в области проводится в соответствии с проектами и установленными графиками. Однако стоит отметить, что рекультивация идет крайне медленно. В основном проводится лесотехническая рекультивация, так как она является менее затратной.

Таблица 1

Площадь нарушенных земель по Кемеровской области, тыс. га

Показатель	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Нарушенные земли	65,7	65,5	65,3	64,8	64,9	64,7	63,5	63,4	62,8	62,4	62,4	62,1	62,7	63,8	66,8

Таблица 2

Сведения о площадях ежегодно нарушаемых земель и рекультивации нарушенных земель, га

Показатель	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Площади ежегодно нарушаемых земель	2422	905	547	624	800	1300	1039	286	933	824	546	1630	876	935	987
Площади ежегодно рекультивируемых земель	1683	844	960	1103	589	1352	2251	1316	908	874	434	1521	654	848	765

В 1997 году площадь нарушенных земель составляла 65,7 тыс. га. В период с 1997 г. по 2008 г. происходит уменьшение площади нарушенных земель. С 2009 г. площадь нарушенных земель увеличивается. Удельный вес нарушенных земель в общей площади земель составляет примерно 0,7%.

Фактически же площадь нарушенных земель значительно больше. Происходящее в настоящее время, в процессе реструктуризации угольной отрасли, закрытие многих предприятий, сопряжено со значительным увеличением площади отработанных, в той или иной степени нарушенных земель. Эти площади земель сосредоточены в основном в густонаселенных районах, занимая в ряде случаев 15-20 % территории (районы городов Междуреченск, Прокопьевск, Киселёвск, Белово).

По состоянию на 01.01.2012 в области числится 66 841 га нарушенных земель, в том числе при разработке месторождений полезных ископаемых 60 692 га, при торфоразработках 915 га, при строительстве 5 234 га.

На деградацию почв влияют такие негативные процессы, как переуплотнение, переувлажнение и засоление земель. В наибольшей степени переуплотнению подвержен корнеобитаемый слой серых лесных почв, в меньшей степени -высокогумусированные почвы, такие как черноземы выщелоченные и оподзоленные.

Позитивных изменений в структуре деградированных земель не отмечается, что вызвано, прежде всего, отсутствием у землевладельцев, землепользователей и арендаторов земель средств на поддержание состояния земель на надлежащем уровне.

В Кемеровской области в результате длительного антропогенного воздействия сформировались очаги стойкого химического загрязнения почвы в окружении предприятий черной и цветной металлургии (Белово, Гурьевск, Новокузнецк), где содержание металлов в почве значительно превышает ПДК.

Рассмотрим данные за 2011 год по г. Кемерово, представленные на рисунке 1.

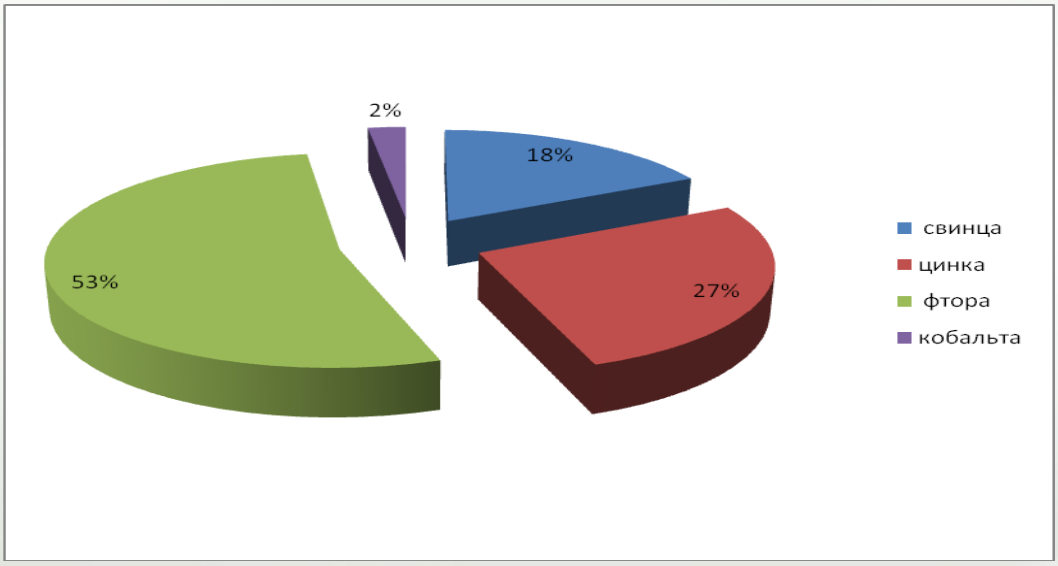


Рисунок 1 - Содержание вредных веществ в почве по г. Кемерово за 2011 год

В районах крупных индустриальных центров области и автомобильных дорог почвы загрязнены тяжелыми металлами, а также подвержены механическому, химическому и биологическому загрязнению. Сплошного обследования по загрязнению тяжелыми металлами на территории области не проводится. Проводились отдельные исследования в районах крупных промышленных городов. Наибольшее загрязнение почв тяжелыми металлами в области характерно для зоны влияния городов Кемерово, Новокузнецк, Белово.

В связи вышеизложенным - важнейшей становится проблема разработки комплексной системы экологического мониторинга, которая способствовала бы накоплению, систематизации полученных в результате наблюдения данных и выработке механизмов реагирования на негативные процессы, происходящие в окружающей среде.

Список источников:

1. О состоянии и охране окружающей природной среды в Кемеровской области за 1997- 2011 г.г. – Материалы к Государственному докладу.

2. Галанина Т.В. Экологические последствия при различных классах техногенных воздействий Горный информационно-аналитический бюллетень. Отдельный выпуск 7. 2009 г. Кузбасс – с. 174-177.

3. Галанина Т.В.Овсянникова С.В. Экологическая обстановка в угледобывающей отрасли: проблемы и пути решения. Горный информационно- аналитический бюллетень (научно- технический журнал), Изд-во «Горная книга» № 3 2012 г с. 187- 192

УДК 504. 06

АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 1999-2011 г.г.

У.В. Щербинина, студентка группы ЭУ-081
Научный руководитель: Т.В.Галанина, к. с.-х. н., доцент, член- корр. РЭА
Кузбасский государственный технический университет
г. Кемерово

На современном этапе развития экономики России проблемы уровня жизни населения и факторы, определяющие его динамику, становятся очень важными.

Основные направления и задачи социально-экономического развития области на среднесрочную перспективу определены в Концепции стратегического развития Кемеровской области. Ведущую роль в экономическом развитии области будет играть топливно-энергетический комплекс, обеспечивающий совместно с черной металлургией около 80% объемов промышленного производства.

Основные факторы, обеспечивающие инвестиционную привлекательность Кемеровской области:

- развитая промышленность (угольная промышленность, черная металлургия);
- наличие в области значительных запасов полезных ископаемых и сырьевых ресурсов (уголь, железные руды);
- наличие налогово-правовой базы, поддерживающей инвестиционную деятельность;
- развитая транспортная инфраструктура.

По оценке администрации Кемеровской области, наиболее привлекательными направлениями инвестиционной деятельности являются техническое перевооружение предприятий металлургии, химии и машиностроения, разработка новых месторождений полезных ископаемых, строительство высокотехнологичных шахт и разрезов, создание предприятий по глубокой переработке угля, производству потребительских товаров и продуктов питания, производству строительных материалов с использованием местного сырья, развитие туристического бизнеса.

Одним из основных показателей экономического развития региона являются численность его экономически активного населения (таблица1., рисунок1) и показатель ВРП (таблица2)

Одним из основных базовых индикаторов устойчивого развития в мире и в России является показатель энергоемкости ВВП, а на региональном уровне ВРП. Кемеровская область находится в числе регионов с очень высокой энергоемкостью. Реализация ряда программ по энергосбережению, начиная с 2000 года, позволила с 2007 по 2010годы снизить энергоемкость ВРП на 15%.Во многом это обусловлено упорядочениванием учета расхода энергоносителей и массовостью программ по внедрению энергосберегающего оборудования на уровне муниципалитетов и ЖКХ.

Объем валового регионального продукта Кемеровской области составил в 2011 г. 622 513 млрд. руб., что в 13 раз больше, чем в 1997 году и на 81% больше, чем в 2007 г. Рост произошел в основном за счет увеличения предложения услуг (транспорт, связь, торговля и общественное питание), доля которых в ВРП составляет 32,5%, а также промышленного производства.

В структуре производства валового регионального продукта преобладает производство товаров, а в нем - промышленное производство (добыча полезных ископаемых). Валовой региональный продукт формируется в части производства товаров за счет 4 базовых отраслей: угольной, металлургической, электроэнергетики, химической. ВРП на душу населения составил в 2003 г. 59,2 тыс. руб., в 2004 г. – 83,6 тыс. руб.

Сегодня на долю Кемеровской области приходится 56,6 процента добычи каменных углей в России, около 76 процентов от добычи всех коксующихся углей, 15 – 14 процентов чугуна и стали соответственно, 23,5 процента сортового стального проката, 22 процента кокса, 53 процента ферросилиция, более 10 процентов химических волокон и нитей.

По данным Росстата на 2010 год Кемеровская область занимает по объему промышленного производства одиннадцатое место в России и второе место среди регионов Сибирского федерального округа.

Металлургия (черная и цветная). Доля отрасли в промышленном производстве области составляет 44% по состоянию на 2011 год. Основные предприятия расположены в г. Новокузнецке: ОАО «Западносибирский металлургический комбинат», ОАО «Новокузнецкий металлургический комбинат», ОАО «Новокузнецкий алюминиевый завод». За последние пять лет выплавка стали, проката готового, чугуна возросла на 30–37%.

Угольная промышленность. На долю угольной промышленности приходится 35,2% общего объема промышленного производства. В отрасли действуют более 90 угледобывающих предприятия. Каменный уголь поставляется в 76 регионов России, страны ближнего и дальнего зарубежья. В Кузбассе работает крупнейшая в России современная высокомеханизированная шахта «Распадская». Наиболее крупные угледобывающие компании: ОАО «ХК «Кузбассразрезуголь», ОАО «УК «Кузбассуголь», ОАО «УК «Южкузбассуголь», ОАО «УК «Южный Кузбасс», СУЭК.

Электроэнергетика. На долю энергетики приходится 11,6% объема промышленного производства. Энергетический комплекс объединяет 10 электростанций, вырабатывающих около 24 млрд. кВт•ч электроэнергии в год.

ОАО «Кузбассэнерго» является одной из наиболее крупных компаний в системе «РАО ЕЭС России».

Машиностроение и металлообработка. Центрами машиностроения являются города Кемерово, Юрга, Анжеро-Судженск. Крупнейшее предприятие отрасли – ООО «ПО «Юрмаш». Предприятия машиностроения Кузбасса специализируются на выпуске горношахтного и электротехнического оборудования.

Химическая промышленность. Доля химической промышленности в объеме промышленного производства составляет 2,9%. Крупнейшее предприятие отрасли – ОАО «Азот» является одним из основных производителей минеральных удобрений в России. За последние семь лет объем промышленного производства в химической промышленности Кузбасса вырос почти в три раза.

Сельское хозяйство. На долю сельского хозяйства приходится 4% валового регионального продукта. На территории области действует 274 крупных сельскохозяйственных предприятия, 74 перерабатывающих комплекса. Общая площадь сельхозугодий – 2,4 млн. га, в т.ч. земель под пашнями – 1,5 млн. га.

Можно выделить основные перспективы развития:

В области добычи угля: обеспечение безопасности деятельности угледобывающих предприятий; развитие новых технологий переработки угля – углехимии, газификации.

В области металлургии: развитие ресурсосберегающих технологий; расширение производства электростали.

В области химии: обеспечение промышленной безопасности; комплексное техническое перевооружение.

В области энергетики: развитие эффективных технологий сжигания угля;

снижение энерготехнологической зависимости от марок угля.

В области машиностроения: разработка и производство горношахтного оборудования; формирование структуры его сервисного обслуживания.

В области экологии: внедрение ресурсосберегающих технологий; рекультивация земель; снижение выбросов шахтного метана.

Список источников:

1. О состоянии и охране окружающей природной среды в Кемеровской области за 1997- 2011 г.г. – Материалы к Государственному докладу..

2. Галанина Т.В. Овсянникова С.В. Экологическая обстановка в угледобывающей отрасли: проблемы и пути решения Горный информационно- аналитический бюллетень (научно- технический журнал), Изд-во «Горная книга» № 3 2012 г С. 187- 192

Таблица 1
Численность экономически активного населения, тыс.чел:

1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1269	1402	1393	1382	1347	1456	1462	1464	1486	1476	1470	1479	1459	1457	1451

Таблица 2
Объем ВРП, млрд. руб

191997 1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
47302	48574	42890	64491	88728	113800	136156	164903	244462	295378	342210	437790	575901	512408	622513

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА

Л.А.Багнюк, студент группы ЭГ-091
Научный руководитель – Г.С. Трушина, профессор, д.э.н.
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева
г.Кемерово

В Кузнецком каменноугольном бассейне на юге Западной Сибири сосредоточено более четверти разведанных запасов углей России (51,5 млрд т), из которых более половины (28 млрд т) приходится на коксующиеся угли. Значительная часть запасов находится в благоприятных горно-геологических условиях, позволяющих отрабатывать их как подземным, так и открытым способом с высокими технико-экономическими показателями. Коксующиеся угли в России составляют около 20,5% разведанных запасов страны. Большая их часть сконцентрирована вКузнецкомугольном бассейне(78%). Наиболее перспективным в бассейне является Ерунаковский угленосный район, где сосредоточено около 9 млрд т запасов углей категорий А+В+С1. В бассейне залегают угольные пласты практически всех марок каменных углей – от длиннопламенных до антрацитов. Угли бассейна отличаются хорошими качественными характеристиками. [1, 2]. При существующих темпах добычи запасов в регионе хватит более, чем на 500 лет.

В настоящий период в Кузбассе действуют 35 обогатительных фабрик, 118 шахт и разрезов, которые готовы обеспечить добычу до 195 млн т в год. Динамика добычи угля Кузбасса отражена на рисунке. В 2012 году обеспечена рекордная добыча угля - 200 млн т. Объем добычи коксующегося угля составил 48,8 млн т., экспортировано 85,5 млн т. Угли Кузбасса составляют 80% общероссийского экспорта. Благодаря этому Россия остается в тройке крупнейших экспортеров энергетического угля.

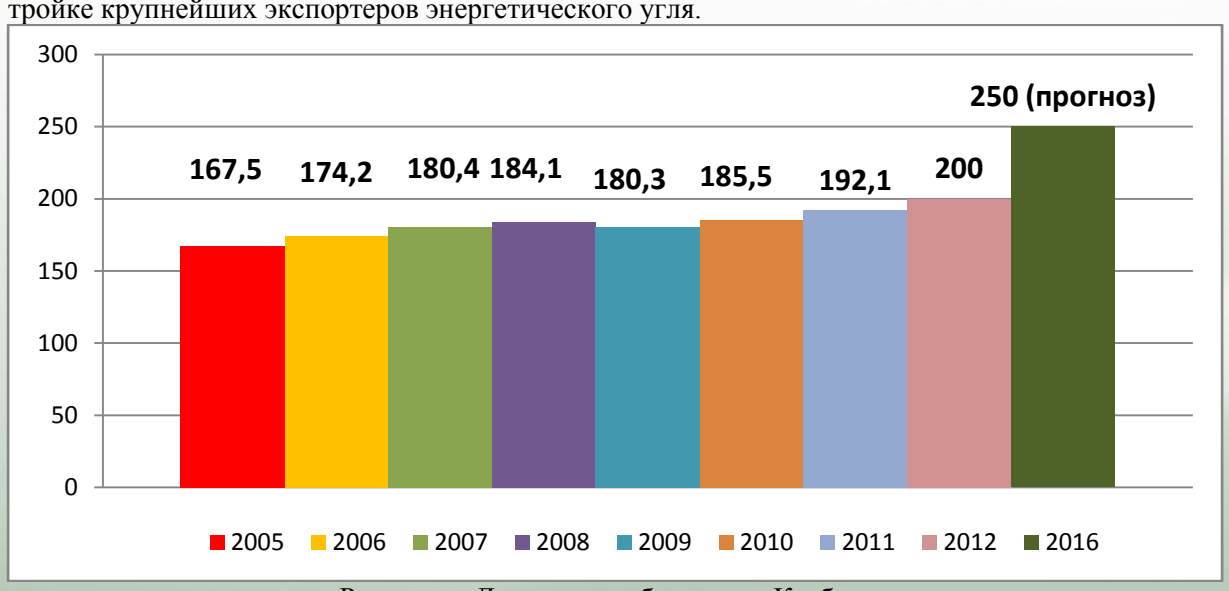


Рисунок - Динамика добычи угля Кузбасса

За последние 2001-2011 г.г. в угольную отрасль привлекли более 355 млрд рублей инвестиций, построили дополнительно высокопроизводительные предприятия, оснащенные современным оборудованием российского и зарубежного производства, новейшими средствами безопасности (47 новых угледобывающих предприятий и 15 обогатительных фабрик). Производительность труда по добыче угля увеличилась более чем на 87 %. За этот же период создали 22 тыс. новых рабочих мест [4.5].

Развитие угольной отрасли региона направлено в первую очередь на внедрение новых технологий добычи и переработки угля, техническое перевооружение и реконструкцию предприятий. В настоящий период доля перерабатываемого угля составляет 68,5 % от объема добычи. На новых фабриках выпускается продукция высокого качества, которая соответствует мировым стандартам и востребована во многих странах Европы и Азии.Для создания инновационных путей развития, направленных на максимальное использование потенциала угольной отрасли в Кузбассе, создан Институт углехимии и химического материаловедения Сибирского отделения Российской академии наук – первый полнопрофильный институт с углехимической тематикой в Российской Федерации.

На сегодняшний день проблема заключается в следующем, что современные способы использования угля (сжигание в энергетических котлах, производство кускового кокса и т.д) основывается на технологиях, которые относятся ко второму технологическому укладу. В то время как мировая экономика практически уже вступила в пятый индустриально-технологический уклад, который основывается на достижениях в области химии, физики и биоинженерии [6].

Продолжается реализация проекта «Метан Кузбасса». Так, на Талдинском месторождении в Прокопьевском районе уже действуют 7 скважин. Суммарная добыча газа достигает 19 тыс. куб. метровв сутки. Полученный метан уже используется в качестве газомоторного топлива. На территории разреза установлены две газопоршневые электростанции. В целом планируется промышленная добыча метана в объёме 3,5–4 млрд куб. м. в год. Это позволит полностью обеспечить население Кемеровской области новым видом топлива, а также поставлять его в соседние регионы. Инновационный проект –получение синтез-газа на участке Серафимовский также включен в федеральную программу поддержки моногородов Кемеровской области. Часть этого газа будет направляться на ТЭС, а другая пойдет на производство метанола.С вводом в эксплуатацию Караканскогоэнергоугольного комплекса и Серафимовского участка по глубокой переработке угля в Кузбассе будет создана новая отрасль – углехимия[4, 5].

Дальнейшие перспективы угольной отрасли региона будут определяться Стратегией развития угольной отрасли Кузбасса до 2025 г. Согласно стратегии, к 2025 г. угледобыча в регионе возрастет на 30%, при этом половина объема добычи (120 млн т) будет отправляться на экспорт. Спрос на уголь на мировом угольном рынке будет увеличиваться [3]. Так, спрос на энергетический уголь только в Японии может увеличиться до 15 млн тонн угля в год, в Германии потребность в импорте этого вида топлива составит 12 млн тонн в год. Таким образом, на международном рынке в ближайший период будет востребовано дополнительно до 27 млн тонн угля. Кузбасс займет достойное место среди экспортеров этого вида топлива.

В соответствии со Стратегией развития угольной отрасли Кузбасса до 2025 г., в ближайшие 15 лет у нас в области будет построено 38 новых предприятий по добыче и переработке угля (15 шахт, 7 разрезов и 16 обогатительных фабрик) [3]. Продолжится освоение Ерунаковского угленосного района, предполагается построить и ввести в эксплуатацию крупные угледобывающие предприятия на Жерновском, Уропско-Караканском, Новоказанском, Солоновском и др. месторождениях с благоприятными горно-геологическими условиями. Предусматривается также создание энерготехнологических кластеров, позволяющих перейти к комплексному освоению ресурсов угольных месторождений (Караканского, Менчерепского и Серафимовского энерготехнологических кластеров), переход к промышленному извлечению газа метана из угольных пластов [1].

Проблемами развития угольной промышленности развития Кузбасса является то, что еще не завершен процесс реструктуризации угольной промышленности. Анализ работы угольных предприятий региона за последние пять лет показал, что 18 шахт не смогли адаптироваться к рыночным условиям работы и обеспечить безубыточность производства. Кузбасс находится в центре России, и региону приходится транспортировать уголь от мест добычи, на запад и на восток, на расстояние 4,5 тыс. км. Величина транспортной составляющей в конечной цене кузбасского угля, достигает до 60%. Необходимо внедрять новые технологии по переработке угля. К примеры, технология ТЕРМОКОКС. Суть технологии: это новый дешевый способ производства энергии и одновременно сырье для металлургической промышленности. На комплексах по технологии ТЕРМОКОКС бурый уголь разделяется на две

части - газовое топливо и углеродный остаток (термококс). Газ сжигается для полученият тепловой и электроэнергии, а термококс поставляют на рынок металлургического сырья вместо традиционного кокса, который постоянно дорожает. Твердый продукт имеет низкую себестоимость, кроме этого обладает двумя характеристиками, которые определяют его добавленную стоимость - высокая калорийность (6000-7000 ккал/кг) и высокая реакционная способность. В бассейне также эксплуатируются построенные еще в советские годы шахты с устаревшей технологией и взрывоопасными условиями труда, что снижает инвестиционную привлекательность Кузбасса.

Угольные компании, ведущие добычу в Кузбассе, в последние годы активно сотрудничают с коллегами из Китая, США и Австралии, внедряя новые технологии добычи. В частности, можно привести пример разработки проектов создания энерготехнологических комплексов по глубокой переработке углей со вспомогательными производствами. Это, позволит частично решить проблему инвестирования. При наличии соответствующих инвестиций, добычу угля в Кузбассе можно увеличить к 2025 г. до 250-270 млн т.

Список источников:

1. Долгосрочная программа развития угольной промышленности России на период до 2030 года. Утверждена правительством РФ 24.01.2012 г.

2. Состояние и использование минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2009г. - Центр «Минерал», ФГУНПП «Аэрогеология», 30.12.2010 . - С. 85-96.

3. Трушина Г.С. Перспективное развитие угольной промышленности РФ// ТЭК и ресурсы Кузбасса. -2012.-№.6. – С. 29-34.

4. Тулеев А.Г. Отрасль набирает обороты // Уголь Кузбасса. – 2012. - №4. – С.10,11.

5. Тулеев А.Г. Работникам и ветеранам угольной промышленности Кузбасса// Деловой Кузбасс. - 10 № 8 / август 2011 г. - № 8 / август – С. 56. 6. Исламов С.И. Экономический кризис как побуждение к глубокой переработке угля//Уголь.-2013. -№2. – С46-48

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ УГОЛЬНОЙ КОМПАНИИ ОАО «СУЭК» НА ВНУТРЕННЕМ РЫНКЕ РОССИИ

О.П. Гречишникова, студент группы ЭГ-091
Научный руководитель: Г.С. Трушина, д-р экон. наук, профессор
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

ОАО «СУЭК» - крупнейшая угольная компания, объем добычи которой составил в 2011 году 92,2 млн. т или 27,5 % от всей добычи РФ. Компания удовлетворяет 42% потребностей электроэнергетики страны в угольном топливе.

С целью определения эффективности работы угольной компании ОАО «СУЭК» в сравнении с другими угольными компаниями России мы проанализировали показатели, характеризующие конкурентоспособность угольных компаний России и анализируемой компании. Расчеты были осуществлены по методике, изложенной в работе [1].

Данные расчетов показывают, что на 01.01.2012 по технико-экономическому состоянию ОАО «СУЭК» занимало 1 место, на 2-ом месте – ОАО Красноярскрайуголь; 3-е – УГМК (Кузбассразрезуголь);4-е – Иркутскэнерго; 5-е – ООО Холдинг Сибуглемет. Так, по объему добычи каменного угля анализируемое предприятие занимало 1-е место среди угольных компаний России. УГМК (Кузбассразрезуголь), Мечел, ОАО ХК «СДС-уголь», Евразхолдинг занимали соответственно 2, 3, 4 и 5 места.По добыче коксующегося угля ОАО «СУЭК» занимало 2 место, уступая лидерство по добыче коксующегося угля УГМК (Кузбассразрезуголь).По уровню производительности труда ОАО «СУЭК» занимает 5-е место, по себестоимости добычи 1 т угля - 3-е место.

Данные таблицы показывают, что по конкурентоспособности качества угля ОАО «СУЭК» занималолишь 11-е место. Низкий рейтинг по качеству угля объясняетсяболее высокой зольностью и влажностью углей, чем у предприятий - конкурентов.

Таблица 1

Конкурентоспособность угольных компаний на региональном рынке по качеству угля

Показатель / Предприятие	Рейтинг по зольности угля	Рейтинг по влажности угля	Общий рейтинг по качеству угля
СУЭК	10	10	11
Русский уголь	8	9	10
ЗАО "Северсталь-ресурс"	11	1	8
ММК (Белон)	3	7	3
УГМК	6	6	7
ОАО ХК "СДС-уголь"	5	4	2
Евразхолдинг	7	2	5
Мечел	9	3	9
Иркутскэнерго	12	11	12
ООО Холдинг Сибуглемет	4	8	4
ОАО Распадская	1	5	1
Красноярскрайуголь (А.Беспалов)	2	12	6
ЗАО ЛуТЭК (ОАО ДГК)	13	13	13

По конкурентоспособности финансового состояния ОАО «СУЭК» среди угольных компаний, добывающих каменный уголь, на 01.01.2012 занимало первое место.

По интегральному показателю конкурентоспособности ОАО «СУЭК» занимало 1-е место среди угольныхкомпаний Росии, в том числе по: технико-экономическому – 1-е место, качеству угля – 11-е место, финансовому состоянию – 1-е место.Для удержания позиций на угольном рынке компании необходимо особое внимание уделять повышению качества угля. Мы проанализировали рейтинги по качеству угля внутри компании (таблица 2).

Таблица 2

Конкурентоспособность филиалов ОАО «СУЭК» по качеству угля

Показатель / Предприятие	рейтинг	рейтинг	рейтинг	Рейтинг по качеству угля
Кузбасс	4	1	1	1
Хакасия	3	2	2	3
Забайкалье	2	3	4	5
Красноярск	1	5	5	2
Приморье	5	4	6	6
Ургалуголь	6	1	3	4

Данные таблицы 2 показывают, что по конкурентоспособности угля СУЭК-Кузбасс занимает 1-е место, СУЭК- Красноярск -2-е место, СУЭК-Хакасия - 3е место, СУЭК-Забайкалье – 5 - е место, СУЭК-Ургалуголь – 4-е место,СУЭК- Приморье 6-е место.

Сравнительная характеристика рейтингов единичных параметров потенциала позволит определить сильные и слабые позиции компании на угольном рынке, его внутренние резервы конкуренции с другими предприятиями, а также определить пути и разработать на перспективу

соответствующие мероприятия по совершенствованию механизации, технологии и организации производства и труда, маркетинговых исследований, улучшение качества продукции.

Список источников:

1. Таразанов И.Г. Итоги работы угольной промышленности России//Уголь. – 2012 - №3.
2. Трушина Г.С. Конкурентоспособность и методы ее измерения (на примере угледобывающих объединений России, шахт и разрезов Кузбасса)/ Г.С., Трушина, Н.Г. Лобойко. – Кемерово: КузГТУ, 1998. – 170с.
3. Трушина Г.С. Стратегическое планирование на угледобывающем предприятии/ Г.С.,Трушина, М.С.Щипачев. – Кемерово: КузГТУ, 2012. – 199с.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ОПЛАТЫ ТРУДА НА УГОЛЬНЫХ РАЗРЕЗАХ КУЗБАССА

Л.В. Зайцева, К.Б. Щербакова
Научный руководитель: В.А. Скукин, к.т.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В настоящее время возникает необходимость стимулирования труда через систему рационального распределения заработных средств, поэтому необходимо учитывать накопленный интеллектуальный потенциал каждого работника независимо от занимаемой должности, уровень образования, стаж работы работника на данном предприятии, количество поданных эффективных предложений, качественные показатели за весь период работы [1]. В связи со стремлением предприятия увеличить ТЭП, мы предлагаем ввести новую методику расчета оплаты труда, которая позволит учесть потенциал работников, как основного вида деятельности, так и руководителей и специалистов. Для этого нами были разработаны следующие коэффициенты: коэффициент учета стажа работы, учета образования, эффективности трудового процесса, коэффициент профессионализма кадров, как для работников, так для специалистов[2].

Данные коэффициенты позволят полностью учесть вклад работников, а также повысить эффективность организации труда и безопасности производства. Нами была разработана шкала, по которой можно рассчитать данные коэффициенты, которые необходимо корректировать на поправочный коэффициент, который увеличивается в соответствии со степенью значимости исходных коэффициентов.

Таблица 1

Значимость показателей:	коэффициент
Наиболее высокая степень значимости	0,25
Высокая степень значимости	0,14
Средняя степень значимости	0,07
Низкая степень значимости	0,05

Был произведен расчет оплаты труда по конкретной бригаде, состоящей из четырех машинистов экскаватора, двух помощников машинистов экскаваторов, двух слесарей, двух машинистов бульдозера, четырех машинистов буровых установок, двух работников вспомогательных работ. Каждый работник имеет свой разряд, которому соответствует определенная тарифная ставка. Нами был произведен пересчет заработной платы с учетом коэффициента значимости и перечисленных выше коэффициентов.

Данные по расчету тарифной ставки с учетом коэффициентов представлены в таблице 2.

Таблица 2

Расчет тарифной ставки рабочих

Должность	разряд	ставка почасовая	Куо	Кср	Ктп	Кп	Кип	ставка с учетом Кип	Изм., %
машинист экскаватора	3	27,96	0,06	0,1	0,04	0,07	1,27	35,5092	**27**
машинист экскаватора	4	31,49	0,08	0,1	0,05	0,07	1,3	40,937	**30**
машинист экскаватора	4	31,49	0,06	0,1	0,05	0,07	1,28	40,3072	**28**
машинист экскаватора	5	36,12	0,08	0,08	0,05	0,02	1,22	44,0664	**22**
помошник машиниста	1	23,22	0,02	0,05	0,04	0,02	1,12	26,0064	**12**
помошник машиниста	1	23,22	0,02	0,03	0,04	0,04	1,12	26,0064	**12**
слесарь	1	23,22	0,02	0,03	0,03	0,02	1,09	25,3098	**9**
слесарь	1	23,22	0,02	0,03	0,03	0,02	1,09	25,3098	**9**
машинист бульдозера	4	27,41	0,06	0,08	0,5	0,04	1,67	45,7747	**67**
машинист бульдозера	4	27,41	0,06	0,08	0,04	0,04	1,21	33,1661	**21**
работники вспом. работ	1	23,22	0,02	0,08	0,04	0	1,13	26,2386	**13**
работники вспом. работ	2	25,28	0,02	0,03	0,04	0	1,08	27,3024	**8**
машинист бур.установки	4	31,49	0,06	0,08	0,5	0,04	1,67	52,5883	**67**
машинист бур.установки	4	31,49	0,06	0,08	0,5	0,04	1,67	52,5883	**67**
машинист бур.установки	5	36,12	0,06	0,08	0,04	0,02	1,19	42,9828	**19**
машинист бур.установки	5	36,12	0,06	0,08	0,04	0,07	1,24	44,7888	**24**

Проанализируем изменение коэффициентов доплат для работников. Самый высокий процент доплат наблюдается у машинистов экскаваторов третьего и четвертого разряда, так как они имеют большой стаж работы, высшее образование, работники проявляют инициативность, к тому же они обеспечивают эффективность трудового процесса в должной мере. Необходимо отметить, что максимальный процент доплат не превышает 30%.

Такой метод начисления доплат мотивирует работника к построению карьеры на данном предприятии, повышению эффективности трудового процессе и квалификации по профессии. К тому же наиболее высокие выплаты достигаются за счет увеличения стажа работы по данной профессии. Это подчеркивает значимость профессионализма работника для организации. При помощи данного коэффициента можно снизить текучесть кадров, работник будет заинтересован в профессиональном росте именно в данной организации.

Таким образом, совокупность этих коэффициентов эффективно влияет не только на вознаграждение самих работников, но и позволяет предприятию сохранять наиболее ценные, квалифицированные кадры.

Ниже представлен график скорректированной тарифной ставки (рисунок 1).

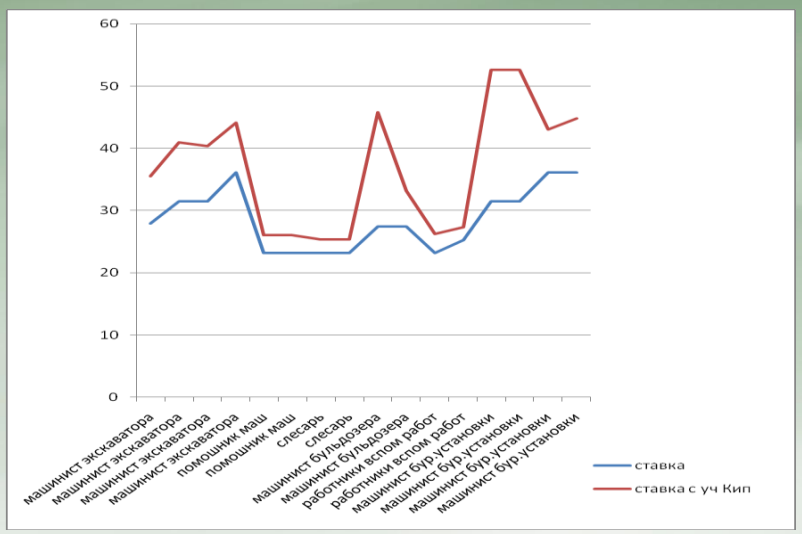


Рисунок 1 - График изменения тарифной ставки рабочих по добыче

Проанализировав данный график, можно заметить значительное увеличение тарифной ставки с учетом коэффициента накопленного потенциала по отношению к исходной тарифной ставке. Такая тарифная ставка учитывает весь комплекс достижений работника, экономию рабочего времени и вклад работника в эффективное функционирование компании. Если проследить за изменением используемых на предприятиях тарифных ставок, можно заметить, что ставка машиниста буровой установки соответствует ставке машиниста экскаватора. Однако, управление экскаватором - процесс наиболее трудоемкий, соответственно тарифная ставка машиниста экскаватора должна быть больше. На этот факт следует обратить внимание при расчете соответствующей заработной платы. Что же касается специалистов и руководителей, их инициативность позволяет выявить резервы рабочего времени, разработать достоверные, объективные планы по улучшению технико-экономических показателей.

Список источников:

1. Скукин, В.А. Экономика горного производства и менеджмент / В.А. Скукин, Л.С. Скрынник, В.С. Дороганов; ФБГОУ ВПО «Кузбасс. гос. техн.ун-т им.Т.Ф. Горбачева».-2-е изд. пераб. и доп. Кемерово, 2012.- 336 с.
2. Безумов К.С., Сикорова Т.И. Совершенствование оплаты труда на угледобывающих предприятиях Кузбасса.

УДК 338.001.36

РОЛЬ СИБИРСКИХ И ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ РЕГИОНОВ В РАЗВИТИИ ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

К.Н. Зуев, студент группы ЭГ-081
Научный руководитель: Г.С. Трушина, д.э.н., профессор
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Основные сырьевые объекты золотодобывающей промышленности России находятся в Сибирском (42,1%) и Дальневосточном (40,3%) федеральных округах, за ними следуют Приволжский (11,3%) и Уральский (5%). На 01.01.2012г. в ГБЗ учитывается 5965 месторождений золота, из них коренных -481 (в том числе золоторудных – 325, комплексных - 156), россыпных – 5484 (в том числе с дражным способом -272, гидравлическим – 616, открытым – 4202, подземным - 394)[1].. В 2012 году по информации Союза золотопромышленников России добыча и производство золота в России по сравнению с 2011

годом выросло на 7,2% до 226328,1 кг, в том числе: добыча – на 6,1% до 200344,8 кг; попутное производство - на 20,6% до 17460,9 кг и вторичное – на 8,5% до 8522,47 кг [2].

Для оценки рыночного положения регионов добывающих золото используем конкурентную карту на основе данных приведенных в таблица1. Конкурентная карта представляет собой классификацию конкурентов по занимаемой доле рынка и темпам ее прироста. Она предназначена для оценки роли конкурентов и систематизации конкурентных преимуществ.

Таблица 1

Показатели оценки рыночного положения регионов добывающих золото

№ п/п	Субъекты РФ	2011г. кг	2012г. кг	Доли рынка		Темп роста/сокращения доли рынка, %
				2011	2012	
1.	Красноярский край	39565	44041,1	21,67	22,56	2,07
2.	Амурская область	29111	29265,8	15,94	14,99	-2,98
3.	Республика Саха (Якутия)	19358	21222,5	10,60	10,87	1,28
4.	Магаданская область	15251	19659,5	8,35	10,07	10,30
5.	Иркутская область	16974	19000,4	9,30	9,73	2,36
6.	Чукотский авт. округ	20147	17978,7	11,03	9,21	-8,26
7.	Хабаровский край	12480	13025,5	6,83	6,67	-1,18
8.	Свердловская область	8154	7748,9	4,47	3,97	-5,55
9.	Забайкальский край	6286	6772,4	3,44	3,47	0,40
10.	Республика Бурятия	6495	5991	3,56	3,07	-6,85
11.	Челябинская область	3756	5025,4	2,06	2,57	12,58
12.	Камчатский край	2489	2456,5	1,36	1,26	-3,83
13.	Республика Тыва	1367	1709	0,75	0,88	8,48
14.	Республика Хакасия	1161	1282	0,64	0,66	1,65

На основе данных, приведенных в таблица 1 нами разработана конкурентная карта (таблица 2).

Конкурентная карта позволяет выделить 16 типовых положений регионов, отличающихся степенью использования конкурентных преимуществ и потенциальной возможностью противостоять давлению конкурентов.

Первая ячейка – это регионы, которые обладают наиболее значимым статусом, т.е. лидеры рынка с быстро улучшающейся конкурентной позицией. В 2012 данным статусом обладает ***Магаданская область***. Во второй по значимости колонке – находятся Красноярский край, Якутия, Иркутская область. Данные производители золота относятся к лидерам рынка по рыночной доле, и к регионам с улучшающейся конкурентной позицией. К регионам среди лидеров рынка по рыночной доле, но с ухудшающейся и с резко ухудшающейся конкурентной позицией относятся Амурская область и Чукотский автономный округ соответственно. Наихудшее положение среди регионов, осуществляющих добычу золота, относятся Свердловская область и Республика Бурятия. Для них характерны низкий уровень рыночной доли и быстро ухудшающееся конкурентное положение.

В 2012 году наибольшую рыночную долю имеет Красноярский край, составляющую 22,56%, на втором месте находится Амурская область (14,99%), на третьем Якутия (10,87%). Наименьшие же рыночные доли имеют Камчатский край, Республика Тыва и Республика Хакасия, составляющие соответственно 1,26%, 0,88% и 0,66%. Наибольший рост рыночной доли наблюдается у Челябинской области (+12,58%), на втором месте Магаданская область (+10,3%), на третьем Республика Тыва (+8,48%). Самое большое сокращение рыночной доли за 2012 год произошло у Республики Бурятии (-6,85%), свердловской области (-5,55%) и Чукотского авт. округа (-8,26).

Таблица 2

Конкурентная карта регионов России осуществляющих добычу золота.

Группа регионов по темпу прироста рыночной доли		Группа регионов по рыночной доле			
		Лидеры рынка	Регионы с сильной конкурентной позицией	Регионы со слабой конкурентной позицией	Аутсайдеры рынка
Регионы с быстро улучшающейся конкурентной позицией	>4,89 I	1 *Магаданская область*	5	9	13 Челябинская область, Республика Тыва
Регионы с улучшающейся конкурентной позицией	0÷4,89 II	2 Красноярский край, Республика Саха (Якутия), Иркутская область	6	10	14 Забайкальский край, Республика Хакасия
Регионы с ухудшающейся конкурентной позицией	-4,77÷0 III	3 Амурская область	7	11 Хабаровский край	15 Камчатский край
Регионы с быстро ухудшающейся конкурентной позицией	-8,26÷-4,77 IV	4 Чукотский автономный округ	8	12	16 Свердловская область, Республика Бурятия
		>7,43 I	7,14÷7,43 II	4,71÷7,14III	<4,71 IV

Увеличили добычу компании: Polyus Gold, в т.ч.: Олимпиадинский ГОК - в Красноярском крае, Вернинский ГОК - в Иркутской области и Куранахский ГОК - в Якутии; Polymetal Int , т.ч.: Омолонский ГОК в Магаданской области и Албазинский ГОК – в Хабаровском крае, а также ОАО «Высочайший» - в Иркутской области, ООО «Артель старателей «Шахтер» - Чукотский АО и др. Снижение добычи на месторождении Купол в Чукотском АО связано с плановым снижением содержаний в перерабатываемой руде.

Обобщая можно сказать, что из анализируемых регионов наилучшие конкурентные преимущества в настоящий период имеют предприятия Магаданской области, Красноярского края, Якутии и Иркутской области.

Список источников:

1. Петунина О.Н., Бондаренко В.П., Черкасов А.Д. Динамика и тенденции изменения состояния сырьевой базы основных твердых полезных ископаемых по данным Государственного баланса запасов полезных ископаемых (2004-2011 гг.)// Минеральные ресурсы России. Экономика и управление.- 2012.- № 4.- С. 28-39.
2. http://www.goldminingunion.ru

УДК 3302. 1121

ТРУДОЕМКОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ШАХТАХ КУЗБАССА И ПУТИ ЕЕ СНИЖЕНИЯ

А.Д. Чебан, студент группы ЭГ-101
Научный руководитель: Л.М. Осипова, к.э.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Одной из приоритетных задач российской экономики является повышение производительности труда. В современных экономических условиях повышение эффективности использования трудовых ресурсов невозможно без наращивания объемов производства, снижения себестоимости и обеспечения конкурентоспособности продукции. Основными показателями производительности труда на уровне предприятия являются выработка и трудоемкость производства продукции.

Распространенный и универсальный показатель производительности труда выработка продукции, которая определяется количеством продукции, производимой в единицу рабочего времени (час, смену, месяц, год) одним рабочим (работающим). Трудоемкость, показатель обратный выработке, позволяет измерить производительность труда в затратах рабочего времени на единицу продукции. Добыча угля подземным способом связана с высокими трудовыми затратами, что и послужило основанием для исследования. На рисунок 1 представлена динамика трудоемкости добычи угля на шахтах Кузбасса за 2000 – 2011 годы.

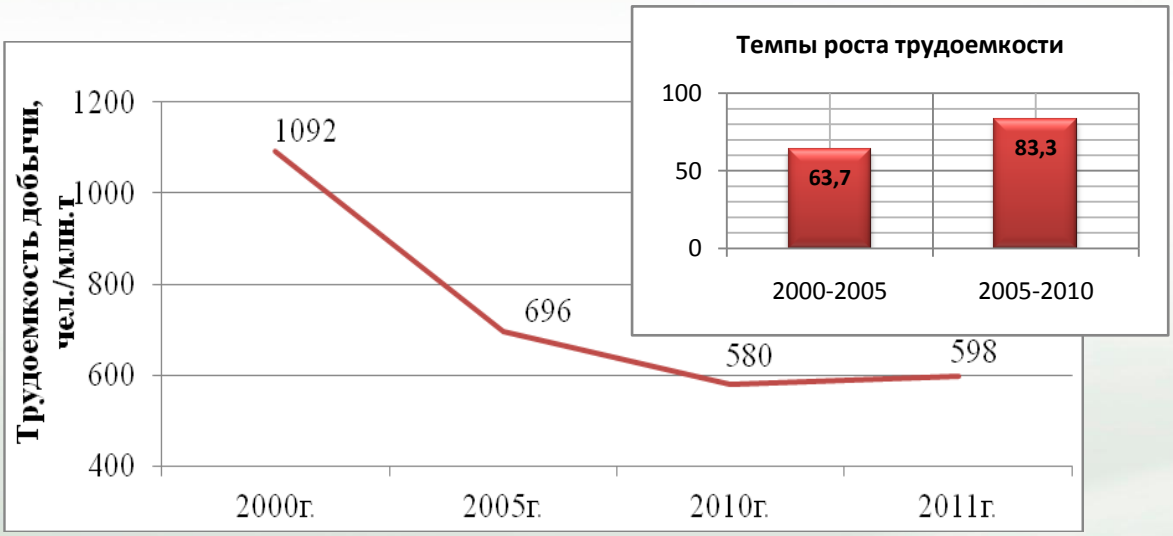


Рисунок 1 - Динамика трудоемкости добычи угля на шахтах Кузбасса

На шахтах Кузбасса трудоемкость работ по добыче угля за 2000-2011 годы снизилась на 45,3 %. Добыча угля подземным способом за данный период возросла на 42,4 %, в результате на предприятиях подземного способа добычи высвобождено за одиннадцать последних лет рабочих в количестве 11,8 тысяч человек.

Замедление темпов роста производительности труда в период с 2005 по 2011годы сопровождалось на шахтах снижением объема добычи угля и численности рабочих. Добыча угля в 2011 году снизилась на 3,3 млн. тонн или на 4,2 % по сравнению с 2010 годом. Численность рабочих за период снизилась на 15,6 %, а среднемесячная производительность труда рабочего по добыче увеличилась на 13,6 %. Отсюда, рост производительности труда рабочих на шахтах в период с 2005 по 2011 год является результатом сокращения излишних рабочих, фактически не занятых в процессе добычи. Вместе с тем, ежегодно 40 % и более угледобывающих предприятий Кузбасса снижают производительность труда относительно предшествующего года.

В условиях модернизации угледобычи возрастает роль организации производственного процесса. В зависимости от состава трудовых затрат различают трудоемкость технологическую, обслуживания, производственную и полную трудоемкость. Показатель трудоемкости добычи угля позволяет оценить эффективность использования трудовых ресурсов как в целом по предприятию, так и по отдельным производственным процессам добычи. Кроме того, данный показатель производительности труда обладает свойством аддитивности, что позволяет суммировать трудоемкость производственных процессов добычи угля и использовать агрегированную величину для оптимизации трудовых затрат.

На рисунок 3 - представлена структура трудоемкости производственных процессов добычи угля на шахтах Кузбасса в аналогичных горнотехнических условиях.

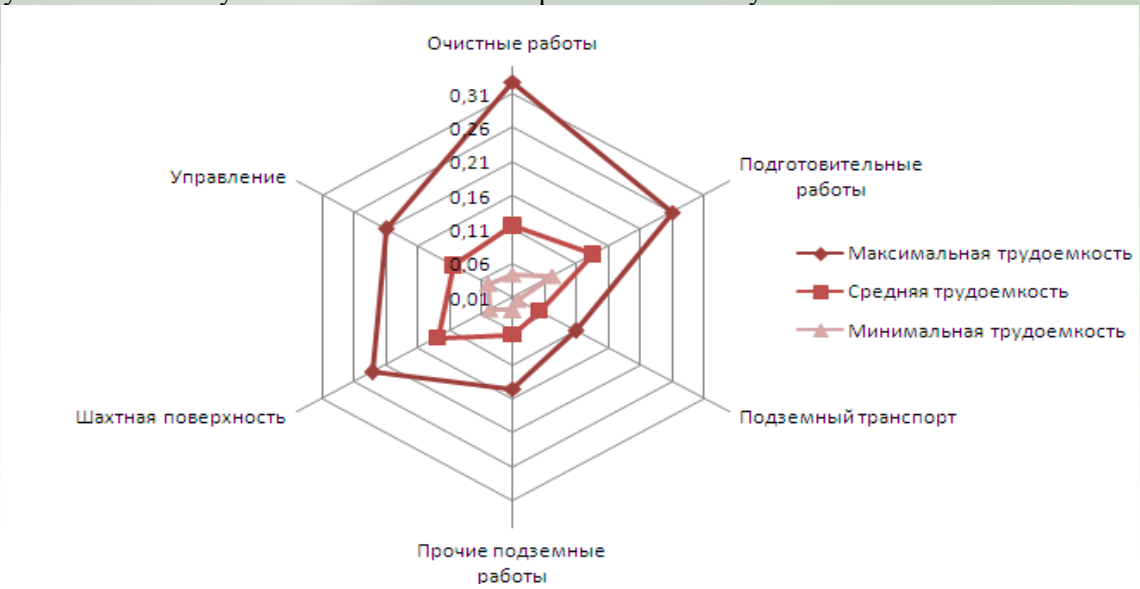


Рисунок 3 - Структура трудоемкости добычи угля по процессам

Внедрение более производительной и надежной техники на очистных и подготовительных работах шахт способствовала снижению технологической трудоемкости добычи угля. В результате роста нагрузки на забой, концентрации горных работ в связи с совершенствования техники и технологии основных и вспомогательных процессов доля технологической трудоемкости в трудоемкости добычи угля подземным способом снизилась с 57,6 % до 50,4 %.

Обслуживающие производства по-прежнему остаются более трудоемкими с тяжелым ручным трудом. Доля трудоемкости работ на шахтной поверхности составляет в среднем 25,9 % производственных затрат на добычу. Наличие новых и старых технологических звеньев в производственном процессе не позволяют успешно адоптировать передовые технологии угледобычи и обеспечить соответствующий рост производительности труда за счет его технической вооруженности.

С целью исследования возможностей предприятия снизить трудовые затраты на добычу угля подземным способом в работе выполнено моделирование предприятия на базе минимальной трудоемкости производственных процессов угледобычи. Моделирование осуществлено на основе реальных предприятий по добыче угля подземным способом механизированными комплексами.

Выполненный анализ свидетельствует об имеющихся резервах снижения трудоемкости основных производственных процессов по добыче угля подземным способом более чем в два раза в основном за счет совершенствования труда и производства.

Таблица 1

Анализ трудоемкости производственных процессов

Наименование показателя	Значение показателя, чел./1000 т			
	минимальное	среднее	Отклонение	
			±	%
1. Технологическая трудоемкость	0,133	0,303	-0,17	-56,1
в том числе: - очистных работ	0,043	0,115	-0, 072	-62,6
- подготовительных работ	0,072	0,136	-0,064	-47,1
- подземный транспорт	0,018	0,052	-0,034	-65,4
2. Трудоемкость обслуживания	0,076	0,195	-0,119	-61,0
в том числе: -прочих подземных работ	0,029	0,066	-0,037	-56,1
- шахтной поверхности	0,047	0,129	-0,082	-63,6
3. Производственная трудоемкость	0,209	0,498	-0,289	-58,0
4. Трудоемкость управления	0,048	0,103	-0,055	-53,4
5. Полная трудоемкость	0,257	0,535	-0,344	-57,2

Другим направлением повышения производительности труда по предприятию и снижения трудоемкости производственных процессов добычи угля является использование промышленного аутсорсинга. В угольной отрасли ряд вспомогательных работ вполне можно поручить стороннему подрядчику. Привлечение сторонних организаций для осуществления работ по монтажу и демонтажу оборудования лавы сокращает время перехода в новую лаву в три раза, т. е время работы забоя по добыче увеличивается на 30-40 дней в год.

Секция «Экономика и управление в машиностроении»

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ОАО «КАРЗ-1

С.Ю. Овчинникова, студентка;
Научный руководитель: Ю.В. Дятлов, к.э.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Управление качеством является главным фактором деятельности предприятия, влияющий на его деятельность. В других странах качество управления повышает эффективность экономики, сужает сроки внедрения в производство научно-технического прогресса, а также помогает обеспечить относительно полное использование природных, производственных и трудовых ресурсов, увеличивает конкурентоспособность продукции, пополняет ее экспортные возможности и, тем самым, повышает авторитет страны на мировой арене.

Проблема управления качеством в процессе производства продукции на современном предприятии, как экономические категория многоаспектна и многомерна. Система менеджмента качества (СМК) включает в себя организационную структуру, совокупность

документов, определяющих политику в области качества, функции менеджеров, правила работы организации и т.д.

Главной целью использования СМК является:

- демонстрация способности всегда поставлять услугу, удовлетворяющую требованиям потребителей и применимым нормативным и регулирующим требованиям;
- увеличение удовлетворения потребностей потребителя за счет грамотного и эффективного применения системы менеджмента.

Российские предприятия не готовы применять СМК. На сегодняшний день количество российских организаций, владеющих сертификатом на систему менеджмента качества, приближенно составляет в пределах от 1 до 3% от общего количества, при этом в Европе и США эта доля превосходит 70%. Такая разница связана с тем, что с достаточно большими расходами, необходимыми на сертификацию, переобучение персонала, подготовку специалистов и т. д.

Многие предприятия осознали, что качество – важнейшая составляющая конкурентоспособности, разработали и ввели у себя систему менеджмента качества и сейчас вполне могут конкурировать с иностранными фирмами. К сожалению, таких предприятий недостаточно. Гораздо больше тех, которые осознают, что СМК действительно определяет качество всего процесса управления, но не принимают ее в силу каких–либо причин: неуверенность в успехе, большие затраты, долгий срок внедрения. Ну и самая большая группа предприятий – это та, которая не собирается вводить у себя СМК, так как для них определяющей характеристикой товара является низкая цена, а не его качество.

У руководства ОАО «КАРЗ–1» (г. Кемерово), также было много сомнений по поводу СМК. Когда руководители решали вопрос, устраивать работу в этом направлении или нет, им пришлось рассмотреть различные варианты, чтобы окончательно определить, есть ли альтернативные варианты для решения данных проблем: введение и использование усовершенствованных материалов, приведение в действие инновационных проектов, исправление технических проблем, технологий и т.д. Поэтому теория СМК – это наполнение системы стандартов ИСО оказались привлекательными и доступными для предприятия. Все убедились, что при громоздком оформлении организационной деятельности, система менеджмента качества надежно защищает от недобросовестной работы. Ограничивающий момент системы менеджмента качества, построенный по принципу «Не делай этого!», вынуждает человека по–другому относиться к своему труду[4].

На основе анализа качества выпускаемой продукции на предприятии разработаны корректирующие, предупредительные и профилактические мероприятия, направленные на устранение выявленных дефектов и несоответствий, устранение самих причин их появления и предотвращение возможности повторного появления этих причин и несоответствий.

Согласно действующим положениям СМК показателями качества труда на предприятии ОАО «КАРЗ–1» являются:

- своевременное обеспечение участков материалами и полуфабрикатами по согласованному графику с документами, удостоверяющими их качество;
- отсутствие нарушений условий хранения и транспортирования материалов, полуфабрикатов и готовой продукции;
- выявленный брак продукции, получение рекламаций от потребителя;
- отсутствие сверхнормативных запасов готовой продукции, материалов, полуфабрикатов и неликвидов.

Оформление мероприятий производится в виде приказов, распоряжений, планов или графиков работ. Все планируемые меры были обеспечены необходимыми ресурсами и предусматривали контроль их исполнения.

---

[4] Семенова С. А. Менеджмент качества - российский вариант. эффективная система менеджмента качества как средство повышения конкурентоспособности отечественных предприятий // Рос. предпринимательство. - 2009. - № 2. - С. 80-85

Для повышения качества выпускаемой продукции в 2011-2012 гг. выполнены следующие мероприятия:

- использование всех имеющихся внутренних резервов для поддержания качества и поиск таких решений, которые позволили бы без снижения качества сократить затраты;
- активное сотрудничество с заказчиками и поставщиками с целью совместного преодоления трудностей;
- для улучшения контроля изготовления и термообработки крупногабаритных деталей редуктор-мотор колес приобретен и внедрен в производство электронный твердомер.

В результате только за 2012 год на предприятии ОАО «КАРЗ-1» по основным видам продукции было принято к рассмотрению всего 12 случаев отказа узлов и агрегатов, что в полтора раза меньше чем в 2011 году.

Удельный вес брака снижен на 8% по сравнению с предыдущим годом.

Таблица 1

Изменение удельного веса брака продукции по основным видам

	2011 год		2012 год		БРАК
	выпуск	рекламации	выпуск	рекламации	
Дизели	17	2	15	0	0
Редуктор мотор–колеса	36	2	30	2	0
Гидромеханические передачи	57	6	65	4	-2
Пневмогидроцилиндры подвесок	1179	6	1221	5	-1
Главные передачи	47	2	37	1	-1
ИТОГО:	**1336**	**18**	**1368**	**12**	**–8%**

Превышение показателей брака по отдельным видам продукции связано с ухудшением состояния ремонтного фонда, в связи с чем для улучшения качества продукции расширяется номенклатура выпускаемых заводом комплектующих, внедряются новые технологии восстановления изношенных деталей.

При внедрении системы менеджмента качества в ОАО «КАРЗ-1» были созданы условия для работы персонала в соответствии с утвержденным «Руководством по качеству»:

- внутренний аудит проводился специально назначенным сотрудником из службы качества через определенные периоды (на первоначальном этапе - через неделю);
- в процессе внутреннего аудита выявлялись, а затем корректировались несоответствия между функционированием процессов, работой сотрудников и нормативными документами.

Таким образом, с одной стороны, на ОАО «КАРЗ-1» сформировалось осознание важности и значимости СМК, с другой, внедрение СМК на базе международных стандартов ISO является лишь первым шагом к достижению высокого качества изготавливаемой продукции (оказываемых услуг). Эффективность от внедрения предприятие сможет почувствовать лишь в том случае, если будет постоянно и непрерывно совершенствовать действующую СМК, и в этот процесс будут включены все сотрудники предприятия - от директора до непосредственного исполнителя. В противном случае, внедрение СМК закончится на стадии разработки документации и превратиться в формальность.

Список источников:

1. Быков С. Ю. Методы повышения эффективности предприятий. Что выбрать? // Методы менеджмента качества. - 2012. - № 3. - С. 4-8.
2. Семенова С. А. Менеджмент качества - российский вариант. эффективная система менеджмента качества как средство повышения конкурентоспособности отечественных предприятий // Рос. предпринимательство. - 2009. - № 2. - С. 80-85.

УДК 658.3

ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В ООО «ЗАВОД КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ»

М.А. Селиверстова, студентка
Научный руководитель: Н.А. Жернова, к.э.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет им Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово

В настоящее время некоторые знания коммерчески не востребованы, другие не находят применения или находятся в ограниченном доступе. Зачастую отсутствуют эффективные механизмы передачи знаний следующему поколению, а значит, опасность потери потенциально значимых знаний – реальна [1]. Осознание важности влияния знаний на конкурентоспособность является основой для становления нового направления в деятельности предприятия – управление знаниями (далее – УЗ). Оно включает управление персоналом, информационные и коммуникационные технологии, методы обработки и системы управления документами, корпоративные и национальные стратегии [2]. В задачу УЗ входит аккумулирование интеллектуального капитала, выявление и распространение имеющейся информации и опыта, создание предпосылок для распространения и передачи знаний с целью максимизации эффективности предприятия и прибыли от активов, основанных на знаниях.

Таким образом, решение задачи повышения конкурентоспособности предприятий в условиях ужесточения рыночной среды и постоянно изменяющихся требований экономики обусловливает актуальность исследования.

При изучении темы были проанализированы условия внедрения функции УЗ на предприятии. При этом сделаны следующие выводы: предприятия влияют на знания через связи работников, сотрудничающих между собой, а не через сеть связанных технологий. ИТ стоят на втором плане: носителями и манипуляторами знаний являются сотрудники. Люди неохотно будут делиться знаниями с коллегами, если культура предприятия не поддерживает обучение, кооперацию и открытость. Необходимо использовать «подход к человеческому капиталу», который рассматривает человеческие ресурсы как активы. Согласно этому подходу, инвестирование в развитие знания означает, что предприятие использует механизм обратной связи с целью максимального развития способностей каждого сотрудника. Вложения в знания гарантируют, что предприятие создает необходимые навыки и способности сотрудников, которые обеспечат его успех.

Создание системы УЗ в ООО «Завод Красный Октябрь» подразумевает проектирование системы внутрифирменной деятельности по созданию и использованию знаний.

Все подразделения предприятия по отношению к знаниям делятся на три группы: подразделения, производящие знания операционной деятельности; подразделения, производящие управленческие знания; подразделения, использующие те и другие знания. В ООО «Завод Красный Октябрь» операционная деятельность по производству нематериальных продуктов сосредоточена преимущественно в техническом отделе.

В западных компаниях, уже больше десяти лет занимающихся управлением интеллектуальными ресурсами как стратегической задачей, функции по организации процессов управления знаниями возлагаются на специальных работников – менеджеров по управлению знаниями.

Менеджер по УЗ (Chief Knowledge Officer, CKO) – это новая должность на предприятии, увязывающая проекты по УЗ с итогами деятельности предприятия, изменяющая привычные методы работы предприятия, внедряющая систему управления знаниями в повседневную жизнь предприятия.

Внедрение в ООО «Завод Красный Октябрь» системы УЗ требует введения специалиста по УЗ в кадровую службу предприятия.

В качестве основных задач специалиста по УЗ предприятия можно указать следующие:

– анализ информационных потоков, сбор, систематизация знаний;

  - обмен знаниями и обучение, внесение новых знаний в систему, чтобы они стали доступными другим работникам;
  - использование знаний, получение на их основе новых знаний и создание новой стоимости;
  - измерение и оценка знаний;
- организация обучения работников предприятия;
- мотивация персонала;
- выявление уровня восприимчивости сотрудников к инновациям;
- организация мероприятий по развитию инновационного кадрового потенциала предприятия.

В работе рассчитаны затраты на оплату труда специалиста по УЗ, которые составили 261424,8 руб., и расходы на организацию его рабочего места – 50410 руб.

Сторонники выделения в структуре организации такой должности, как специалист по управлению знаниями, утверждают, что с ее появлением процесс управления знаниями на предприятии приобретает систематический характер и становится для него стратегически важным.

Как уже отмечалось ранее, для создания эффективной системы УЗ требуется несколько лет, поэтому рассчитать эффект от деятельности специалиста по УЗ на начальном этапе его работы невозможно. Однако известно, что 1 доллар, направленный на развитие персонала, приносит от 5 до 8 долл. дохода.

Одним из направлений деятельности специалиста по УЗ является организация обучения работников предприятия. Непременным элементом управления знаниями является постоянное обучение работников.

На развитие инновационного потенциала кадров наибольшее влияние оказывают следующие виды обучения: обучение на рабочих местах, самообучение, обучение на внешних специализированных курсах и активное (проблемное) обучение.

Обучение, проводящееся сегодня на предприятии, направлено в основном на повышение квалификации в области охраны труда и техники безопасности.

Для того, чтобы происходил процесс накопления знаний, развития инновационного потенциала работников необходимо организовать систему обучения персонала предприятия, которая включает планирование процесса обучения, организацию обучения и контроль процесса обучения.

В рамках данной работы разработана Процедура «Организация обучения и повышения квалификации персонала ООО «Завод Красный Октябрь».

Процедура «Организация обучения и повышения квалификации персонала ООО «Завод Красный Октябрь» описывает порядок выполнения работы и ответственность по организации обучения и повышения квалификации персонала предприятия с целью повышения инновационного кадрового потенциала.

Предлагается следующий порядок организации обучения: определение плана потребности в квалифицированных кадрах; сбор заявок; составление годового плана обучения; выпуск приказа на обучение; обучение и сдача экзамена; выпуск приказа по результатам обучения; отчет о проведенном обучении; оценка эффективности процесса.

Обучение персонала в соответствии с предложенной Процедурой «Организация обучения и повышения квалификации персонала ООО «Завод Красный Октябрь» способствует развитию общего потенциала работников, в том числе инновационного кадрового потенциала.

В результате внедрения предложенной системы обучения персонала ожидается экономический эффект в размере 450,04 тыс. руб. Таким образом, УЗ оптимизирует деятельность организации, повышает её конкурентоспособность, что видно на примере ООО «Завод Красный Октябрь».

Список источников:

1. Knowledge Management for Radioactive Waste Management Organizations // IAEA Nuclear Series, Report NG-T-6.5. – Vienna. – 2009.
2. Мурогов, В.М. Интеллектуальные ресурсы – самые ценные / В.М. Мурогов // Безопасность окружающей среды. – 2007. – № 2. – С. 22-25.

УДК 334.758

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССОВ СЛИЯНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ В РОССИИ

Ю.Е. Толмачева, А.В. Зотова, студенты группы ЭМ-081
Научный руководитель: З.П. Савосина, к.э.н., профессор
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Любая компания осуществляет стратегическое планирование своей деятельности: проводит ретроспективный анализ макро- и микросреды, формирует корпоративные цели и стратегии, пути и методы их осуществления.

Зарубежные теоретические разработки в качестве одного из альтернативных направлений деятельности компании выделяют диверсификацию бизнеса, а из методов реализации выбранных стратегий - слияния и поглощения.

По мнению некоторых ученых, объединяются наиболее конкурентоспособные компании. Но на самом деле деятельность большинства организаций становится прибыльной только после объединений. В результате процедуры слияния или поглощения продукты, услуги или качественные характеристики одной компании компенсируют их недостаток в другой.

В российской корпоративной практике содержание процессов слияний и поглощений не совпадает с их традиционным пониманием в западной теории и практике. Причиной этого является заимствование его из практики зарубежных стран и неоднозначность юридического и экономического подходов к пониманию процессов слияний и поглощений.

В западных странах рассматриваемый термин используется как единое целое, без разделения отдельно на слияния и отдельно на поглощения. Объясняется это наличием экономического подхода к пониманию рассматриваемого термина с акцентом на приобретение контроля в компании без учета используемых способов и методов.

В российской доктрине термин "слияния и поглощения" не использовался в собирательном смысле. До недавнего времени в юридической научной литературе термин "слияния и поглощения" не использовался вообще по причине отсутствия нормативного закрепления термина "поглощение" в российском законодательстве. Он употреблялся лишь как обобщающее понятие для обзора методов и средств установления контроля над бизнесом. [2, с.2].

Первая волна слияний и поглощений в России происходила в условиях правового вакуума, в отсутствие опыта экспансии рынка и какой бы то ни было практики в этом вопросе. Даже сейчас некоторые вопросы (корпоративное управление, защита прав миноритарных акционеров и т.п.) определены неадекватно, или не определены вообще. Отсутствует государственное регулирование процессов слияния и поглощения [3, с.2].

Особенности рассматриваемых процедур в России обусловлены рядом факторов, таких как волна приватизации государственных предприятий, значительная степень концентрации производства в экономике, непрозрачность структуры собственников большинства компаний, неразвитость фондового рынка и рынка корпоративного контроля. Одна из главных причин, наложивших отпечаток на сделки слияния/поглощения – неразвитость рыночных процессов, остатки старых методов хозяйствования и социальной структуры.

Основными организационными особенностями российских слияний и поглощений являются:

- значительная доля слияний, осуществляемых неформальным путем (с юридической точки зрения), т.е. характер юридического оформления сделки;
- участие государства в процессах слияний/поглощений;
- достаточно высокая доля международных слияний с участием российских компаний;
- влияние глобализации.

Отличительной чертой является также то, что российские компании предпочитают диверсифицироваться через поглощение, а не слияние (сияние акцептуется 75% голосов акционеров). Централизованные во времена плановой экономики, после либерализации предприятия во многом разрушили свои старые хозяйственные и технологические связи. Кроме

того, в современной России вопрос слияний в правовом плане очень сложен, процедура оформления занимает более года [3, с.2].

Основной и отличительной особенностью становления рынка слияний и поглощений в России является проблема недружественных (враждебных) поглощений, которые наносят вред деятельности компаний. В целях борьбы с этим на региональном и муниципальном уровне разрабатываются и принимаются различные нормативные правовые акты, которые, однако, лишь констатируют негативные факторы такого явления, как недружественное поглощение, не наделяя создаваемые комиссии и группы реальными полномочиями и возможностями, способными предотвратить недружественный захват предприятия [1, с.159].

Кроме этого, одной из специфических особенностей российских процессов слияний и поглощений является то, что они практически не взаимодействуют с фондовыми рынками, и рыночная цена акций на вторичном рынке не имеет значения.

Как уже упоминалось, в отличие от западной практики, где доля добровольных, слияний довольно высока, у нас они практически всегда носят жесткий, недружественный характер. Одна из основных проблем российских слияний и поглощений состоит в том, что в большинстве случаев владелец предприятия является одновременно и менеджером. В связи с чем скупка акций и банкротство предприятия являются двумя основными направлениями (механизмами) жесткого поглощения (захвата) предприятий.

Что касается реального состояния рынка слияний и поглощений, можно отметить, что в итоги 2012 года далеки от идеальных.

Как и было спрогнозировано, рынок не смог преодолеть порог в $50 млрд. — общая сумма сделок за год составила всего $49,69 млрд. По сравнению с результатами 2011 года ($74,83 млрд.) она снизилась на 33,6% (с учетом коррекции на изменение курса доллара — на 30%). Более того, итоги 2012 года хуже, чем даже итоги посткризисного 2010 года ($62,12 млрд.), по сравнению с которым российский рынок слияний и поглощений в истекшем году потерял 20% стоимости.

Число сделок в целом на российском рынке слияний и поглощений также сократилось. В 2012 году было зарегистрировано 519 сделок, тогда как в 2011 и в 2010 годах это число составило 608 и 522 соответственно. Таким образом, рынок потерял свои позиции и вернулся к уровню двухлетней давности, что является крайне негативным фактором [4, с.2].

По мнению руководителя аналитического центра ИА AK&M Ярослава Забелло, Основной причиной таких низких результатов является экономическая нестабильность на мировых рынках, прежде всего в Еврозоне, на протяжении всего 2012 года, а также снижение темпов роста российской экономики.

Большая часть отраслей российского рынка испытала существенное падение M&A-активности в 2012 году. По сумме сделок прирост продемонстрировали, по сути, всего три отрасли: информационные технологии, где наблюдается быстрый рост рынка, средства массовой информации и страхование. Но в случае двух последних объемы сделок невелики и не оказывают серьезного влияния на российский рынок M&A. По числу сделок хороший прирост отмечен, помимо информационных технологий, в добыче полезных ископаемых и энергетике [4, с.5].

Таким образом, процесс слияния и поглощения в России имеет свои характерные черты, основной из которых можно назвать неоднозначность юридического и экономического подходов к толкованию процесса.

Список источников:

1. Бегаева А.А. Корпоративные слияния и поглощения: проблемы и перспективы правового регулирования / Отв. ред. Н.И. Михайлов. М.: Инфотропик Медиа, 2010. – 256 с.
2. Марков П.А. Особенности слияний и поглощений в России. - 12.08.2012. - http://lexandbusiness.ru/view-article.php?id=217
3. Особенности слияний и поглощений в России на примере ОАО «Северсталь». - http://www.altrc.ru/?p=libr_card&item_id=616&group_id=41
4. Российский рынок M&A в 2012 году потерял 30% стоимости // Рынок Слияний и Поглощений. - №180 (от 31.01.2013). – 7с.

УДК 658. 516. 006. 83

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ СМК

А.А. Акбалян, студентка группы ЭХб-111
Научный руководитель: И.В. Савосин, к.х.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г.Кемерово

В условиях глобализации, проблема повышения конкурентноспособности товаров, услуг, продукции является для предприятий стратегически значимой.

Разнообразие и усложнение применяемых инструментов и механизмов реализации функций управления качеством в диверсифицированных компаниях является актуальной и сложной проблемой.

Для решения задачи повышения эффективности управления качеством повсеместное распространение получил системный подход, который позволяет получить четко структурированное представление о всей совокупности реализуемых в организации бизнес-процессах.

При этом наибольшую трудность составляет системное описание как отдельных процессов так и суперпозиций их взаимодействий.

Как показывает существующий опыт, реализовать эту задачу без использования информационных технологий, а также средств моделирования объектов и процессов управления (CASE-средств) не представляется возможным.

При этом необходим правильный выбор последовательности этапов моделирования, а также метод представления модели.

Разработка, внедрение и совершенствование систем управления качеством является весьма дорогостоящим и ресурсоемким мероприятием, зависящем от множества ситуационных факторов. Поэтому сложный, многоэтапный процесс проектирования и внедрения новой или совершенствования действующей системы качества, целесообразно осуществлять на основе предварительно созданной средствами структурного анализа модели системы менеджмента качества с использованием CASE - средств.

Как отмечают специалисты, с точки зрения теории систем, процесс проектирования системы менеджмента качества (СМК), сам по себе является системообразующим бизнес-процессом.

Действительно, процесс СМК имеет особую структуру подпроцессов и, отличающуюся от организационной, структуру подчинения персонала организации.

Кроме того, он обладает соответствующим ресурсным обеспечением, необходимым для достижения сформулированных целей.

Цель процесса СМК – это обеспечение потребностей последовательности всех организационных процессов. Кроме того, как любой процесс, процесс СМК должен обладать необходимой устойчивостью к изменениям.

Такая точка зрения позволяет, во-первых, четко определять границы процессов, а следовательно и их количество в организации, во-вторых повышает уровень требований к методам их моделирования и описания.

Для совершенствования подходов к моделированию процессов СМК следует ответить на вопрос о необходимости описания. На наш взгляд существуют следующие мотивы к моделированию процесса: требования ISO 9001, формирование нового процесса, разработка системы мониторинга процесса и его оценка на эффективность, результативность и управляемость. Если моделирование процесса осуществляется с целью сертификации СМК, то глубина проработки модели не так существенна, в других случаях модель является

единственным средством по анализу процесса, а, следовательно, чем она удобнее, полнее тем более грамотными будут являться решения руководства. И тут возникает ряд противоречий, во-первых, полнота модели приведет к снижению уровня ее восприятия, во-вторых, затраты на построение максимально полной модели будут настолько велики, что изменения в процессе будут проходить раньше, чем модель будет завершена. Следовательно, необходимо понять, что моделирование процесса должны осуществлять участники процесса, при этом в модель будут постоянно вноситься изменения. Кроме того, необходимо установить правила облегчающие прочтение динамично усложняющейся модели.

Таким образом, в данном случае, рассмотрены особенности построения моделей процесса по технологии запаздывающей стандартизации, такие модели строят, в том числе, для развития систем мониторинга и контроля.

В том случае, если модель используют для разработки динамических бизнес-процессов, уровень требований к возможности актуализации изменений, сохранения альтернативных вариантов и имитации возрастает в несколько раз.

Итак, существует несколько стандартов по моделированию процессов, например, IDEF O, IDEF 3, DFD, нотации процесс и процедура и т.д.

Нотации Процесс (Basic Flowchart в Microsoft Visio) и Процедура (Cross Functional Flowchart в Microsoft Visio) используются для представления алгоритма (сценария) выполнения процесса и позволяют задать причинно-следственные связи и временную последовательность выполнения действий процесса. Нотации поддерживают декомпозицию на подпроцессы, так же как и нотация IDEF0. Различие между нотациями Процесс и Процедура состоит в том, что дополнительно к графическим элементам, применяемым в нотации Процесс, в нотации Процедура используются дорожки (Swim Lanes), обозначающие организационные единицы – исполнителей действий процесса. Это позволяет повысить наглядность диаграммы. Нотации Процесс и Процедура можно применять для моделирования как отдельных процессов компании, так и для базисного уровня моделей всей совокупности бизнес-процессов, созданной в нотации IDEF0.

Таким образом, можно сформулировать следующие требования к их использованию. Во-первых, для решения проблемы сложности восприятия можно усовершенствовать графическую форму построения. Например, сделать разными цветами интерфейсные дуги, часто называемые потоками или стрелками. Интерфейсная дуга отображает элемент модели, который обрабатывается функциональным блоком или оказывает иное влияние на функцию. Каждый тип интерфейсных дуг должен иметь свой уникальный цвет. Кроме того при нажатии или выделении дуги должна быть реализована возможно гиперссылки на соответствующую форму записи, стандарт, другой документ или информацию, которая используется в процессе. Для решения вопросов оптимизации процессов необходимо иметь возможность имитации модели процесса по стоимости или одному из видов риска. Для этого необходима функция, учитывающая вероятность возникновения нескольких событий процесса, а также учета необходимых затрат на ресурсообеспечение, устранение ущерба от наступающих рисковых событий и пр. Для обеспечения адекватного мониторинга процесса необходимо иметь возможность привязки показателей к конкретным подпроцессам, что позволит увидеть соответствие системы мониторинга модели, процессу, и наоборот оценить насколько модель соответствует системе сбора информации о функционировании процесса. Также следует отметить, что необходим режим отслеживания хода выполнения процесса, например, за счет применения диаграммы Ганта.

В результате мы имеем довольно серьезные требования к разработке специфического информационно-программного обеспечения, которые на сегодняшний день не представлен на рынке ИТ, хотя отдельные программы позволяют решать ряд указанных задач, но применение одновременно нескольких программ на практике невозможно из-за их слабой интеграции.

Список источников:

1. Свиткин М.З., Мацута В.Д., Рохлин К.М., Менеджмент качества. Обеспечение качества продукции на основе семейства международных стандартов ISO 9000. С. Петербург: Изд-во СпбУ, 1997. - 380с.

2. Цукерман Э.Г. Пересмотр стандартов ISO 9000 ключ к эпохе глубоких знаний.// Методы менеджмента качества. - 2000, №2. - с. 10-16

ИННОВАЦИОННАЯ ПАССИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА КАК ОСНОВНАЯ ПРОБЛЕМА ЕГО РАЗВИТИЯ

Л.Е. Солодилова, студентка группы ЭХ-091
Научный руководитель: Н.Е. Гегальчий, кандидат экономических наук, доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Химический комплекс – один из самых важных сегментов российской промышленности. Однако в настоящее время он претерпевает целый ряд проблем, которые находят свое отражение как во многих смежных отраслях, так и на уровне экономики страны в целом.

Одним фактором, значительно тормозящим развитие отечественного химического комплекса, является инновационная пассивность предприятий.

Удельный вес инновационно-активных предприятий в химическом комплексе составляет от 25 до 26%, а в среднем на инновации в химической промышленности уходит 1,94% выручки. [1] В ведущих мировых компаниях эта доля составляет 7-12%. В то время как в общем числе иностранных промышленных предприятий этот показатель колеблется от 33 до 65%. Так например, в 2010 году расходы концерна BASF(Германия) на научные исследования и разработки вышли на рекордный уровень - почти 1,5 миллиардов евро (в 2009 году - 1,40 миллиарда евро). Общая численность сотрудников международных и междисциплинарных исследовательских подразделений концерна BASF превышает 9,6 тысячи человек. Они работают над большим количеством (около 3000) проектов, направленных на поиск решений проблем завтрашнего дня. Опираясь на новые продукты, технологии и системные разработки, BASF выступает в качестве "двигателя инноваций" для многих отраслей промышленности, а также способствует успешной деятельности компаний-заказчиков в долгосрочной перспективе. [2] Материально-техническая база большинства научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций к настоящему времени разрушена. Произошла значительная утечка научных кадров.

Промышленно развитые страны, как известно, сосредоточили в своих руках производство высокотехнологичной продукции за счет инноваций и длительной структурной перестройки. В России же инновациям на предприятиях уделяется недостаточно внимания, а предприниматели не стремятся инвестировать в развитие науки. Проще и быстрее получать прибыль от торговли сырьем и продукцией низкой степени передела. Сложившаяся рыночная конъюнктура также не побуждают предпринимателя активно внедрять инновации. Предприятия не заинтересованы в повышении производительности труда и внедрении новой техники, так как они располагают дешевой рабочей силой. Признано, что низкий уровень заработной платы приводит к низкой производительности и является фактором, определяющим слабый спрос на инновации.

По оценкам специалистов, в настоящее время внедряется одна сотая часть имеющихся технологических разработок. [4]

Низкий уровень развития отечественных инноваций в химическом комплексе можно объяснить и несовершенной схемой финансирования. Зачастую различные стадии инновационного процесса финансируются параллельно. Это означает, что субъекты инновационной деятельности отвечают только за "свою" часть работы и в меньшей степени озабочены продвижением инновации по другим стадиям инновационного цикла. Оптимальной же является схема, когда финансируется именно конечный этап инновационной разработки.

Очевидно, что для решения этой проблемы нужны согласованные усилия государства и частного предпринимательства, включающие комплекс мер инновационной политики государства:

1. Осуществление структурных сдвигов в экономике за счет базовых отраслей промышленности, в том числе химической.
2. Упрощение процесса коммерциализации инноваций (совершенствование законодательства).
3. Обучение предпринимателей извлечению прибыли из инноваций (образование).
4. Поддержка кадров, создающих инновации, путем омоложения инновационного сектора и поддержания связи со старшим поколением научных работников с целью накопления и обобщения опыта. [3]

Таким образом, реализация данных направлений государственной политики в области инноваций может послужить стимулом для развития инновационной активности предприятий химического комплекса.

Список источников:

1. Росстат. Статистика инноваций в России. 31.08.2012. [Электронный ресурс] — Режим доступа: — URL:http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/enterprise/science/(дата обращения: 25.09.2012).
2. Инновации компании BASF. [Электронный ресурс] — Режим доступа: — URL: http://www.basf.ru/ecp2/Innovations_russia/index/(дата обращения: 13.03.2013).
3. Стратегия развития химической и нефтехимической промышленности России на период до 2015 г, от 14 марта 2008 г, № 119.
4. Полтерович В.М. Гипотеза об инновационной паузе и стратегии модернизации // Вопросы экономики. - 2009. - № 6.

УДК 330.341.42

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В РОССИИ

С.А. Садоха, М.А. Слепухина, студенты группы ЭХ-081
Научный руководитель: Н.Ю. Петухова, ст. преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Как известно, минеральные удобрения – это неорганические соединения, содержащие необходимые для растений элементы питания. Применение минеральных удобрений – один из основных приемов интенсивного земледелия – повышение урожайности любых культур на уже освоенных площадях без дополнительных затрат на обработку новых земель. Это особенно актуально в связи со значительным ростом населения планеты и увеличением на 9 % среднего числа калорий, ежедневно потребляемых человеком. Что, в конечном счете, ведет к увеличению потребления сельскохозяйственной продукции. В связи с чем, решение продовольственной проблемы невозможно без активного применения минеральных удобрений. К тому же, вследствие изменений климата, урбанизации и опустынивания земель, к 2030 г. отношение пахотной земли к населению уменьшится на 45 %, что потребует более эффективного ее использования. [2]

Таким образом, возрастающий спрос на сельскохозяйственные культуры на фоне сокращения пригодных для их выращивания площадей будет способствовать увеличению спроса на химические удобрения. Как отмечают эксперты, наиболее высокими темпами потребление минеральных удобрений будет расти в Восточной Европе, Центральной Азии, Южной Африке и Юго-Восточной Азии.

В настоящее время основными потребителями минеральных удобрений на мировом рынке являются Китай – 32%, Индия – 14%, США – 13% и Бразилия – 6,4%. Россия же потребляет от мирового объема лишь 2% минеральных удобрений. Уровень внесения удобрений под посевы сельхозугодий снизился с 9 млн. т в 1990 г. до 3 млн. т в 2011 г.

(рисунок 1). [3] Основная причина сложившейся ситуации – отсутствие платежеспособного спроса отечественного сельского хозяйства.

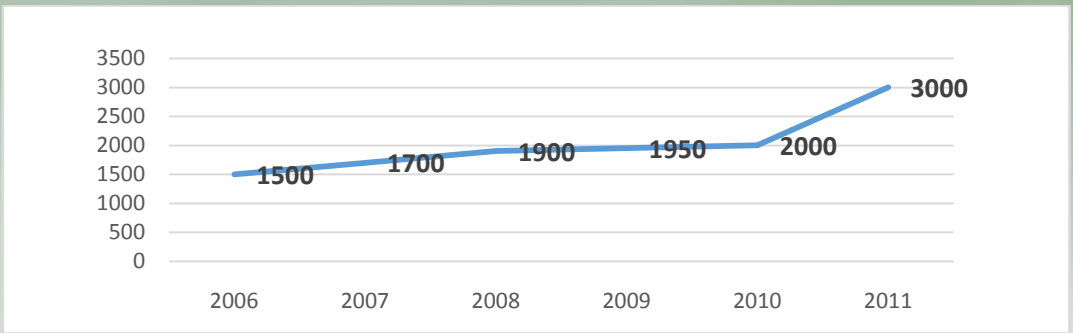


Рисунок 1 - Динамика потребления минеральных удобрений в РФ, тыс. т

В тоже время, производство минеральных удобрений – один из наиболее развитых сегментов российской химической промышленности. Производственный потенциал промышленности минеральных удобрений размещен более чем на 40 специализированных предприятиях, расположенных по всей России, а также на десятках предприятий других отраслей химического комплекса. В настоящий момент на долю пяти крупных холдингов приходится 99,5% российского производства (рисунок 3). [1]

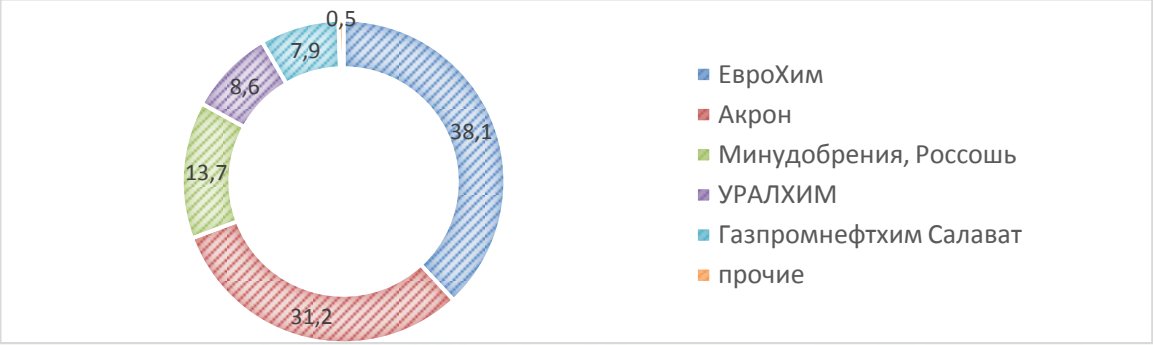


Рисунок 3 - Крупнейшие поставщики минеральных удобрений в 2011 году

Сегодня Россия является одним из крупнейших в мире производителей всех видов минеральных удобрений: 2-е место в мире по производству калийных удобрений (19%), 4-е место – азотных удобрений (6%), 2-е – фосфорных удобрений (17%). [3]

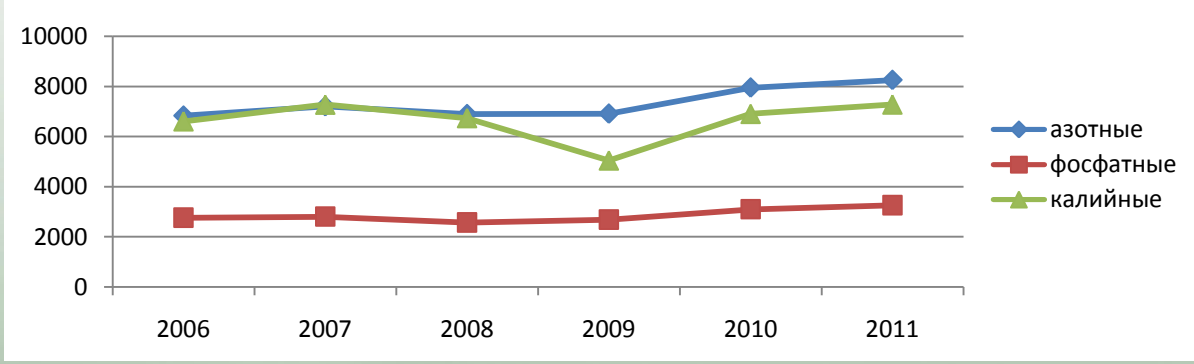


Рисунок 2 - Динамика объемов производства минеральных удобрений в РФ, тыс. т

Минеральные удобрения являются основной составляющей в экспорте химической продукции России (более 80% выпускаемой продукции), что объясняется как относительно высокими ценами на них на внешнем рынке, так и низкой покупательной способностью отечественных сельхозпроизводителей.

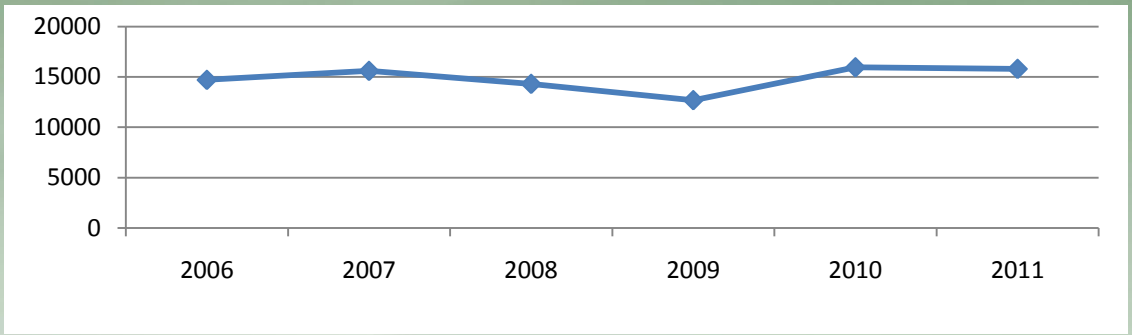


Рисунок 4 - Динамика экспорта минеральных удобрений, тыс. т [1]

Следует заметить, что наибольшее предпочтение современного потребителя, как правило, падает на аммиачно-нитратные удобрения, обеспечивающие быструю отдачу (рост, масса) при относительно невысоких затратах. В связи с чем, именно эти удобрения менее «уязвимы» в условиях кризиса и ограниченности финансовых ресурсов сельхозтоваропроизводителей. Вместе с тем российские производители азотных удобрений конкурентоспособны на мировом рынке благодаря низкой цене на российский газ, потребление которого составляет значительную долю в себестоимости продукции.

Однако на фоне роста мощностей в странах с более дешевым природным газом и нефтью (Венесуэла, государства Ближнего Востока и Северной Африки и др.), а также с учетом нахождения этих новых производителей в припортовых районах, что избавляет экспортные поставки от расходов на внутренний транспорт, а значит позволяет им работать на ценовых минимумах, при условии дальнейшего роста цен на газ в России, ситуация может измениться.

Кроме того, можно отметить ряд внутренних факторов негативно влияющих на конкурентоспособность российских производителей минеральных удобрений:

– высокий уровень износа оборудования (60-80%) и дальнейшее его старение;

– высокая энергоемкость производства, в т.ч. аммиачных агрегатов;

– высокий расход сырья;

– рост цен на услуги монополистов и ресурсная зависимость от них;

– более низкая производительность труда по сравнению с западными производителями (из-за избыточного количества персонала);

– значительная транспортная составляющая в общих издержках экспортера.

Наряду с этим российским производителям также приходится учитывать постоянное повышение цен на газ и услуги естественных монополий и ограничения, вводимые рядом зарубежных стран на ввоз тех или иных удобрений.

Несмотря на указанные проблемы, качество производимых удобрений отвечает мировым стандартам. К тому же, в последние годы российские производители активно инвестируют в модернизацию производства с целью дальнейшего повышения конкурентоспособности своей продукции. Ведутся исследования и разработки новых месторождений минерального сырья.

Таким образом, положение российских производителей минеральных удобрений зависит от конъюнктуры мирового рынка. А дальнейшие пути развития отрасли будут во многом связаны с решением производственных проблем, стоящих перед отраслью и развитием внутреннего рынка.

Список источников:

1. Долгосрочный прогноз развития химической отрасли до 2030 года
2. План развития газо- и нефтехимии России на период до 2030 года (II этап)
3. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: http // www.gks.ru

УДК 332

АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС КУЗБАССА. РЕАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

С.К. Спирин, студент
Научный руководитель: Н.Е. Гегальчий, к.э.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Агропромышленный комплекс Кузбасса в период становления рыночных отношений в 90-е годы сократил производство всех видов сельхозпродукции на 40-50%. Снижение производства повлекло за собой ухудшение экономических показателей производителей, банкротства и безработицу.

Масштаб спада сельско-хозяйственного производства был таков, что уровень 1990 г. удалось догнать только в 2004 г. В 2005 году сельское хозяйство представляло собой отрасль, в которой износ производственных фондов составлял более 80%; при этом выбытие из строя основных фондов в 1,5-2 раза превышало ввод новых мощностей. Доля инвестиций в основной капитал сельского хозяйства составляла лишь 4% от общего объема инвестиций в экономику. За чертой бедности находилось 56% сельского населения, а средняя месячная заработная плата составляла 43% от общероссийского уровня. Более трети сельскохозяйственных организаций в Кузбассе являлись убыточными. Как результат, область, как и страна, завозила треть необходимого продовольствия[4].

Нужны были быстрые и эффективные меры по преодолению глубочайшего кризиса агропромышленного комплекса. В 2005 году развитие АПК объявлено приоритетным направлением национальной политики. Разработан национальный проект «Развитие АПК» на 2006-2010 годы. На основе национального проекта администрация Кемеровской области разработала несколько программ по развитию АПК, где чётко обозначены неотложные задачи по восстановлению сельскохозяйственного производства: технической модернизации, восстановления плодородия почв, поголовья скота, обеспечения трудовыми ресурсами[1].

В первую очередь необходимо было увеличить производство зерна, запустить в оборот неиспользованные земли, а их было по области около 400 тыс. гектаров.

Увеличение посевных площадей за счет ввода в оборот «брошенных» земель началось с 2006 года, когда было введено в оборот 40 тысяч гектаров таких угодий. Сельхозтоваропроизводителям, освоившим тысячу и более гектаров «брошенных» земель была оказана финансовая поддержка из областного бюджета в размере 101 млн. руб. К 2011 году освоено 77% брошенных земель, в 2012 году размеры посевных площадей составили (в гектарах)[3]:

	2012	2011	2012 в % к 2011
Всего озимых на зерно и зеленый корм	44547	22759	195,7
Всего яровых зерновых и зернобобовых	643062	673616	95,5
Всего картофеля и овощебахчевых культур	57068	56962	100,2

Началось техническое перевооружение зернового производства. С 1994 года было налажено производство посевных комплексов минимальной обработки почвы «Кузбасс» в Кемеровской области. За 18 лет изготовлено уже более 1700 таких агрегатов различной модификации, из них свыше 550 работают на полях Кемеровской области. Средняя производительность одного комплекса – 1500 га, две трети всех посевных площадей в Кузбассе засеваются по этой технологии. В последние четыре года запущен в серийное производство широкозахватный посевной комплекс «Томь», применение которого позволяет осваивать первыми в России отечественную технологию нулевой обработки почвы и который снижает на 30 – 35% затраты труда[5].

Такое техническое перевооружение в зерновом производстве позволило изменить всю технологию возделывания зерновых культур и, таким образом, изменить общую стратегию земледелия. Если раньше в Кузбассе получали по 1 миллиону тонн зерна в год, то в последние три года по 1,7 млн. тонн, урожайностью в 22-23 центнера с гектара.

Внедрение новых технологий позволило в 2-3 раза увеличить производительность труда на посевных работах, в 5-6 раз сократить потребность в тракторах, в 3 раза снизить расход горючего, в 5 раз – численность занятых на посевных работах, в 2 раза – затраты труда на производство зерна.

В 2011 году на экспериментальных полях ГНУ Кемеровского НИИ СО РАСХН урожайность зерновых культур составила 86 ц/га[2].

Работа по разработке инновационных технологий в агропромышленном комплексе успешно продолжается. В 2012 году предприятия и учебные заведения агропрома Кемеровской области завоевали на XIV Российской агропромышленной выставке «Золотая осень» одиннадцать золотых, 24 серебряных и 19 бронзовых медалей.

Кардинально изменилась ситуация в овощеводстве и картофелеводстве. Машинные комплексы, новые сорта картофеля и овощей, т.е. внедрение новых технологий, позволили на 70-80% сократить трудозатраты, сделать эту отрасль экономически выгодной.

Решаются проблемы зависимости сельхозпроизводителей от погодных факторов. В 2012 году сельхозпредприятия Кемеровской области, застраховавшие свои посевные площади, получат компенсационные выплаты в размере 132 млн. рублей, но застрахованы были только 21% посевных площадей региона.

Основной стратегией в развитии животноводства и птицеводства в Кузбассе стало строительство современных комплексов, реконструкция и модернизация существующих ферм, в молочном животноводстве – переход на беспривязное содержание животных, внедрение мобильных кормораздатчиков, нового доильного оборудования. Всё это позволило снизить затраты труда и повысить качество молока. За последние три года в области введено в строй 11 молочных комплексов, где содержится 15% дойного стада сельхозпредприятий.

Проведенная в Кузбассе коренная модернизация птицефабрик с заменой технологического оборудования позволила в 2-3 раза увеличить производство яиц на тех же производственных площадях. На новые технологии перешли практически все ведущие птицефабрики области.

Производство продуктов животноводства в тоннах[3]

	2010	2011	2011 в % к 2010
Всего мяса от скота и птицы	81403	84671	104
Итого молока всех видов	396189	396953	100
Яйца, тысяч штук	665011	700769	105

Подобные преобразования невозможны были бы без постоянной финансовой поддержки, которую оказывала сельхозпроизводителям областная администрация. На реализацию национального проекта «Развитие АПК» с 2006 по 2010 год из всех источников финансирования выделено 4,4 миллиарда рублей. Доля федерального бюджета составила 207,2 млн. рублей, областной бюджет выделил 350 миллионов, из внебюджетные источников направлено на реализацию проекта более 3,8 миллиардов рублей. В 2011 году финансирование АПК из всех уровней бюджета составило 1,095 млрд, в том числе 495 млн рублей - из федерального бюджета, 600 млн рублей - из областного[5].

В 2012 году появляется новое направление развития сельского хозяйства: поддержка начинающих фермеров, программа по этому направлению рассчитана на 2012-2014 годы. Данное направление подразумевает выделение бюджетных грантов в размере до 1,5 млн рублей и предоставление единовременной материальной помощи в 250 тыс. рублей. Кемеровская область по данной программе из федерального бюджета получает 9,9 млн. рублей[2].

В настоящее время Кузбасс полностью обеспечивает собственные потребности зерном, картофелем и овощами; яйцом, молоком и молочными продуктами – на 70 %; мясом и мясопродуктами – на 50%.

Список источников:

1. Приоритетный национальный проект «Развитие АПК» идея и реализация // Вопросы статистики, 2007. - №11
2. Официальный сайт Сибирского федерального округа [Электронный ресурс]. - URL: http://www.sibfo.ru. — Загл. с экрана.
3. Данные Росстата РФ [Электронный ресурс]. - URL: http://www.gks.ru. -Загл. с экрана.
4. Аграрная реформа в России: мифы и реальность// Вопросы экономики. 2011. №10.
5. Волков Е, Г., Назаренко, М. В. АПК и его роль в ускоренном развитии страны [Текст] // Материалы II Всероссийской научно-практической конференции учёных, аспирантов специалистов и студентов.

УДК 330.8

ТЕОРИИ СТОИМОСТИ

С.К. Спирин, студент группы ЭХ-091
Научный руководитель: Я.С. Михайлова, ассистент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Начиная с последней четверти XIX века и на протяжении почти всего XX века, кроме, может быть, последних 90-х годов, все экономисты подразделялись на две основные противоречивые группы учёных: первая - отечественные и зарубежные учёные, признававшие, в основном, марксистскую политическую экономию, в основе которой теория трудовой стоимости; вторая - учёные-рыночники, развивающие, по их мнению, в основном экономическую теорию предельной полезности [4].

Согласно трудовой теории стоимости, именно труд является источником стоимости товара. Основы этого подхода встречаются у представителей классической политэкономии У. Петти, А. Смита и Д. Рикардо.

Однако наибольшее распространение и применение получила Марксистская трактовка теории трудовой стоимости. Она исходит из определения сущности и свойств товара.

Товар – это продукт труда, предназначенный для обмена путем купли-продажи. Товар обладает двумя свойствами:

1) Потребительная стоимость – это полезность товара, его способность удовлетворять ту или иную потребность покупателя (общественная потребительная стоимость);
2) Стоимость – общественный труд, воплощенный в товаре. Формой проявления стоимости является меновая стоимость, то есть пропорция, в которой товар одного рода обменивается на товар другого рода.

Стоимость выражает производственные отношения между товаропроизводителями – отношения обмена, «прикрытые вещной оболочкой».

Маркс делает вывод о двойственном характере труда. «Всякий труд есть, с одной стороны, расходование рабочей силы в физиологическом смысле слова, - и в этом своем качестве одинакового, или абстрактно человеческого, труд образует стоимость товаров. Всякий труд есть, с другой стороны, расходование человеческой рабочей силы в особой целесообразной форме, и в этом своем качестве конкретного полезного труда он создает потребительные стоимости».

Исходя из этого, Маркс формулирует закон стоимости: товары обмениваются по стоимости, определяемой общественно-необходимыми затратами простого труда, совершаемого при общественно нормальных условиях [2].

Следствием действия закона стоимости является, во-первых, дифференциация товаропроизводителей (на капиталистов и пролетариев). Во-вторых, - снижение затрат труда на

единицу полезности во времени. В-третьих, действие закона стоимости обусловливает перераспределение труда и средств производства между различными отраслями хозяйства [4].

Противовесом же трудовой теории стоимости стала теория предельной полезности. Теория предельной полезности является кульминацией развития субъективистских теорий полезности, которые имеют давнюю историю и своими корнями восходят еще к Аристотелю.

«Звездный час» идеи, что меновая стоимость и цена товара определяется интенсивностью желаний вступающих в обмен лиц, относится к периоду 70-80-х годов XIX в. Этот период вошел в историю экономической мысли под названием «маржиналистской революции».

Термин «маржиналистская революция» используется, когда говорят о независимом открытии в 70-х годах девятнадцатого века К.Менгером (австрийцем), С.Джевонсом (англичанином) и Л.Вальрасом (швейцарцем) принципа снижающейся предельной полезности. Суть этого принципа: полезность, которую приносит каждая последующая единица данного товара (именно ее называют предельной полезностью, а сам термин закрепился и остался в науке навсегда благодаря Ф.Визеру) меньше полезности предыдущей единицы товара [1].

Представители «австрийской школы» не только ввели в экономическую науку понятие субъективной полезности (ценности), но и выдвинули ее в качестве основы ценообразования. Чтобы лучше понять логику их рассуждений, следует уточнить разницу между объективной и субъективной полезностью. Первая представляет собой принципиальную способность служить для человеческого благополучия. Субъективная же полезность или ценность представляет собой значимость данной вещи для благополучия (жизненного наслаждения) данного человека. Следовательно, может иметь место ситуация, когда вещь обладает полезностью, но не обладает ценностью. Для образования ценности необходимо, чтобы с полезностью соединялась редкость - редкость не абсолютная, а лишь относительная, то есть по сравнению с размерами существующей потребности в вещах данного рода. И значит, ценностью блага обладают в том случае, если их не хватает для удовлетворения соответствующих потребностей, в противном случае материальные блага ценности не имеют [4].

В результате можно сделать вывод, что эти теории противоположны по своей сути. В трудовой теории стоимость рассматривается как объективное производственное отношение людей, а маржиналисты считают ее субъективной категорией. Эти теории базируются на разных основаниях и объясняют разный круг экономических явлений. Они исходят из разных методологических посылок [4].

Вместе с тем, попытка выдвигать лишь одну из этих теорий в качестве всеобъемлющей для объяснения всего многообразия экономической жизни неприемлема. Любая, самая совершенная теория всего многообразия экономических явлений охватить не способна [1].

Экономическая мысль уже давно бьется в попытке разрешить конфликт между теорией стоимости и теорией предельной полезности, пытаясь соединить эти две теории, синтезировать их. Ведь противопоставление этих теорий выражает не только их взаимоотрицание, но и взаимообусловленность. Экономисты, независимо от того, стояли они на позициях «теории издержек» или «теории полезности», в большинстве не осознавали эту взаимообусловленность.

Тем не менее, начиная анализ стоимости с понятия издержек, они неизменно были вынуждены в конце концов обратиться к понятию полезности и, наоборот, начав с полезности, приходили к издержкам.

Основоположник современного направления в теории ценности и цен — известный английский экономист А.Маршалл сделал попытку отойти от поисков единственного источника стоимости и соединил теорию предельной полезности с теорией спроса и предложения и с теорией издержек производства (затрат). Тем самым он осуществил поворот в экономической теории стоимости от субстанционного анализа к функциональному, т.е. единовременному определению взаимовлияния полезности, спроса - предложения, издержек и цены [1].

В теории А. Маршалла определение стоимости и цены сводится к выяснению взаимодействия рыночных сил, лежащих как на стороне спроса (предельная полезность), так и предложения (издержки производства). Ценность товара в равной степени определяется полезностью и издержками производства.

Стоимость, таким образом, выступает как отношение: отношение продавца и покупателя. Взаимодействие сил спроса и предложения приводит к формированию рыночной цены. Поэтому интерес представляют факторы спроса и предложения.

Стоимость как отношение между производителем и потребителем товара устанавливается обычно с помощью денег, а значит, в форме цены товара. В определении цены участвуют и продавец, и покупатель. Каждый из них руководствуется собственными представлениями о приемлемом уровне цены, поэтому сначала появляются цена предложения и цена спроса, иначе говоря, цена продавца и цена покупателя. Однако взаимодействие сил спроса и предложения приводит к формированию «цены согласия» - рыночной цены, по которой реально осуществляется купля-продажа товара [3].

С помощью теории предельной полезности можно успешно объяснять экономические взаимосвязи на уровне микроэкономики, а с помощью теории трудовой стоимости - макроэкономические взаимосвязи. Значит, каждая из этих теорий справедлива в пределах своих сфер применения [4].

Вместе с тем никогда нельзя упускать из виду, что ни одна экономическая теория не может объяснить все многообразие экономических явлений, а поэтому теория Маршала наиболее близка к обоснованию формирования цены.

Список источников:

1. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе. — М., 2007.
2. Маркс К. Теории прибавочной стоимости // К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения. 2-е изд. Т. 26. Ч. I, II, III.
3. Борисов Е. Ф. Экономическая теория. Учебник – М. 2007: Юрайт.
4. Вальтух К.К. Теория стоимости: статистическая верификация, информационное обобщение, актуальные выводы // Вестник РАН, 2005, том 75, № 9, С. 793- 803.

Секция «Экономика строительства»

ПРОБЛЕМЫ МОДЕРНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ КУЗБАССА

Е.С. Ломоносова, студент группы СПб-121
Научный руководитель: Т.А. Погорелая, к.э.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Необходимость усиления внимания к проблемам регионального экономического развития связана с задачей преодоления неравномерности процессов модернизации в пространственном аспекте. Детальный анализ проблем регионального уровня позволяет выявлять факторы, ограничивающие/ускоряющие экономический рост в стране в целом. Инициация экономического роста в России из регионов возможна, но только при условии формирования соответствующей научно-инновационной государственной политики. Формирование инновационной модели развития национальной экономики не может начаться с периферийных регионов, но речь идет о скорейшем преодолении существенного временного разрыва в создании фундамента их адаптации к новым условиям хозяйствования.

По определению в инновационной экономике знания играют роль источника роста конкурентоспособности всех экономических субъектов. Поэтому степень приближения к инновационной модели развития определяется во многом повышением качества используемой в производстве рабочей силы. Это касается всех стратегических отраслей национальной экономики, включая строительную отрасль. Для использования новейших технологий, которые применяют в строительстве от стадии проектирования до возведения здания, работник должен обладать высоким уровнем профессиональной подготовки.

Однако во многих регионах, включая Кузбасс, проблема укомплектования подразделений необходимыми квалифицированными кадрами связана не с дефицитом выпускников вузов (причем собственных региональных вузов) необходимых специальностей. Количество выпускников СФ КузГТУ в 2002-2010 гг. выросло с 193 до 204 человек [10], то есть практически не изменилось. Основная проблема, связанная с интенсивным оттоком квалифицированных кадров востребованных профессий в другие регионы и отрасли заключается в том, что средняя зарплата строителя по данным департамента строительства Кемеровской области составляет 18 тыс. руб.[1] (в соседнем Красноярском крае - 35 тыс. руб.[2]). Очевидно, что у хорошего специалиста не возникает должная мотивация, с которой предприниматель должен связывать рост интенсивности и эффективности его деятельности.

По данным независимого информационного агентства в Кемеровской области на рынке труда количество вакансий больше, чем безработных, в том числе и в строительной отрасли [3]. А квалифицированных кадров на стройках не хватает, поскольку уровень зарплаты не соответствует значимости развития этой сферы, которая способна сыграть роль «локомотива» в региональной экономике. Выпускники высших учебных заведений рассчитывают на достойное вознаграждение труда, но в деловой практике при высоком уровне требований к качеству подготовки квалифицированного работника оплата его труда остается низкой, в связи с тем, что это очень выгодно предпринимателю. Механизмы, стимулирующие привлечение специалистов, способных осуществить широкую неомодернизацию отрасли, остаются недействующими.

Кроме того, предприятия готовы брать выпускников не на полную ставку, считая уровень их подготовки недостаточным (даже при том, что они уже прошли полноценную стажировку почти на «голом энтузиазме» - за 5629 руб. в месяц плюс районный коэффициент, которые им выплачивает государство [4]). Стимулом для молодых специалистов служит чаще всего абстрактное обещание перспектив роста в будущем. Многие молодые специалисты в надежде, что их примут на постоянную работу, готовы работать за половинный доход полный рабочий день, что, конечно, очень выгодно предпринимателям.

Это очень опасный симптом в условиях усиливающегося отставания России от Запада в экономическом развитии. Догоняющая модернизация, которую практикуют страны с переходной экономикой, не создает условий для уменьшения их зависимости от стран Запада. Поэтому наряду с этой моделью модернизации российское государство должно проводить политику содействия неомодернизации, как процесса инновационных трансформаций.

Правда, по результатам 2012 г. наметилась некоторая тенденция повышения оплаты труда в экономике региона в целом. Средняя заработная плата по всем специальностям в 2012 г. составила 23-24 тыс. руб., что на 16,5% больше, чем в 2011 году [5]. Очевидно, что и в сфере строительства зарплата понемногу начала увеличиваться, но этого пока недостаточно для модернизации отрасли.

Отметим, что молодые обученные кадры ценны уже тем, что они способны лучше воспринимать новые тенденции и готовы продолжать обучаться, в соответствии с новыми направлениями технико-технологического развития. Неэквивалентная оплата труда поэтому часто становится основной причиной миграции рабочей силы в другие сферы. Очевидно, что в таком случае из строительного производства вообще уходит субъект, с которым могут быть связаны перспективы перехода к инновационному типу развития.

Считается, что Кузбасс располагает значительным научно-техническим потенциалом - в области действует 31 организация, осуществляющая НИОКР: отраслевые НИИ, проектные и проектно-изыскательские организации, научно-технические подразделения на промышленных предприятиях, опытные производства и т.д. Инновационные проекты осуществляются и в области строительства: город-спутник Кемерово Лесная Поляна, один из наиболее успешно реализуемых пилотных проектов комплексного освоения территории, который начинал строится с нуля [6]. И все же Кемеровская область имеет обычный для большинства индустриальных регионов набор проблем, препятствующих модернизации, связанных с ресурсной специализацией экономики и низким качеством жизни населения. Инновационное развитие тормозят: стабильно низкий спрос на инновации; малая доля работников, занятых в сфере производства научных знаний; непрофильное использование молодых специалистов.

Дисбаланс на рынке труда в Кузбассе ведет к нерациональному использованию человеческих ресурсов: найму неквалифицированных специалистов либо использованию специалистов с высшим образованием на рабочих должностях. А ведь именно образование создает качественный человеческий капитал, который в соединении с физическим капиталом обеспечивает рост эффективности производства. Тем не менее, доля занятого населения с высшим образованием в Кемеровской области в 2007-2010 гг. составляла 21,2 % (среди регионов СФО - 11-е место, по РФ – только 74-е место) [7].

Другая важнейшая проблема модернизации - невысокая инвестиционная активность в отрасль, связанная с тем, что строительство не относят к базовым отраслям экономики региона. До тех пор пока экономический рост региона будет оставаться преимущественно «сырьевым» переход на новый технологический уровень развития всех отраслей производства будет проблематичным. Объем инвестиций в «непрофильные» отрасли Кузбасса не достаточен для существенного ускорения их модернизации. Так, объем инвестиций в основной капитал в строительную сферу в 2012 г. составил 264,5 млрд. руб.[5], в 2011 г. - 225 млрд. руб. [8]. Проблема нехватки инвестиций в экономику области дополняется проблемой изношенности основных производственных и инфраструктурных фондов.

Обеспокоенность руководства области сложившейся ситуацией отразилось в «Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области до 2025 года» [9], где указывается, что в 2008-2025 гг. экономика региона должна расти в номинальном выражении ***по всем направлениям***, но за счет разной «скорости» роста отдельных секторов, а ее монопрофильная структура должна смениться многопрофильной.

Итак, пространственный и отраслевой аспект инновационного развития являются важнейшими в целом для национальной экономики. Переход к новому технологическому укладу требует отхода от центрально-периферийного типа развития национальной экономики, и одновременного отхода от роли ресурсного придатка в национальной экономике. Все основные особенности и ограничения формирования передовой экономики в России базируются на неравномерности социально-экономического развития регионов страны.

Список источников:

1. Audit.it.ru / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.audit-it.ru/inform/zarplata/index.php?id_region=149
2. Муниципальная газета Красноярска «Городские новости» / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://gornovosti.ru/glavnoe/srednyaya-zarplata-stroiteley-krasnoyarske-34-tysyachi-rubley27491.htm
3. Независимое информационное агенство - Кузбасс / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.hrmonitor.ru/index.php?pname=news&news_id=3878
4. «Независимая газета» / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ng.ru/ideas/2011-04-13/6_tuleev.html
5. «Кузбасс - главное» / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.kuzbass85.ru/2012/10/08/dostoynyiy-trud-dostoynaya-zarplata-dostoynaya-zhizn/ , http://www.kuzbass85.ru/2013/02/27/dmitriy-islamov-obshhiy-nastroy-vkalyivat/
6. «Эксперт Сибирь» / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://m.expert.ru/siberia/2009/40/islamov/
7. Г. Куликов. Социальный атлас российских регионов / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.socpol.ru/atlas/portraits/kemerovo.shtml
8. Информационно-аналитический отраслевой журнал «Строительный кузбасс» / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://stroykuzbass.com/analitic/117/1516/
9. Фонд «Центр стратегических разработок «Северо-Запад» / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ako.ru/Ekonomik/strateg-2025.pdf\
10. Официальный сайт КузГТУ / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://graduate.kuzstu.ru/?action=3

ИННОВАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ НА ПРИМЕРАХ ПРЕДПРИЯТИЙ Г. КЕМЕРОВО

П.А. Дымонт, студентка группы ЭС-101
Кузбасский государственные технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Трудно поспорить, что инновации являются двигателем прогресса. Новая идея порождает другую новую идею, что в итоге обеспечивает эволюцию человечества.

Однако инновации играют огромную роль не только в масштабе планеты, но и в масштабе города. Так, внедрение новых технологий и материалов в строительство позволит решить актуальную социальную проблему – так называемый «квартирный вопрос».

Для повышения благосостояния граждан 2 декабря 2011 года была утверждена комплексная программа «Развитие жилищного строительства в городе Кемерово на 2011-2015 годы». [1] В результате ее реализации ожидается достичь, в том числе, следующих результатов:

1. рост жилищной обеспеченности с 20,2 кв.м. на человека (в 2009 году) до 24,0 кв. м на человека;
2. сохранение доли семей, имеющих возможность приобретения жилья, около 30 процентов;
3. создание условий для улучшения демографической ситуации;
4. снижение социальной напряженности в обществе.

Данные цели следует понимать как требование к увеличению объемов строительного производства при снижении его сметной стоимости для повышения уровня жизни населения.

Увеличение объемов строительства не является проблемой. В условиях рыночной экономики организациям выгодно производить больше, так как при этом они смогут получить бóльшую прибыль. Данные, приведенные ниже, подтверждают рост строительной отрасли Кемеровской области.

Таблица 1

Работы, выполненные по виду деятельности «Строительство» [3]

Год	В процентах к предыдущему году (в сопоставимых ценах)
2002	104,6
2003	109,8
2004	121,3
2005	153,7
2006	102
2007	113
2008	112
2009	82
2010	110,3
2011	130
2012	101,1

Кроме того, можно говорить о росте именно гражданского строительства. В 2012 году было введено в 2,3 раза больше жилых площадей, чем десять лет назад в 2002. [2]

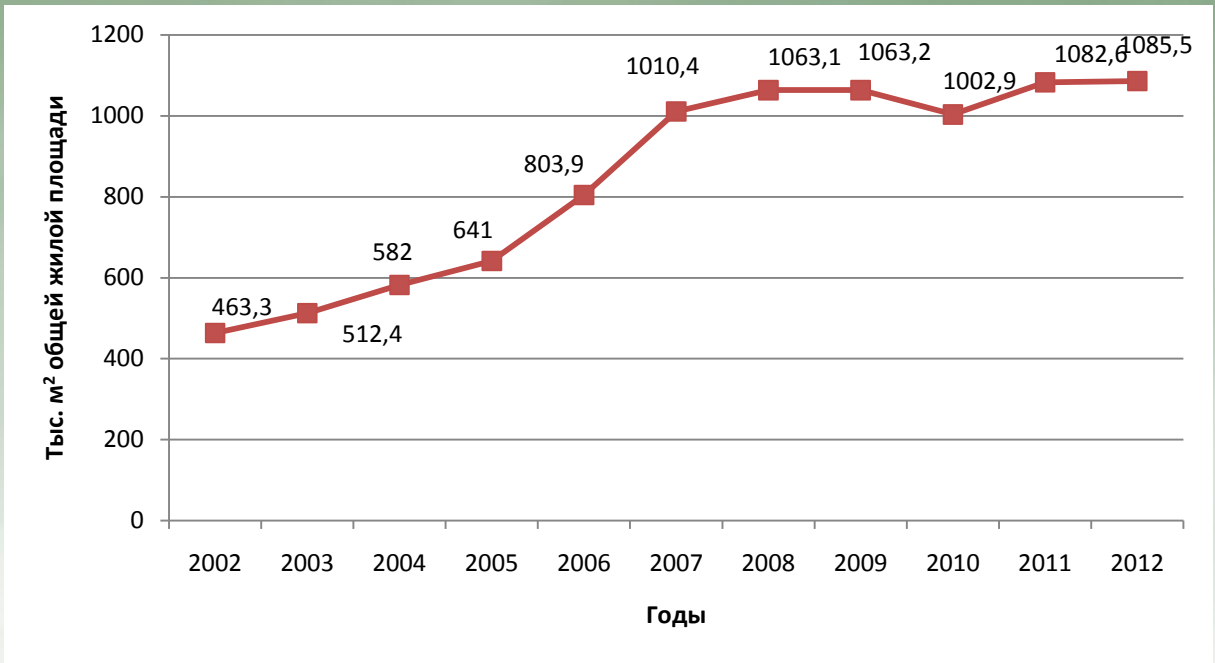


Рисунок 1 - Ввод в действие жилых домов

Для реализации целей, намеченных в программе развития жилищного строительства, необходимо также снижать себестоимость строительного производства. Однако по факту цены продолжают расти. (На первичном рынке 3% за последний квартал). [4] Этому есть и объективные причины, например, необходимость проведения мероприятий по удалению метана из почвы. [1] Т.е существуют факторы внешней среды, на которые организация не имеет достаточного влияния.

Специфика строительной отрасли такова, что издержки всех типов можно многократно сократить при использовании других материалов и технологий производства. Например, колоссальная экономия денежных средств и времени была достигнута при переходе от кирпичного строительства к панельному. Таким образом, самым действенным путем повышения доступности жилья является внедрение инноваций в строительную отрасль. Оно имеет три основных положительных эффекта, которые взаимосвязаны между собой:

1. Уменьшение сметной стоимости строительства
2. Сокращение сроков строительства
3. Снижение эксплуатационных расходов

Под уменьшением стоимости строительства понимается применение более совершенных материалов, не отличающихся по характеристикам и качеству, но более выгодных по цене.

Новые технологии строительного производства дают сокращение сроков, что означает увеличение оборачиваемости капитала. Это повышает привлекательность проекта для инвесторов. С другой стороны, фактор времени также очень важен при долевом строительстве. Чем меньше срок, тем большее количество людей предпочтут вложить деньги, нежели купить квартиру на вторичном рынке.

Эксплуатационные расходы – это все те платежи, которые необходимо платить после сдачи объекта при его использовании. Все системы нуждаются в ремонте, стоимость которого через коммунальные платежи возмещают собственники. Чем ниже эти расходы, тем выгоднее для владельцев жилой площади.

Рассмотрим конкретные примеры инновационной деятельности в строительной отрасли на предприятиях Кемеровской области.

Например, в Кемерово сразу несколько компаний активно занимаются реализацией инновационного материала для строительства. Это ООО «Регион» [8], ООО «Компания

Промышленные Технологии» [7] и ООО ПКФ «Тыреть» [10]. Они предлагают заменить стальную арматуру (используемую более 145 лет) на стеклопластиковую (производство в России началось только 5 лет назад). Главные ее преимущества:

1. При равнопрочной замене легче в 9 раз
2. При равном диаметре прочнее на разрыв в 3 раза
3. Теплопроводность ниже в 100 раз
4. Не подвержена коррозии
5. Не требует сварки
6. Дешевле более чем на 35%

Применение данного материала главным образом позволяет снизить себестоимость строительства. Он рекомендована к строительству зданий до 3-х этажей включительно, а также объектов дорожного и промышленного строительства.

Сократить сроки возведения многоквартирных домов можно за счет использования монолитного строительства. Например, этой инновационной технологией в Кемерово с 2009 года пользуется компания «РемСтройТорг». На данный момент ведется возводятся три 25-этажных дома на проспекте Притомском, застраивается микрорайон 12 в Рудничном районе. [9]

Преимущества технологии:

1. Сроки в 3-4 раза меньше, чем при кирпичном строительстве;
2. Отсутствие швов повышает теплоизоляцию и звуконепронизаемость;
3. Любая форма элементов, не ограниченная ассортиментов заводов металлических и железобетонных изделий;
4. Монолитные здания на 10-20% легче кирпичных;
5. Проектировочный срок эксплуатации – 200 лет.

В 2012 году муниципальное предприятие «Городское управление капитального строительства» построило 2 дома в Кировском районе (ул. Инициативная, 93 а и ул. Халтурина, 17а) по новой технологии – с применением монолитного пенобетона. [5]

Пенобетон – это искусственный материал на 90% состоящий из воздушных пор. Это снижает вес конструкции без потери прочности. Например, кровля из этого материала оказалась легче на 100 тонн. [6]

Причем его изготавливают непосредственно на строительной площадке – в раствор добавляют специальную пену, после чего технология похожа на монолитное строительство.

Еще один пример инновационного предприятия - ЗАО «Кемероволифтсервис». [11] За 2011 год компанией было заменено 133 лифта с истекшим сроком службы, а всего было произведено 230 подъемников. Причем собственное производство позволяет предлагать более низкие цены, чем могут назначить конкуренты из других регионов. Экономия составляет 400-700 тысяч рублей (в зависимости от требуемой высоты подъема). Кроме того, кемеровские лифты имеют более плавный ход, обладают меньшим уровнем шума. А современные комплектующие позволяют сэкономить почти 40% электроэнергии, что приводит к снижению ежемесячных коммунальных платежей на 10%.

Данные примеры иллюстрируют, что инновации действительно позволяют снизить стоимость строительного производства.

Проведенное выборочное исследование населения на потребность в улучшении жилищных условий показало, что в расширении жилплощади нуждаются 50-60%. Но только 40% имеют возможность удовлетворить эту потребность с использованием собственных и заемных средств. [1] Т.е. спрос имеет место быть, но он не платежеспособный.

В связи с этим, необходимо понимать, что достижение целей, заявленных в программе «Развитие жилищного строительства», главной из которых является повышение благосостояния граждан, возможно только при активном освоении инноваций, причем как на стадии строительства объекта, так и на стадии его эксплуатации.

Список источников:

1. Комплексная программа «развитие жилищного строительства в городе кемерово» на 2011 – 2015 г.г. – URL: http://www.Kemerovo.ru/archive/file/0006/2011/12/5414.doc (Дата обращения: 10.04.2013).
2. Кемеровостат: Ввод в действие жилых домов. - URL: http://kemerovostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kemerovostat/resources/97427b004f0a1b5da5e1b522524f7e0f/%D0%92%D0%B2%D0%BE%D0%B4+%D0%B2+%D0%B4%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D0%B5+%D0%B6%D0%B8%D0%BB%D1%8B%D1%85+%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B2.htm (Дата обращения: 10.04.2013).
3. Кемеровостат: Работы, выполненные по виду деятельности «Строительство». - URL: http://kemerovostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kemerovostat/resources/31fa9f804f0a5135ba65ba22524f7e0f/%D0%9E%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BC+%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%2C+%D0%B2%D1%8B%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85+%D0%BF%D0%BE+%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D1%83+%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9+%D0%B4%D0%B5%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8+%27%27%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%27%27.htm (Дата обращения: 10.04.2013).
4. Кемеровостат: Цены на рынке жилья. - URL: http://kemerovostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kemerovostat/resources/ac9380804f3881a58a32dfe1000af5d8/%D0%A6%D0%B5%D0%BD%D1%8B+%D0%BD%D0%B0+%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BA%D0%B5+%D0%B6%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D1%8F.htm (Дата обращения: 10.04.2013).
5. Официальный сайт администрации г. Кемерово, виртуальная приемная. - URL: http://www.kemerovo.ru/book/?list=3&id=2142 (Дата обращения: 10.04.2013).
6. Официальный сайт администрации г. Кемерово, новости. - URL: http://www.kemerovo.ru/news/?id=9839 (Дата обращения: 10.04.2013).
7. Официальный сайт ООО «Компания Промышленные Технологии». - URL: http://gkproteh.ru/services/armatura/ (Дата обращения: 10.04.2013).
8. Официальный сайт ООО «Регион». - URL: http://kemarmatura.ru/ (Дата обращения: 10.04.2013).
9. Официальный сайт ООО «РемСтройТорг» . - URL: http://skrst.ru/pages/15.html (Дата обращения: 10.04.2013).
10. Официальный сайт ООО ПКФ «Тыреть». - URL: http://www.tyret.ru/goods/all/59.html (Дата обращения: 10.04.2013).
11. «КемеровоЛифтСервис»: покоряем новые высоты. - URL: http://www.kp.ru/daily/25811/2790091/ (Дата обращения: 10.04.2013).

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СМЕТНОГО НОРМИРОВАНИЯ. НОРМАТИВ ЦЕНЫ СТРОИТЕЛЬСТВА.

А.А. Юрченко, студентка 5-го курса
Научный руководитель: В.И. Андреева, доцент
«Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева

В современной экономике строительства вопросы сметного ценообразования и финансирования приобрели особую актуальность и значимость. Особенно если речь идет об использовании средств бюджета. Казалось бы, сметная документация поможет развеять все сомнения, но, как правило, можно наблюдать необоснованное завышения цены строительства. Как показывает практика, после тщательного анализа предоставляемой сметной документации итоговая стоимость снижается как минимум на 10%.

Чаще всего в сметной документации приходится наблюдать такие огрехи, как завышение стоимости строительных материалов, стоимости оплаты работ (оплаты СМР), преднамеренное завышение трудозатрат и специфические ошибки в коэффициентах пересчета. Генподрядчик и субподрядчики, естественно, заинтересованы в том, чтобы завершить строительный объект с прибылью. И в этом им помогает сметный отдел подрядчика,

сотрудники которого стараются учесть, а порой и завысить расходы, так, чтобы это было незаметно для заказчика. Завышаться могут также транспортные расходы, срок строительных и подготовительных работ.

Все эти нарушения порой выявить не так просто, в связи с этим Министерством регионального развития Российской Федерации были подготовлены и утверждены методические рекомендации по применению государственных сметных нормативов – укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры.

По мнению Минрегиона, новый подход не позволит, как раньше «раздувать» конечную стоимость строительства и затягивать сроки стройки, а государству уже на стадии формирования нового бюджета на следующий год даст возможность понять – кто и насколько раньше завышал цены на стройку. Согласно расчетам ведомства, новые нормативы с 2013 года должны снизить расчетные цены госстроек не менее чем на 20-30%. НЦС позволят на стадии бюджетного планирования определить сколько реально потребуется денег из федерального бюджета на строительство того или иного объекта.

НЦС предназначены для планирования капитальных вложений, оценки эффективности использования бюджетных средств, направляемых на капитальные вложения и подготовку технико-экономических показателей в задании. Нормативы цены строительства разработаны для объектов здравоохранения, образования, культуры, спорта, административных зданий, жилья, а также для всех коммуникаций: газ, вода, канализация, электрика. Кроме того, появились НЦС для дорог, мостов, железных дорог и путепроводов, для озеленения и благоустройства территорий. В общем, для большинства объектов, строительство которых финансируется из государственного бюджета.

Главное, что дает появление и всесторонне использование НЦС: в России наконец-то появляется постоянно действующий механизм использования нормативов для бюджетного планирования, которого не существовало с советских времен.

Нормативы цены строительства прошли регистрацию в Министерстве юстиции РФ. И в 2013 г. они стали полноценной основой для процесса бюджетного планирования.

В расчетную цену Минрегион заложил все строительно-монтажные работы, накладные расходы, сметную прибыль, затраты на проектно-изыскательские работы, экспертизу проекта, строительный контроль и т. д. В числе неучтенного: плата за землю, земельный налог в период строительства, плата за подключение к внешним инженерным сетям, стоимость подготовки территории под застройку. Теперь при формировании бюджетной заявки эти показатели должны будут расписываться отдельно, и рассчитываться, согласно анализу ранее реализованных проектов-аналогов. Сделано это для того, чтобы те, кто будет формировать бюджетную заявку, могли «разложить объект как конструктор» и при желании вычленить из норматива те показатели, которые не нужны при возведении конкретной школы, моста или дороги.

«Эта документация будет накапливаться и поступать в интерактивную базу данных, что позволит заработать механизму использования объектов повторного применения (сметная документация по уже готовым объектам попадает в разработку нормативов цены строительства для очередного периода). Сверх того, эта база данных получает максимально возможное публичное распространение и доступность. Следовательно, мы сможем получить компетентные отзывы от потребителей, что в итоге будет способствовать совершенствованию НЦС для более качественного планирования», заявил Заместитель начальника ФАУ "Федеральный центр ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов" Павел Журавлев.

Для того, что бы посчитать стоимость планируемого к строительству объекта необходимо внимательно ознакомится с Приложением к Приказу Министерства регионального развития Российской Федерации от 4 октября 2011 г. № 481, а так же технической частью соответствующего сборника, где подробно описан механизм расчета.

Выбор НЦС осуществляется по соответствующему сборнику с учетом функционального назначения планируемого к строительству объекта и его мощностных характеристик.

Определение прогнозной стоимости планируемого к строительству объекта в региональном разрезе рекомендуется осуществлять с применением коэффициентов, учитывающих регионально-экономические, регионально-климатические, инженерно-геологические и другие условия осуществления строительства.

Сэкономить порядка 20% вполне реально, главное, что параллельно с введением новых нормативов в обязательном порядке необходимо ужесточить контроль качества работ на госстройках, иначе это приведет к росту откровенной халтуры и снижению качества строительно-монтажных работ.

Безусловно, с появлением НЦС государство сможет получить некоторую экономию бюджетных средств и четкое планирование капитальных вложений в сферу строительства. Так же будут выявлены грубейшие нарушения, такие как в Петербурге, где нашли 21,5 млрд. «лишних» рублей. В некоторых сметах проектные работы занимали более 50% от общего объема работ, чаще всего сметы завышались за счет необоснованных проектных решений, некорректных расценок, применения без надобности дорогостоящей техники и технологий.

Если говорить о генподрядных организациях, то данные нормативы выстроят для них коридор, за рамки которого они уже не выйдут. Игроки рынка государственного строительства не считают, что новый подход кардинальным образом изменит ситуацию. К чему это приведет, пока говорить рано, но очевидно, нас ждет снижение производительности труда, качества выполнения СМР, даже снижение качества используемых строительных материалов.

В качестве примера расчета сметной стоимости по НЦС был взят объект: строительство детского сада-яслей на 220 мест с бассейном в микрорайоне №3 жилого района №Лесная поляна» г. Кемерово.

Для расчета необходимо использовать НЦС 81-02-03-2012 «Объекты народного образования».

Итак, подобрав необходимую часть НЦС, приступаем к поиску необходимой расценки. Каждая часть НЦС устроена следующим образом, сначала идет техническая часть из которой мы сразу можем извлечь полезную информацию, такую как НЦС рассчитаны в ценах на 1 января 2012 года для базового района (Московская область). Далее идут два отдела, в отделе 1 указываются показатели укрупненного норматива цены строительства. Здесь мы видим в табличном виде расценки, которые распределены по функциональному назначению объекта и его мощностным характеристикам. Это выглядит так:

Раздел 1. Дошкольные образовательные учреждения

Номера расценок	Наименование объекта, единица измерения	Норматив цены строительства на 01.01.2012, тыс. руб.
1	2	3

Таблица 03-01-001 Детские сады

Измеритель: 1 место

03-01-001-01	Детские сады на 100 мест	705
03-01-001-02	Детские сады на 120 мест	702,4
03-01-001-03	Детские сады на 140 мест	701,7
03-01-001-04	Детские сады на 160 мест	697,8
03-01-001-05	Детские сады на 180 мест	690,4
03-01-001-06	Детские сады на 200 мест	678,6
03-01-001-07	**Детские сады на 220 мест**	**661,6**
03-01-001-08	Детские сады на 240 мест	644,4
03-01-001-09	Детские сады на 260 мест	615,2
03-01-001-10	Детские сады на 280 мест	596,4
03-01-001-11	Детские сады на 300 мест	582,2

Выбираем необходимую нам расценку, 03-01-001-07 где стоимость одного места 661, 6 тысяч рублей.

Код расценки нам говорит о том, что это 3 часть НЦС, раздел 01, таблица 001 и строка 07.

Далее переходим к отделу 2, который показывает объекты-представители. В отделе 2 представлены показатели стоимости строительства и технические характеристики конструктивных решений и видов работ.

03-01-001-07 Детские сады на 220 мест

Показатели стоимости строительства

№ п/п	Показатели	Стоимость на 01.01.2012, тыс. руб.	Продолжительность строительства, месяцы
1.	Стоимость строительства объекта	145 552,00	6
	В том числе: проектные и изыскательские работы	4 657,70	-
2.	Стоимость 1 места	661,6	-

Сопоставив конструктивные характеристики представленные в НЦС с необходимыми нам, мы начинаем расчет.

Необходимо учесть, что в НЦС Детский сад представлен без бассейна, следовательно, необходимо вычленить стоимость бассейна, что мы делаем с помощью актов выполненных работ, которые были сделаны на бассейн.

В НЦС учтен не весь комплекс затрат, который необходим. О том, что учтено, а что нет нам говорит техническая часть сборника, пункты 10-16.

В нашем примере мы рассмотрим лишь частично расчет, а именно только возведение самого здания и то что вместе с эти включает НЦС. Взяв за основу расчета сводный сметный расчет стоимости строительства в базисном уровне цен, складываем общую сметную стоимость, по необходимым нам главам:

Глава 2. Основные объекты строительства.

Глава 8. Временные здания и сооружения.
Глава 9. Прочие работы и затраты.
Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль.
Глава 12. Проектные и изыскательские работы.
НДС.

Итого стоимость объекта в базисном уровне цен составил 34 133,8 тысяч рублей. Применив общий индекс пересчета на СМР (на 1.1.2012г 6,806) получаем **232 314,64 тысяч рублей.** Таким образом, мы получили цифру по реальной смете, с ней мы и будем сравнивать стоимость по НЦС.

Последовательно добавляем все необходимые значения в формулу:

$НЦС_i$ = 661,6 тысяч рублей;
М = 220 мест;
$К_с$ = 1;
$К_{тр}$ = 0,93;
$К_{рег}$ = 1,09;
$К_{зон}$ = 1;
$И_{пр}$ = ((105,7/100)*(100+(108,2-100)/2))/100=1,1

Спр=(661,6*220*1*0,93*1,09*1)*1,1+18%=162 300, 67*1,18=**191 514,79 тыс. рублей.**

Теперь проведем сравнение:
(232 314,64 тыс. рублей/191 514,79 тыс. рублей.)*100%=**121,3%**
Это говорит о том, что по реальной смете цена на 21,3% выше, чем по НЦС.

Данный расчет подтверждает то, что государство действительно экономит бюджет, но как в этот коридор уместиться подрядчику, если из практики очевидно, что на строительство любого объекта, а в частности и подобного детского сада понадобиться гораздо больше финансовых вложений.

Список источников:

1. Приказ Министерства регионального развития РФ от 04 октября 2011 г. № 481. "Об утверждении Методических рекомендаций по применению государственных сметных нормативов - укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры".
2. Приложение к Приказу Министерства регионального развития Российской Федерации от 4 октября 2011 г. № 481.
3. http://informstroi.ru/292-normativstr
4. http://www.firstnews.ru/articles/Gosstroyki-sazhayut-na-dietu-

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

А.Ю. Телиженко, студент группы ЭС-081
Научный руководитель: Т.Н. Свистунова, к.э.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева
г. Кемерово

ОАО «Березовский завод КПД» специализируется на производстве конструкций, применяемых в строительстве 5 и 9 этажных жилых домов, изготовлении бетонных и железобетонных изделий для коттеджного строительства, для благоустройства территорий городов, для возведения мостов и строительства автомобильных дорог, для промышленного строительства.

С 2007 г. ОАО «Березовский завод КПД» – один из деловых партнеров ХК «СДС». Из сборного железобетона, выпущенного здесь, строят дома жилых комплексов «Соборный» и «Правобережный» в Кемерово и в других городах области.

В этом году продукция завода будет поставлена в Прокопьевск, где «СДС-Строй» планирует приступить к строительству нового 160-квартирного жилого дома. Его возводят в рамках программы Государственного Управления Реструктуризации Шахт: жилье здесь получат прокопчане, переселенные с подработанных территорий. На ОАО «Березовский завод КПД» совместно с ХК «СДС» запустили производство нового вида продукции – безригельного каркаса, необходимого для возведения домов по новой технологии домостроения КУБ-2,5. Железобетонные изделия отправляются на строящиеся объекты Кузбасса: Кемерово, Прокопьевск, Березовский, Анжеро-Судженск, Ленинск-Кузнецкий, Киселевск, Белово.

На примере данной организации был произведен анализ использования основных фондов за 2 года, с целью выявления недостатков в деятельности, обоснованности реализованных управленческих решений, формирования информации для планирования деятельности. В процессе анализа рассматривается динамика стоимости ОФ, дается оценка их структуры и возрастного состава, изучается движение и техническое состояние.

Средства организации, участвующие в процессе производства неоднократно и постепенно передающие свою стоимость на продукт производства, называют основными фондами (далее ОФ).

Наличие ОФ в 2011 г. составляет 65,697 млн. руб., что на 1,98 млн. руб. больше, чем в 2010 г. Большую часть в структуре ОФ составляют активные ОФ (59,06 % в 2010 г. и 66,55 % в 2011 г.), в динамике их доля растет.

Процесс движения ОФ идет очень медленно: за 2 года введено лишь 3% ОФ, а выбыло 1,3%. Ввод ОФ слишком низок, а выбытие хоть и меньше ввода, но ОФ нужно срочно обновлять. В анализируемом периоде 100% введенных основных фондов составляют новые, что оценивается положительно; 73,35 % выбывших основных фондов ликвидировано, т.е. они совсем изношены и лишь 26,65 % продано, т.е. формы выбытия является рыночными.

Проанализировав данные, можно говорить об аварийном состоянии ОФ, т.к. физический износ составляет 66% в 2010 и 70% в 2011 году. Оценка износа дополняется оценкой процесса воспроизводства ОФ. При сравнении нормативного срока службы производственных ОФ с фактическим, заметно существенное превышение последнего в 2,5 раза в 2010 году- процесс воспроизводства замедленный. За 2011 год данные о среднем фактическом сроке службы отсутствуют, но можно предположить, что он возрос, что оценивается крайне отрицательно. Это говорит о том, что предприятие держит на своем балансе ОФ, которые отслужили нормативный срок и по которым не начисляется амортизация. В 2010 г. размер ОПФ, которые полностью изношены, составляет 18,031 млн. руб. или 27,57%, размер полностью изношенных АФ составляет 12,459 млн. руб. или 31,69%. В 2011 г. происходит рост размера полностью изношенных ОФ, и его величина составляет 22,773 млн. руб. или 34,66% и 17,927 млн. руб. или 40% соответственно.

При сравнении амортизационных отчислений (6,154 млн. руб.), что в 2 раза больше суммы ввода в эксплуатацию новых ОФ (3,647 млн. руб.) за два года, можно сделать вывод о том, что первые используются не по назначению.

Показатель «фондоотдача» показывает эффективность использования ОФ. Изменение фондоотдачи составляет 0,37 руб./руб., это связано: со снижением коэффициента годности активных ОФ (-0,41 руб./руб.); увеличением доли активной части ОФ (0,26 руб./руб.); увеличением фондоотдачи активных ОФ (0,52 руб./руб.).

Использование ОФ оказывает влияние на динамику основных ТЭП:

1. Изменение объема работ составляет 26906 тыс. руб., что объясняется в частности за счет факторов, связанных с использованием ОФ: увеличением средней дневной фондовооруженности труда рабочего (22944,8 тыс. руб.), увеличением доли активной части основных фондов (15831,9 тыс. руб.), снижением коэффициента годности активных основных фондов (-31433,9 тыс. руб.), увеличением фондоотдачи активных основных фондов, (32061,7 тыс. руб.). Итого: 39404,5 тыс. руб.

2. Изменение прибыли от реализации составляет 5521 тыс. руб. Это изменение объясняется, в частности за счет факторов, связанных с использованием ОФ: увеличением средней дневной фондовооруженности труда рабочего (1168,51 тыс. руб.), увеличением доли активной части основных фондов (782,09 тыс. руб.),

снижением коэффициента годности активных основных фондов (-1204,42 тыс. руб.), увеличением фондоотдачи активных основных фондов (1494,52 тыс. руб.). Итого: 22407 тыс. руб.

3. Среднегодовая выработка работников увеличилась на 113 тыс. руб. Это изменение объясняется, в частности за счет факторов, связанных с использованием ОФ: увеличением средней дневной фондовооруженности труда рабочего (105,74 тыс. руб.), увеличением доли активной части основных фондов (73,94 тыс. руб.), снижением коэффициента годности активных основных фондов (-141,34 тыс. руб.), увеличением фондоотдачи активных основных фондов, (145,41 тыс. руб.). Итого: 183,75 тыс. руб.

Исходя из этого, с целью улучшения положения организации, можно предложить следующие мероприятия:

1. Своевременное обновление ОФ, особенно активной части, в т. ч. за счет использования амортизационных отчислений строго по назначению; использование лизинга.
2. Приобретения высококачественных основных средств (не бывших в употреблении).
3. Своевременное и качественное проведение ремонта и технического осмотра машин и транспортных средств.
4. Улучшение организации производства, с целью снижения простоев в работе машин и оборудования, сокращение потерь рабочего времени.
5. Внедрение новой техники и прогрессивной технологии: малоотходной, безотходной, энерго- и топливосберегающей.

Список источников:

1. Анализ и диагностика финансово- хозяйственной деятельности строительно- монтажной организации: метод. указания / Т. Н. Свистунова - Кемерово: ГУ КузГТУ, 2011. - 84 с.
2. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. пособие: В 3 ч. / Е. В. Кучерова [и др.]; под ред. О. А. Вейс. - Кемерово: ГУ КузГТУ, 2004. – Ч.1: Промышленность. - 82 с.
3. Экономическая энциклопедия / Е. И. Александрова [и др.]. - М.: Экономика, 2007. - 1055 с.

Секция «Финансы и кредит»

ЛИКВИДНОСТЬ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА

И.И. Герасименко, студент группы ФК- 093
Е.С. Чупина, студент группы ФК-092
Научный руководитель: Т.Ф. Мамзина, доцент, к.э.н.
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г.Кемерово

Тема нашего доклада связана с одним из самых распространенных и скучных терминов – «ликвидность». Несмотря на это ликвидность и механизмы управления ею являются одним из актуальнейших направлений исследований экономистов и финансистов многих поколений. Для банков ликвидность входит в ряд обязательных нормативов, без выполнения которых работа банка ставится под угрозу.

Вот как закон определяет ликвидность: Это способность банка обеспечить своевременное и полное выполнение своих денежных и иных обязательств, вытекающих из сделок с использованием финансовых инструментов.

А вот как обстоят дела: мы видим, что доля банков с недостаточным уровнем ликвидности неукоснительно растет.

Рисунок

Такая динамика связана с:

- увеличением денег в обращении;
- оттоком иностранной валюты;
- несоответствием между сроками погашения по своим активам и сроками погашения по основным обязательствам;
- чувствительностью банков к изменениям процентных ставок.

При низком уровне ликвидности банк не сможет:

- проводить платежи;
- возвращать кредиторам средства;
- погашать выпущенные банком ценные бумаги;
- удовлетворять спрос клиентов на денежные средства.

При этом возникнет угроза кризиса и отзыва лицензии ЦБ.

Для клиентов последствия низкой ликвидности выражаются в ужесточении условий кредитования и потери вложенных свободных средств.

И, тем не менее, есть механизмы, способы, методы и инструменты управления ликвидностью и снижения риска ее потери.

В терминологии они достаточно сложны, но в применении просты и адекватны, например.

Метод фондового пула. При данном методе сопоставляются общая потребность банка в покрытии ликвидности и все имеющиеся средства для ее покрытия. Все банковские средства, полученные из различных источников, рассматриваются как единый пул средств, имеющихся у банка. Задача заключается в том, чтобы создать первичные и вторичные резервы для обеспечения ликвидности. Первичные резервы состоят из абсолютно ликвидных активов – кассы и остатков на корреспондентских счетах. В состав вторичных резервов входят высоколиквидные активы, которые можно быстро реализовать и которые имеют большую оборачиваемость. Они могут формироваться из банковских акцептов, векселей и, в некоторой степени, облигаций первоклассных эмитентов. Первичные резервы относятся к недоходным активам, вторичные резервы уже обеспечивают определенный доход банку.

Метод измерения движения денежных средств состоит в отслеживании динамики изменения объема потребности в ликвидности и источников ее удовлетворения.

Метод конверсии фондов заключается в том, что средства, мобилизованные из различных источников, используются по-разному, т.е. средства увязываются по источникам и направлениям использования. При применении метода конверсии фондов необходимо: 1.распределить все средства по источникам формирования в зависимости от оборота по счетам и резервных требований; 2.распределить средства из каждого источника на финансирование соответствующих активов.

Метод управления резервной позицией заключается в следующем: определяем резервную позицию, т.е. не формируем заранее вторичные резервы, а лишь прогнозируем

количество фондов, которое мы можем купить на денежном рынке и тем самым профинансировать возможный отток денежных средств. В первую очередь, речь идет о привлечении средств на межбанковском рынке и заимствовании у ЦБР.

Метод управления кредитной позицией заключается в определении особой кредитной позиции – того объема денежных средств, которые банк получит в краткосрочном периоде, если не будет возобновлять краткосрочные кредиты. При этом подходе к управлению ликвидностью также присутствует фактор риска доступности, его актуальность будет возрастать по мере развития денежного рынка. Для грамотного управления ликвидностью банку необходимо разрабатывать стратегию развития, совершенствовать приоритетные проекты банка, также формировать прогнозы развития экономики, соблюдение экономических нормативов Банка России, проведение внутреннего аудита.

Среди мер общего характера специалисты называют:

- Разработка стратегии развития
- Совершенствование приоритетных направлений банка
- Формирование прогнозов развития экономики
- Соблюдение экономических нормативов Банка России
- Проведение внутреннего аудита

Мы, как потребители услуг коммерческих банков, тоже определяем шансы коммерческого банка на поддержание ликвидности на достаточном уровне, когда своевременно погашаем кредиты, а также доверяем наши свободные деньги банку.

Список источников:

1. Банковское дело / под ред. О. И. Лаврушина. – М. : ИНОРУС, 2012. – 768 с.
2. Мясникова, М. Г. Некоторые вопросы анализа уровня ликвидности банковского сектора региона / М. Г. Мясникова, В. Е. Гордеев // Деньги и кредит. – 2013. – № 1. С. 33 – 37.
3. Терентьева, Н. С. К проблеме управления ликвидностью банковского сектора / Н. С. Терентьева, А. А. Шибаев // Деньги и кредит. – 2012. - № 3. С. 56 – 59.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РЕГИОНАЛЬНОМ БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ

К.Т. Ибрагимова, студентка группы ФК-091
Научный руководитель: А.В. Щербакова, ассистент кафедры финансов и кредита
Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева
г. Кемерово

В последнее время жители России активно пользуются услугами кредитования. Прежде всего, это связано с увеличением предложения на рынке кредитных продуктов. Ведь сейчас подобрать для себя необходимый кредит крайне легко и просто, достаточно изучить предложения нескольких кредитных организаций. На данный момент банковский сектор является высококонкурирующим, что предоставляет населению широкий выбор услуг.

Вполне успешен был 2012 год для банков. «После тяжёлых 2008 и 2009 годов каждый следующий год для банков более успешен, чем предыдущий, – отмечает Евгений Облов руководитель дирекции по Кемеровской области филиала ВТБ в Красноярске. – И госбанки, и частные банки закончили 2012 год с хорошей прибылью. Можно отметить, что более высокие темпы роста были в розничном секторе, чем в корпоративном: увеличивались объемы ипотечных, потребительских и автокредитов [1].

Таблица 1

Сведения о задолженности по кредитам, предоставленным кредитными организациями, действующими на территории Кемеровской области (млн. руб.)

Показатель	На 01.01.2013	На 01.01.2012	Абсолютное отклонение	Темп прироста, %
Общий объем кредитования	445 234	424 702	20 532	4,83
В том числе: объем кредитования физических лиц	151 900	104 985	46 915	44,7
Из них: - ипотечные жилищные кредиты	30 556	21 451	9 105	42,4
Доля кредитования физических лиц в общем объеме, %	34,1	24,7	9,4	-
Доля ипотечных кредитов в объеме кредитования физических лиц, %	20,1	20,4	- 0,3	-

По сведениям Центрального банка РФ общий объем кредитования физических и юридических лиц Кемеровской области за 2012 год увеличился на 5%, в том числе объем кредитования физических лиц увеличился на 45%. Ипотечные жилищные кредиты населению выросли на 42%. При этом стоит отметить, что доля кредитования физ.лиц в общем объеме выросла на 9% и на начало 2013 г. составила 34 %. Эти данные подтверждают то, что население Кемеровской области все чаще обращаются к кредитам.

По словам руководителя главного управления Центрального банка Российской Федерации (Банка России) по Кемеровской области Сергея Драница: «В настоящее время наблюдается рост потребительских кредитов, не обеспеченных залогом. Сейчас в Кемеровской области ряд банков практикуют систему так называемого экспресс-кредитования. Деньги выдаются заемщику при предъявлении одного-двух документов, без залога и поручительства. Безусловно, для банка – это риск. Но возможная выгода нередко перевешивает. Подобные кредиты имеют более высокий процент. Таким образом, даже рискуя, банк получает доходы. Кроме того, работа с заемщиками тоже требует затрат. Банк как всякий субъект предпринимательской деятельности пытается экономить, и сравнительно дешевая технология экспресс-кредитования позволяет ему оптимизировать расходы» [2].

Также, обзор потребительского кредитования показывает, что банки вследствие всевозрастающей конкуренции работают над новыми кредитными программами, имеющими выгодные условия. Сегодня все банки занимают активную позицию по отношению к потребительскому кредитованию и предлагают на рынке широкую линейку банковских продуктов. Усиление конкуренции банков не приведет в ближайшее время к снижению процентных ставок, так как этот вид кредитования является беззалоговым и, соответственно, характеризуется высокими рисками. Финансовые учреждения стремятся привлечь клиента не ценой кредита, а скоростью принятия решений и маркетингом. Как признают представители ряда банков, в настоящее время требования, выдвигаемые ими к заемщикам, несколько снижены ради возможности вернуться на рынок кредитования, почти угасший в период кризиса 2008-2009 годов [3].

Был проведен сравнительный анализ потребительского кредитования по 4 банкам из 30 крупнейших банков Российской Федерации.

Таблица 2

Сравнительный анализ потребительского кредитования различных банков

Критерии	**ОАО «Сбербанк России»**	**ОАО «УРАЛСИБ»**	**ВТБ 24 (ЗАО)**	**ЗАО «Банк Русский стандарт»**
Ставка	17-25,5%	25%	От 19%	36%
Сумма кредита	От 15 000 руб. до 1 500 000 руб.	От 50 000 руб. до 1 000 000 руб.	От 50 000 руб. до 3 000 000 руб.	От 30 000 до 300 000 рублей
Срок кредита	От 3 месяцев до 5 лет	От 1 года до 5 лет	От 6 месяцев до 7 лет	От 6 до 48 месяцев
Требуемые документы	– Паспорт РФ – Документы, подтверждающие финансовое состояние заемщика, – Документы, подтверждающие трудовую занятость заемщика	– Паспорт РФ – Копия трудовой книжки, заверенная работодателем, – Документы, подтверждающие доходы заемщика	– Паспорт РФ, – Документы, подтверждающие доходы заемщика за 6 месяцев – Если запрашиваемая сумма кредита превышает 500 тыс. рублей, необходимо предоставить копию трудовой книжки, заверенную работодателем	– Паспорт РФ – Любой дополнительный документ
Срок рассмотрения заявки	В течение 2 рабочих дней	За 1 рабочий день	В течение 2 рабочих дней	За 1 день

Необходимо отметить, что для рассмотренных банков увеличение объемов кредитования населения вряд ли сможет привести к проблемам с ликвидностью, ведь эти банки предъявляют обоснованные требования к пакету документов заемщика, тем самым они защищают себя от рисков не возврата кредита и снижают процентную ставку для граждан. В тоже время в банке с самой высокой процентной ставкой снижены требования к предъявляемым заемщиком документами. Таким образом, и заемщик и кредитор должны определить для себя, что же для них важнее: низкая цена кредита и высокие требования к пакету документов или высокая цена кредита, но при этом пакет документов будет минимальным.

Объемы потребительского кредитования в рассматриваемых банках следующие:

- по состоянию на конец 2012 года в Сбербанке объем потребительских ссуд физическим лицам составил 1569,7 млрд. руб., что на 66 % выше аналогичного показателя предыдущего периода.
- за 2012 год БАНК УРАЛСИБ выдал потребительских кредитов на общую сумму более 23,1 млрд руб., что на 58% превышает объем кредитов, выданных за аналогичный период прошлого года.
- на конец 2012 года в ВТБ 24 объем выданных заемщикам потребительских кредитов составил 578,6 млрд. руб. Рост составил 33% по сравнению с 2011 годом.

Руководство Банка России, обеспокоенное чрезмерно бурными темпами кредитования граждан, нашло способ притормозить этот бум. Всем банкам страны будет предписано увеличить резервные отчисления по кредитам. Увеличение объемов резервных отчислений автоматически означает повышение кредитных ставок. Предполагается, что небольшие банки таким образом смогут ужесточить требования к заемщикам, и уже тем самым застраховать самих себя от возможности прогорания [4].

В заключение хотелось бы добавить, что если потенциальный заемщик определил все достоинства и недостатки предоставляемого ему кредита, оценил свою готовность к оплате ежемесячных платежей и банк уверен в его платежеспособности, то кредитовать можно и нужно.

Список источников:

1. Финансовые успехи // Областной экономический еженедельник «Авант-ПАРТНЕР». – № 2 (337). – 2013. – 5 февраля.
2. Главный по банкам // Ежемесячный деловой журнал «Деловой Кузбасс». – №2 (130). – 2013. – февраль.
3. Задолженность граждан России по потребительским кредитам опасно выросла // KM.RU : сетевое издание. 1999. URL: http://www.km.ru/economics/2013/02/13/tsentrobank-rf/703874-zadolzhennost-grazhdan-rossii-po-potrebitelskim-kreditam- (дата обращения: 08.04.2013).
4. Российские банки повысят проценты по кредитованию // KM.RU : сетевое издание. 1999. URL: http://www.km.ru/economics/2012/09/27/tsentrobank-rf/693305-rossiiskie-banki-povysyat-protsenty-po-kreditovaniyu (дата обращения: 08.04.2013).
5. Мазитова Ч. Б. Деньги, кредит, банки: учебно-методический комплекс / Ч. Б. Мазитова. – Казань: Изд-во «Юниверсум», 2009. – 127с.

УДК 336.647

ЛИЗИНГ ИЛИ КРЕДИТ?!

Д.Н. Сабитова, студент группы ФК-083
Научный руководитель: О.Б. Шевелева, к.э.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Начавшаяся в 90-е годы деиндустриализация привела к деградации и разрушению инвестиционного потенциала. В 2011 году по данным ФСГС степень износа основных фондов на предприятиях составила 48%. Этот показатель последние 10 лет в среднем ежегодно растет на 2%. При этом коэффициенты обновления основных фондов превышают коэффициенты выбытия, что, однако никаким образом не влияет на уменьшение доли изношенного оборудования.

Для анализа среды, в которой протекает инвестиционный процесс, важным является рассмотрение причин выбытия оборудования. Как и 6 лет назад предприниматели указывают основной причиной физическую изношенность оборудования – так ответило 68% респондентов, а не его моральный износ и экономическую неэффективность эксплуатации – доля ответивших таким образом заметно сократилась за 6 лет. Так же растет доля оборудования, продаваемого на вторичном рынке, что лишь консервирует негативную возрастную структуру основных фондов.

Эти данные позволяют утверждать, что инвестиционный кризис, явившийся важнейшей составляющей системного кризиса российской экономики в период рыночных преобразований, до сих пор не преодолен. Не преодолены и факторы, систематически ограничивающие инвестиционную деятельность. Так, предприниматели ежегодно среди них называют недостаток собственных финансовых средств – в так ответили 60% опрошенных, на неопределенность экономической ситуации в стране указал 31% респондентов, далее упоминаются высокие инвестиционные риски и высокая стоимость кредита.

При этом в экономике существует механизм, который дает дополнительные гарантии инвестору в целях покрытия рисков. Это финансовая аренда или лизинг. Возникновение лизинговых схем, представляющих собой во многих случаях некоторый вариант опосредования и защиты кредитной сделки, является закономерным этапом развития форм заимствования долгосрочных инвестиционных ресурсов производственно-хозяйственными субъектами.

Основные преимущества лизинга для предприятий-лизингополучателей определены Федеральным законом от 29 октября 98го года № 164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)» и заключаются в следующем: «Лизингополучателю разрешается относить лизинговые платежи к расходам, связанным с производством и реализацией».

А теперь обратим внимание на способы обоснования того, что лизинговые операции действительно эффективнее других способов приобретения оборудования, а именно на методики оценки эффективности лизинга.

Методики оценки лизинга, как и инвестиций, можно разделить на две группы: в зависимости от того, учитывается или нет временной параметр. Так же в большинстве из них лежит понятие денежного потока.

Применим одну из таких методик, основанную на Законах РФ «О лизинге», «О налоге на имущество предприятий» и «О налоге на прибыль предприятий и организаций», используя пример покупки экскаватора ЭКГ-18 ОАО «Угольной компанией «Кузбассразрезуголь».

Что выгоднее – лизинг или кредит? Это действительно интересный вопрос, так как такой крупной компании, как Кузбассразрезуголь, банки готовы предоставлять кредиты под низкие проценты, и менеджмент Угольной компании заинтересовался, что в итоге дешевле, лизинг с экономией в налогах или кредит под низкие проценты.

Критерием сравнения двух вариантов финансирования выбрана сумма дисконтированных денежных потоков предприятия, связанных с финансированием инвестиций за счет кредита или лизинга.

Принципы сравнения следующие:

- сравнивается не только сумма лизинговых платежей с суммой выплат по кредиту и процент по кредиту с процентом по лизинговым услугам, но и

учитываются все возможные расходы при каждом источнике финансирования, размер налоговых выгод при лизинге и при кредите;

- период рассмотрения денежных потоков - срок полной амортизации имущества (не ограничивается сроком лизинга и сроком кредитования);

- денежные потоки приводятся к одному моменту времени путём дисконтирования.

Проект заключается в приобретении Экскаватора стоимостью 316 млн. рублей, срок полезного использования которого 20 лет.

Расчеты показали, что приобретение экскаватора с помощью банковского кредита обойдется ОАО «УК «КРУ» в 330 млн. руб., по лизингу – в 261. Таким образом, применение схем финансирования с использованием лизинга обеспечивает экономию 68,5 млн. руб., что составляет 21% от первоначальной стоимости приобретаемого оборудования.

Итак, мы доказали, что лизинг, является удобным и эффективным способом осуществления инвестиций для предприятий.

Однако существуют факторы, которые сдерживают развитие рынка лизинговых услуг в России. Индикатором этого может служить доля лизинга в ВВП в России, она очень мала – всего лишь 1,3%. Сравнение с другими странами представлено на слайде.

Среди сдерживающих факторов, выделяют, во-первых, высокую стоимость кредитов (так сказали 77% опрошенных лизинговых компаний), несовершенство законодательства, существующий уровень налогообложения. При этом на недостаток спроса жаловались лишь 3% опрошенных компаний.

Небольшое исследование позволило выявить и другие проблемы, препятствующие развитию лизинга в России: это низкая платежеспособность клиентов; концентрация финансовых ресурсов в московском регионе; недостаточный объем государственных инвестиций в рынок лизинга.

Подведем итог. У лизинговой отрасли в России очень большие перспективы. Они обусловлены в первую очередь высоким уровнем износа основных средств и налоговыми льготами. Серьезными проблемами являются несовершенство правовой базы в данной сфере,

рост конкуренции, низкая платежеспособность клиентов и концентрация финансовых ресурсов в центральном федеральном округе.

Список источников:

1. Федеральный закон от 29 октября 1998 года № 164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)».
2. Официальный сайт ОАО «Угольная компания «Кузбассразрезуголь». URL: http://www.kru.ru/ru/ (дата обращения: 20.03.2013).

Секция «Макроэкономические и региональные проблемы современной России»

УДК 336.74

ИНФЛЯЦИЯ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА

Ю.К. Аксентьева, студент группы ОП-101
Научный руководитель: О.А Шипилова, преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В наше время, кажется, нельзя прожить и дня, не услышав этого коварного и интригующего слова - инфляция. О ней говорят, с ней борются, ее боятся. Что же такое - инфляция? Остановимся на ней как на предмете исследования и выясним, что это за феномен: каковы его корни; столь ли он опасен для экономики; почему, и как с ним борется государство. Прежде чем говорить о многочисленных противоядиях, необходимо выяснить, что же это за яд, с которым так усердно многие годы борются правительства всех стран. В Большой советской энциклопедии инфляция обозначена следующим образом: «Инфляция (от лат. inflatio - вздувание), переполнение каналов обращения избыточными бумажными деньгами, вызывающее их обесценение. В результате инфляции бумажные деньги обесцениваются по отношению к денежному товару - золоту, а также по отношению ко всей массе рядовых товаров и к иностранной валюте, сохраняющей прежнюю реальную ценность или обесценившейся в меньшей степени».

Как экономическое явление инфляция существует уже длительное время. Считается, что ее появление связано чуть ли не с первым периодом возникновения денег. Само понятие «инфляция» впервые стало употребляться в Северной Америке в 1861-1865гг. Означало оно некий процесс, приводящий к увеличению бумажно-денежного обращения. Вскоре это понятие стало использоваться в Великобритании и Франции, причем в основном в среде финансистов и банкиров. В экономической литературе оно появилось вначале XX в.

Снижение уровня инфляции в странах Запада, США и Японии, происходящее одновременно с падением объёмов производства, уровня цен на энергоносители, сопровождающееся ростом безработицы, стало парадоксом последнего десятилетия XX века. Причиной данного явления можно считать падение мировых цен на нефть, усиление конкуренции, прежде всего в мировом масштабе, повышение производительности труда вместе с согласованными действиями правительств и профсоюзов по удержанию уровней заработной платы на прежнем уровне, а также глобальное развитие обменных операций и сделок с долговыми обязательствами. Этот процесс сформировался в ходе становления мировой электронной биржи, сложившейся в конце 80-х годов. Обменные операции расширили потребительские возможности товарной массы, материальных благ за счёт многократного использования последних.

По словам аналитиков, слабая инфляция в США продолжает изумлять экономистов. Немногие эксперты могли это предсказать, однако цены росли всё медленнее с 1991 года и могли быть ещё ниже, даже несмотря на постоянный экономический спад. Стив Вуд, экономист из «Bank America Securities», говорит: «Определённо представляется, что инфляция ведёт себя гораздо лучше, чем кто-нибудь имел право ожидать».

В западных странах инфляция стала практически неотъемлемым атрибутом рыночной системы хозяйствования. Это позволяет вести речь не просто о следствии, а о некоторых специфических функциях инфляции. Ряд экономистов придерживаются той точки зрения, что незначительная по размерам инфляция (скажем, ежегодное повышение цен составляет 3—4%), сопровождаемая соответствующим ростом денежной массы, способна стимулировать производство.

Российская экономика отличается от западной, поскольку наша страна переходит от административно- командной экономики к рыночной, в то время как на Западе еще в 30-е годы стояла проблема придания элементов регулируемости классическому свободно- рыночному хозяйству. Общими чертами оказались трудности выхода из кризиса. В обоих случаях он оказался невозможным или крайне затруднительным без активного вмешательства государства в трансформацию экономики. К началу 1992г. стало ясно, что возврата к старой системе, основанной на жесткой плановой дисциплине, государственной системе материально-технического снабжения, не может быть, да и сделать это невозможно. Россия вступила на рыночный путь, чтобы соответствовать общецивилизационным тенденциям и процессам, что само по себе исторически неизбежно и прогрессивно. Разумеется, переход к рынку было бы лучше совершить в нормальной, некризисной обстановке, но иного выхода у российского правительства не было.

Главная причина инфляции в России - диспропорция в процессе общественного воспроизводства. Следствие инфляции - нарушение закона денежного обращения, что служит своеобразным сигналом о диспропорциях между сферами воспроизводства. Основной формой проявления инфляции стал рост цен и обесценение денег. Ее социально- экономические последствия состоят в активном перераспределении национального дохода и национального богатства.

Возникновению инфляции в России послужили следующие причины:

1) глубокие деформации и диспропорции общественного производства;
2) структурные перекосы экономики;
3) монополизм производителей товарной продукции;
4) милитаризированная экономика;
5) разбухший государственный аппарат.

Важнейшим фактором развития инфляции в современном обществе следует считать инфляцию издержек, связанную с производством и предложением товаров, а также с общеэкономическими рыночными условиями. Однако признание этого фактора в качестве одной из первопричин инфляции заставляет обратить внимание и на другие причины инфляции. Наиболее значимой из них является фактор денежного обращения и платежеспособного спроса - инфляция спроса.

Негативные социальные и экономические последствия инфляции вынуждают правительства разных стран проводить определенную экономическую политику. Значительное внимание всегда уделялось государством регулированию денежной массы. Антиинфляционная политика насчитывает богатый ассортимент самых разных денежно-кредитных, бюджетных мер, налоговых мероприятий, программ стабилизации и действий по регулированию и распределению доходов.

Список источников:

1. Генькин А. С. , Частные деньги: История и современность, 2009г. – 210.
2. Илларионов А.Н. Финансовая стабилизация в России – Под редакцией А. Н. Илларионова, ДЖ. Сакса - М: «Прогресс-Академия», 2008г. – 236.
3. Мартынов А. В. Планомерное регулирование оборота денежных доходов населения», М.: Наука. 2011г. – 190.

4. Усов В. В. Деньги. Денежное обращение. Инфляция – Москва. Издательское объединение «Юнити», 2008г. – 126.

РАЗВИТИЕ ИНТЕРНЕТ - ТОРГОВЛИ В РОССИИ

В.В. Гурин, студент группы МУбо-125
Научный руководитель: Н.С. Мешкова, ст. преподаватель
Филиал КузГТУ в г. Таштаголе
г.Таштагол

Интернет - это технология настоящего и будущего. И необходимо знать, как эффективно использовать эту технологию. В связи с этим написание данной работы и изучение данной проблемы представляется не только интересным, но и крайне полезным.

В области интернет-торговли Россия пока отстает от европейских стран и США, однако именно российский рынок электронной коммерции многие аналитики называют в числе самых перспективных.

В краткосрочном периоде увеличение объемов интернет-торговли в России может оказаться четырехкратным, тогда как в странах с развитым рынком e-commerce (электронной коммерции) – лишь двукратным, и то по оптимистичным прогнозам. От дистанционной торговли и электронной коммерции по-прежнему следует ожидать самого быстрого роста. В последние два года e-commerce росла ежегодно примерно на треть, таков же и самый консервативный прогноз на 2012 год. Общий объем рынка электронной торговли в прошлом году превысил 11 млрд долларов. Оборот одного только OZON.ru составил 4 млрд рублей.

Аналитики из Data Insight полагают, что к 2015 году объем отечественного рынка онлайн-продаж увеличится в два раза, до 20 млрд долларов, то есть в среднем будет расти на 20% в год. Основной рост продаж придется на регионы, где продажи увеличатся с 3 до 12 млрд долларов (в среднем более чем на 30% в год), тогда как в Москве и Петербурге в ближайшие пять лет этот показатель будет расти в среднем на 10% (с 5 до 8 млрд долларов в 2015 году).

60% интернет-продаж – это Москва и Петербург, но регионы растут вдвое быстрее. Мотивация пользователя может измениться: если сейчас покупают из-за недоступности товара в оффлайновом магазине, то потом перевесит удобство. Как только первая покупка остается за спиной, возврат в интернет-магазин уже обусловлен комфортным выбором и мгновенным приобретением. Для виртуальных товаров и билетов это уже так.

В настоящее время в ру.нете работают более 8 тыс. интернет-магазинов, однако крупными можно назвать лишь около 500 – они-то и контролируют более 80% рынка. Что касается отраслевой специфики, то встречаются как магазины формата гипермаркета, так и специализированные. Говорить о том, что какая-то из этих моделей наиболее перспективна, нельзя: на нынешнем этапе развития рынка практически все рапортуют о позитивных результатах.

Так, оборот OZON.ru в 2011 году увеличился на 78%. При этом самыми быстрорастущими категориями оказались товары для детей (удвоение продаж), спорт и косметика (91%) и товары для дома (87%). Продажи интернет-магазина электроники «Ютинет.Ру» выросли в 2011 году в 2,4 раза. «МегаФон» констатирует семикратное повышение оборотов своего интернет-магазина. Оборот Boutique.ru, занимающегося продажей одежды и аксессуаров, вырос в 1,4 раза.

Между тем в зависимости от выбранного направления интернет-магазины могут столкнуться с трудностями - законодательная база пока не всегда успевает за рынком.

Согласно результатам независимого исследования розничной торговли GfK Retail Audit онлайн-продажи в России продолжают расти. Если в начале 2010 года доля онлайн-продаж цифровой и бытовой техники не превышала 4%, то к концу 2011-го – уже почти 6%. И это продажи по всей России. Конечно, в крупных городах они увеличиваются куда более быстрыми темпами. Так, в Москве доля онлайн-продаж в 2011 году перешагнула рубеж 20%.

В будущее e-commerce эксперты и участники рынка смотрят с оптимизмом. Будут повышаться уровень игроков интернет-торговли и конкуренция. Сегодня меньше сотни магазинов с числом заказов более 100 в день, крупных же на самом деле немного. У всех имеется шанс – вероятно, увидим новые проекты. С одной стороны, будут расти товарные площадки, которые собирают предложения из разных интернет-магазинов, с другой – у их организаторов есть постоянное желание продавать самим, а не только сдавать товарные площади. Крупные игроки будут укрупняться, появятся новые сильные серьезные проекты, стоимость входа на рынок увеличится, продолжится рост стоимости привлечения, покупатели станут более требовательны к качеству сервиса и понятности предоставляемых услуг – это, вероятнее всего, избавит рынок от компаний с непродуманными бизнес-схемами.

В перспективе пяти-семи лет средние темпы роста рынка e-commerce не опустятся ниже 20%, а в течение ближайших лет будут оставаться существенно выше – 25-30%. К 2015 году объем этого рынка может возрасти в два – два с половиной раза. При этом объем интернет-торговли может достичь 3-3,5% общего розничного товарооборота.

Согласно одной из версий, в России первый Интернет-магазин открыл свои виртуальные двери онлайн-шопоголикам примерно в 1997 году в Москве. Уже через десять лет общий объем сделок, совершаемых через всемирную паутину, исчислялся в десятках миллиардов рублей. Согласно опросам, еще в 2010 году количество активных онлайн-шопоголиков не превышало 2%. Однако всего за год эта цифра увеличилась более чем в 4 раза. По данным исследований, в 2011 году количество россиян, заменивших долгие и утомительные прогулки по торговым центрам онлайн-шопингом, увеличилось на 9%. В настоящее время покупатели Интернет-магазина стали намного разборчивее. Так, более 50% опрошенных всегда внимательно изучают всю представленную информацию о предлагаемых товарах или услугах. При этом около трети наших соотечественников регулярно читают описания бытовых приборов и строительных материалов, составленных менеджерами Интернет-магазина.

Удивительно, но всего за один год с 27% до 53% увеличилось количество респондентов, совершающих покупки не реже одного раза в месяце. При этом значительно уменьшилось число редких, неактивных покупателей. Маркетологи убеждены, что потенциал отечественных интернет-магазинов просто безграничен. Так, на смену прежним технологиям постоянно приходят принципиально новые системы взаимодействия с клиентами. Постепенно российский рынок завоевывают и системы видеосвязи, благодаря которым даже жители самых отдаленных уголков самой большой страны в мире получают возможность найти ответы на любые вопросы. Таким образом, статистические данные явно указывают на тот факт, что остаться равнодушным к преимуществам онлайн-шоппинга не удается даже заядлым консерваторам. Непрерывное совершенствование и развитие существующих технологий разработки интернет-магазинов уже сегодня позволяет не только показывать фотографии одежды, предметов интерьера, посуды или строительных материалов, но и проводить яркие и запоминающиеся даже для случайных посетителей сайта презентации предлагаемых товаров и услуг.

Торговая сеть «М.Видео» и банк «Ренессанс кредит» запускают новую технологию онлайн-кредитования. Предложения банков по кредитованию покупателей в интернет-магазинах начали появляться в России около 2 лет назад. Доля интернет-покупок в кредит пока не превышает 1%. Это немного – в обычных магазинах доля покупок в кредит составляет от 20% до 30%. При этом 64% покупателей интернет-магазинов готовы оформлять покупку в кредит, если бы была такая возможность. Поэтому потенциал роста рынка кредитования покупателей интернет-магазинов – минимум в 20, а то – и в 50 раз!

Развитие предоставления банковских услуг онлайн-покупателям будет способствовать не только наращиванию показателей самих банков, но и росту рынка интернет-торговли в целом.

Основным трендом в развитии электронной торговли в прошлом году стала регионализация рынка. Аналитики объясняют, что интернет-магазины предлагают уникальные товары по разумным ценам относительно местной розницы. Самые активные пользователи интернет-магазинов в регионах живут на Сахалине, Ямале, в Магадане, на Камчатке и в Якутии. Центральная Россия по доле пользователей интернет-магазинов в интернет-аудитории уступает также Уралу: среди наиболее крупных рынков исследователи выделяют Свердловскую и Челябинскую области и Ханты-Мансийский округ. На долю регионов

приходится 140 млрд из 310 млрд руб. общего объема рынка в 2011 году (45%). По обороту лидируют столичный регион (45%) и Санкт-Петербург с областью (11%), а третьим стал Екатеринбург (4%).

По данным рейтинга **«30 крупнейших компаний рунета-2013»**, составленного Forbes, российские интернет-компаниям заработали за 2012 год 4,97 миллиарда долларов (в 2011 году - 3,58 миллиарда долларов).

В пятерке лидеров: Яндекс, Mail.Ru Group, интернет-магазины: «Утконос», модной одежды Wildberries и Ozon.Ru

Среди европейских стран Россия в 2011 году заняла по объемам интернет-продаж пятое место после Великобритании ($80 млрд), Франции ($50 млрд), Германии ($35 млрд) и Италии ($11 млрд).

Fast Lane Ventures прогнозирует, что к 2013 году в России будет 90 млн пользователей интернета. Ранее аналитики Boston Consulting Group подсчитали, что вклад интернета в ВВП России в 2010 году составил 1,9% (835 млрд рублей), этот показатель учитывает не только онлайн-продажи товаров и услуг, но и инвестиции в отрасль. По этому показателю Россия заняла 18-ю строчку среди стран G20. К 2016 году объемы интернет-экономики вырастут до 2,3 трлн рублей, или 2,8% ВВП, прогнозирует BCG, и Россия поднимется на 16-е место в рейтинге G20. По данным ВЦИОМ, онлайн-покупатели в России потратили на покупки в сети в 2011 году в среднем по 3500 рублей.

Список источников:

1. Калинина А.Э. Интернет-бизнес и электронная коммерция: Учебное пособие. – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2004г. – 148 с.
2. Материалы сайта «РБК. Исследование рынков» [Электронный ресурс]. – [2012] – Режим доступа: http://marketing.rbc.ru/
3. Материалы сайта «Отдел интернет-исследований МАСМИ» [Электронный ресурс]. – [2012] - Режим доступа: http://www.onlinemonitor.ru/
4. Материалы сайта «Исследовательский холдинг Ромир» [Электронный ресурс]. – [2012] – Режим доступа: http://romir.ru/
5. http://www.bizhit.ru/index/obzor_web_commerc/

УДК 316.4:331.53

ГРАМОТНАЯ САМОПРЕЗЕНТАЦИЯ КАК ОДНА ИЗ СТУПЕНЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ ВЫПУСКНИКА ВУЗА

Т.А. Демакова, студентка группы ФК-104
Научный руководитель: А. Д. Барбара, ст. преподаватель
Филиал КузГТУ в г. Междуреченске
г. Междуреченск

Окончив вуз, десятки тысяч молодых людей терзаются вопросом: куда пойти работать? Получение образования – это только первый, хотя и трудный этап взрослой жизни. Проблемы трудоустройства выпускников вузов в современных условиях становятся всё более актуальными. Молодые специалисты, выходящие на рынок труда после окончания учебных заведений, неизбежно сталкиваются с различными сложностями.

В настоящее время потребности бизнеса и общества не совпадают с возможностями вузов и выпускников в плане трудоустройства и развития карьеры. Существует разрыв между потребностями экономики в соответствующих компетенциях выпускников, и предложением компетенций, которые формирует вуз в соответствии государственным образовательным стандартом, также у многих студентов отсутствуют целевые установки по поводу своего будущего профессионального развития: абстрактные цели, не связанные с будущей

специальностью. Бизнес нуждается в одном, вуз предлагает другое, а студент вообще не знает, что ему нужно.

К молодым специалистам современным работодателем предъявляется множество требований: фундаментализация знаний, способность к инновациям, расширению сферы деятельности, готовность к постоянному самообучению. Новые повышенные требования предъявляются работодателями и к управленческому персоналу: обладание знаниями о новых технологиях, способность пользоваться процедурами принятия решений, готовность к риску, коммуникативные способности, высокая степень гибкости, знание людей для выбора сотрудников, умение руководить людьми и многие другие.

Основным требованием, предъявляемым к соискателям, выделяют наличие опыта работы, которого у молодых специалистов просто не может быть. При таких условиях выпускник зачастую не выдерживает конкуренции с более опытными претендентами. Настороженное отношение к молодым специалистам со стороны работодателей во многих случаях имеет ряд объективных характеристик. К их числу можно отнести:

- недостаточность или отсутствие профессионального опыта в сочетании с завышенными требованиями к условиям и оплате труда;
- неопределенность трудовых и профессиональных интересов;
- социальная и психологическая нестабильность и другие.

По оценкам руководителей предприятий, выпускники вузов по сравнению с другими категориями работников имеют высокий уровень претензий к работодателям, который, к сожалению, не всегда подтверждается их профессиональными знаниями и умениями.

Владение навыками грамотной самопрезентации может в значительной степени повысить конкурентоспособность молодого специалиста на рынке труда и стать залогом успешного трудоустройства. Не секрет, что первое впечатление играет значительную роль. И насколько профессионально составлено резюме, соответствует внешний вид, зависит, захочет ли работодатель продолжать разговор или сразу откажет в трудоустройстве.

Первое впечатление на 55 % зависит от зрительного восприятия образа, на 38% от интонации голоса и на 7 % от четкости и правильности подбора слов [3]. Отправляя резюме, необходимо составить его, так чтобы его не отложили в сторону, а собираясь на собеседование, тщательно продумать внешний вид, манеры, стиль поведения, и желаемая работа точно будет вашей! Не стоит забывать о том, что первое впечатление будет безнадежно испорчено, неуверенными ответами на вопросы работодателя, поэтому стоит продумать и сформулировать свои требования и ожидания к будущей работе и должности, размеру заработной платы, подготовиться отвечать на «неудобные» вопросы, быть готовым дать достойный и объективный ответ.

Современному молодому специалисту нужно начинать думать о трудоустройстве задолго до получения диплома, а главное – действовать. Прежде всего, необходимо научиться составлять грамотное резюме. Как любой документ, резюме имеет свои цели и задачи. Так, цель резюме – привлечь внимание к себе при первом и, как правило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить работодателя к приглашению Вас на собеседование. Любое резюме должно способствовать решению трех важнейших задач:

- должно являться источником биографических данных и информации о профессиональном опыте;
- давать дополнительные сведения, которые заинтересуют работодателя;
- давать информацию о соответствии кандидата требованиям, выдвигаемым работодателем.

Вне зависимости от сферы деятельности компании, перед тем как получить желаемую должность, предстоит преодолеть несколько барьеров в виде собеседований.

Собеседование – это один из «экзаменов», который необходимо «сдать» для успешного трудоустройства. И, как любой экзамен, собеседование требует подготовки и серьезного к себе отношения. Подготовка к собеседованию - это не только предварительная отработка ответов на ожидаемые вопросы. Есть еще ряд важных моментов, на которые необходимо обратить внимание, чтобы начать собеседование в выгодной позиции и не оказаться застигнутым врасплох.

С целью выяснения насколько в современных условиях студенты университета готовы к самостоятельному трудоустройству, какими мотивами руководствуются при выборе места работы, считают ли себя подготовленными к будущей профессиональной деятельности нами проведено анкетирование студентов филиала КузГТУ в г. Междуреченске.

Анализ анкет показал, что большинство респондентов не умеют составлять резюме, а если и сталкивались с данной процедурой, то она вызывала массу затруднений.

В целом будущие специалисты согласны, что внешний вид играет важную роль, но о манерах поведения и культуре ведения диалога они осведомлены в меньшей степени. О том, как правильно презентовать себя, как сделать акцент на положительные стороны, скрыть недостатки, уйти от «неудобных» вопросов, представить себя в наилучшем виде знают совсем немногие.

Студентам был задан вопрос – хотели бы они получить рекомендации о навыках поиска рабочего места: рекомендации о прохождении собеседования, о составлении резюме. В результате, порядка 90% опрошенных хотели бы получить информацию по данной теме.

В связи с этим нами выполнена работа по созданию рекомендаций «Твой шаг к успеху», которые способствуют повышению уровня адаптации и конкурентоспособности наших выпускников на рынке труда и содержат актуальную и полезную информацию для молодых специалистов, ищущих работу, также уделено внимание правилам составления резюме, даны советы и рекомендации для прохождения собеседования. Без сомнения, они востребованы студентами старших курсов.

Проблема трудоустройства – одна из серьезных проблем выпускников вузов. Связано это, прежде всего, с высокими запросами выпускников и низкой заинтересованностью работодателей в молодых специалистах. Важным является также то, что выпускник, окончив вуз, не имеет никаких навыков поиска рабочего места: составления резюме, правил прохождения собеседования, презентации и работы в команде. Современному студенту необходимо учитывать ситуацию, сложившуюся на рынке труда, и уже сегодня серьезно задумываться о своем будущем трудоустройстве.

Список источников:

1. Аврамова Е., Кулагина Е., Верпаховская Ю. Поведение молодых специалистов на рынке труда: новые тенденции // Человек и труд, 2007. - С. 41 - 47.

2. Исследование проблем и перспектив трудоустройства выпускников вузов на современном рынке труда. Динамика вузов: 2007-2010 годы. [Электронный ресурс] http://job.petrsu.ru/site/article/56.
3. 5 заповедей успешного трудоустройства [Электронный ресурс]. Mental Skills-международный проект дистанционного обучения, 2011. -http://www.mental-skills.ru/synopses/43579.html .
4. Проблемы трудоустройства молодых специалистов [Электронный ресурс]. Журнал «Кадры предприятия», 2003.-http://www.kapr.ru/articles/2003/3/513.html
5. Проблемы трудоустройства выпускников. [Электронный ресурс] http://www.keywork.ru/journal/97.php.

ПРИВАТИЗАЦИЯ В РОССИИ: ЦЕЛИ, ЭТАПЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

А.С. Дубская, студентка группы ЭК-091
Научный руководитель: А.В. Маланин, преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Горбачева.
г. Кемерово

Взяв курс на переход к рыночной экономике, государство и общество вынуждены приобретать формы и отношения собственности. Попытки введения рыночного механизма без вмешательства в сложившиеся базисные отношения – отношения собственности – представляются экономически наивными, поскольку рынок есть прежде всего взаимодействие многообразных равных в реализации своих экономических прав собственников.

Рынок без развитых отношений и разнообразия форм собственности невозможен в принципе.

Во-первых, на рынке развиваются взаимоотношения прежде всего именно между собственниками капитала, средств производства, имущества, рабочей силы, информационного продукта, без этих собственников нет и рынка.

Во-вторых, отношения собственности лежат в основе принципа подлинной заинтересованности в результатах хозяйствования, обеспечивающей высокую экономическую эффективность деятельности каждого собственника, а в итоге и экономики в целом.

В-третьих, необходим экономический механизм, придающий динамизм развития экономики. Таким механизмом является конкуренция. А конкуренция зарождается естественным образом там, где есть многообразие собственников и многообразие форм собственности, конкурирующих между собой.

В-четвертых, согласно принципам рыночной экономики определяющим из них является принцип экономической свободы хозяйствующих субъектов. Но разве субъект может быть свободным в распоряжении факторами производства, если они не подвластны ему как объекта собственности?

Итак, действие механизма собственности проявляется прежде всего через заинтересованность субъектов собственности. Естественным образом возникает интерес собственника к тому, чтобы объект собственности использовался эффективным образом.[5]

В условиях рыночной экономики субъект собственности вынужден предлагать свою собственность как товар на рынке. В связи с отсутствием гарантий реализации товара он рискует денежной суммой в размере стоимости продаваемого объекта. Но в случае успеха он получает возможность нарастить свою собственность на величину оставшейся в его распоряжении прибыли. Таким образом, в данной ситуации проявляется интерес к экономическому выживанию.[6]

С другой стороны, чем эффективнее будет функционировать объект собственности, тем большую плату за риск получит собственник. Таким образом, риск собственностью является

[5] Экономика: Учебник / Под ред. А.И. Архипова и др. – М.: Проспект, 2008.-384с.
[6] Основы теории переходной экономики. Вводный курс: Учебное пособие / Под ред. Е.А. Киселевой. – Киров, 2012.-229с.

определяющим мотивом для побуждения собственника к эффективному пользованию объектом собственности.

Отношения собственности порождает и другие интересы и стимулы рационального хозяйствования. Будучи хозяином объекта собственности, собственник заинтересован не только в том, чтобы выжать все возможное из этого объекта в ближайшее время. Подлинный собственник не руководствуется сиюминутными интересами, он прекрасно понимает, что если объект будет принадлежать ему в будущем, то надо думать о его перспективе, развитии и совершенствовании. Интерес к перспективе – наиболее действенный мотив и стимул постоянной заботы собственника об объекте собственности, организации эффективной деятельности объекта в течение всего жизненного цикла его существования.

Огромную роль играет конкуренция между формами собственности. Характерно, что само становление рынка, возникновение конкуренции способствует формированию рациональных соотношений между разными формами собственности, то есть на его основе скрадывается целесообразная структура форм собственности. Если изначально предоставить свободу перехода от одной собственности к другой, то необходимая, естественная структура форм собственности и предпринимательства возникает автоматически и будет поддерживаться, хотя определенного регулирования этого процесса извне не избежать.[7]

Рассмотрим, какими должны быть механизмы изменения сложившихся и образования новых отношений собственности в двух наиболее типичных, ранее упомянутых стимулах:[8]

- формирование новой собственности;
- передел существующей собственности.

Применительно к формированию новой собственности проблема собственности в том, чтобы определить, установить собственников производимого, создаваемого продукта.

Это не только теоретическая, но сугубо практическая проблема, повседневно возникающая в общественном производстве и просто в жизни. В ходе производства рабочая сила, соединяясь со средствами производства, создает результат труда – продукцию, товары, услуги, информацию. Такой результат представляет либо появление самостоятельного продукта (продукции), либо приращения (в случае расширенного воспроизводства) обусловивших лишь это появление факторов производства – труда, капитала (основных и оборотных средств), природных ресурсов.

Во всех случаях возникает одинаковый вопрос: «Кому принадлежит вновь созданный или приращенный продукт? Кто является субъектом собственности на этот продукт?». Только анализ форм и отношений собственности может определить характер распределительных отношений и образования новой собственности. Основной принцип формирования установления собственности на вновь созданный продукт состоит в том, что собственниками призваны становиться обладатели факторов производства, участвующих в создании продукта, а распределение между собой они осуществляют по соглашению.

Еще более сложна проблема передачи существующего объекта одним собственником другому, особенно если такая передача не есть наследование, дарение или обмен.

Это, с одной стороны, проблемы разгосударствления, приватизации предприятий и, с другой стороны, проблемы национализации объектов негосударственной собственности.

Перспективы приватизации таковы, что реформирование механизма приватизации в России будет осуществляться по следующим направлениям. Ведущим способом приватизации должна стать продажа предприятий по инвестиционному конкурсу. Необходимо перейти к оригинальным моделям приватизации в регионах. Дифференцированный отраслевой и внутриотраслевой подход к приватизации приведет к индивидуализации условий реорганизации оставшихся государственных крупнейших научно-производственных комплексов. Большую роль должны играть ранее слабо используемые способы приватизации малых и средних предприятий.

---

[7] Преобразование предприятий. Американский опыт и российская действительность. – М.: Вече, 2007.- 77с.

[8] Шупыро В. Государственное регулирование отношений собственности и приватизация государственного имущества – основа экономической реформы России // Вестник Московского университета. – 2008. - №6.-38с.

Список источников:

1. Основы теории переходной экономики. Вводный курс: Учебное пособие / Под ред. Е.А. Киселевой. – Киров, 2012.-229с.
2. Преобразование предприятий. Американский опыт и российская действительность. – М.: Вече, 2007.-77с.
3. Шупыро В. Государственное регулирование отношений собственности и приватизация государственного имущества – основа экономической реформы России // Вестник Московского университета. – 2008. - №6.-38с.
4. Экономика: Учебник / Под ред. А.И. Архипова и др. – М.: Проспект, 2008.-384с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ ЛЮДЕЙ В ТРУДОВОМ КОЛЛЕКТИВЕ

А.С. Дубская, студентка, гр ЭК-091
Научный руководитель А.В. Маланин, преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Горбачева.
г.Кемерово

Современный уровень развития высшего образования и масштабные изменения в экономической и социальной сферах общества предъявляют повышенные требования к человеку в его профессиональной деятельности. В связи с этим возрастает вклад каждого сотрудника в конечные результаты деятельности вуза. Эффективность деятельности вуза во многом зависит от оптимальной реализации личностных и групповых возможностей людей, вовлеченных в организацию и сопровождение учебного процесса. Большую часть своей жизни человек проводит на работе, в коллективе. Благоприятная атмосфера в группе не только продуктивно влияет на результаты ее, но и перестраивает человека, формирует его новые возможности, а также проявляет потенциальные. Значимость социально-психологического климата (СПК) определяется также тем, что он способен выступать в качестве фактора эффективности тех или иных социальных явлений и процессов, служить показателем как их состояния, так и их изменения под влиянием социального и научно-технического прогресса. В отечественной психологии СПК рассматривается с различных точек зрения: Л.П. Буева, Е.С. Кузьмин. Н.Н. Обозов, К.К. Платонов, А.К. Уледов климат рассматривают как общественно-психологический феномен, как состояние коллективного сознания; А.А. Русалинова, А.Н. Лутошкин климат понимают как настроение группы людей; М. Шепель, В.А. Покровский, Б.Д. Парыгин анализируют климат через стиль взаимоотношений людей, В.В. Косолапов, А.Н. Щербань, Л.Н. Коган определяют климат в терминах социальной и психологической совместимости членов группы [1, с. 12–28].

Межличностные отношения, возникающие в результате общения людей в их группе, определяют важнейшее явление, получившее название психологической совместимости.

Проблема психологической совместимости в коллективе в настоящее время является очень актуальной. Нередки случаи, когда работники предпочитают хороший коллектив не только большему денежному вознаграждению за свой труд, а также перспективам карьерного роста. Для многих спокойствие на работе и положительные эмоциональные контакты с коллегами оказываются важнее.

Психологический климат определяется личными особенностями людей, их пониманием друг друга, доверием, умением жить по законам коллектива. Благоприятный психологический климат повышает сплоченность, т. е. единство по важнейшим вопросам жизни коллектива. Психологический климат и сплоченность оказывают существенное влияние на психологическое состояние коллектива, которое отражает степень удовлетворенности его участников своим положением.

Современные теоретики управления признают, что полное отсутствие конфликтов внутри коллектива - условие не возможное. Поэтому для сохранения благоприятного

психологического климата в коллективе нужно уметь правильно выходить из конфликтной ситуации. Особое значение в урегулировании конфликтов играет руководитель и его стиль управления. Так как если проблемы несовместимости налицо, необходима инициатива сверху. Заметив столкновения, руководство не должно устраняться от решения, полагаясь на зрелость сотрудников. Не стоит забывать, что ответственность за любые конфликтные ситуации в компании в итоге всегда несет начальник. Хороший руководитель должен через совместное обсуждение быстро найти правильный выход из положения.

По результатам множественного регрессионного анализа [5, с. 135–152] было определено влияние трудовой мотивации, уровня притязаний и УСК на оценку работниками предприятия СПК. Наблюдается отрицательная регрессия между показателями: оценки климата коллектива и шкалы общей интернальности. Также зафиксирована, положительная регрессивная связь оценки климата коллектива и внешней отрицательной мотивации (см. рисунок 1).

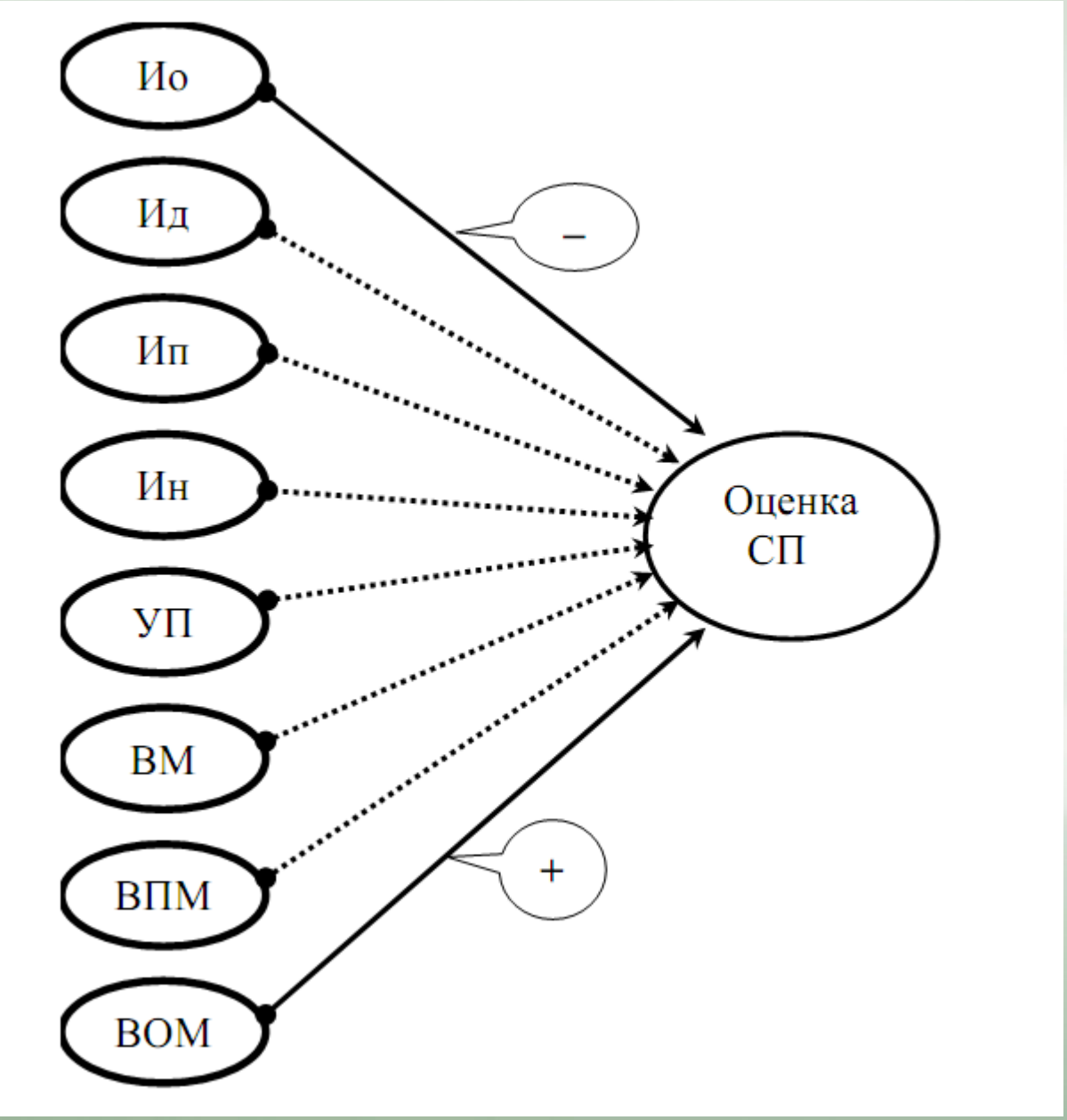


Рисунок 1 - Влияние уровня притязаний, уровня субъективного контроля личности и уровня трудовой мотивации на оценку социально-психологического климата

Оценка СПК – оценка социально-психологического кли-
мата коллектива
Ио – шкала интернальности общая;
Ид;
Ип;
Ин;
УП – уровень притязаний;
ВМ – внутренняя мотивация;
ВПМ – внешняя положительная мотивация;
ВОМ – внешняя отрицательная мотивация;
«+» – сильная положительная связь;
«-» – сильная отрицательная связь.

Проведенное исследование показало, что большая часть коллектива оценивает СПК в группе, как благоприятный, в среднем по выборке преобладает интернальный субъективный контроль, уровень притязаний имеет оптимальное значение, внешняя отрицательная мотивация доминирует над другими видами мотиваций.

Положительная связь внешней отрицательной мотивации с оценкой климата в коллективе говорит о том, что чем более люди боятся критики со стороны руководства, лишения премии и других наказаний, тем лучше оценивают социально-психологический климат. Внешнее отрицательное воздействие сплачивает коллектив. Люди сочувствуют бедам сослуживцев.

Можно предложить универсальную программу мероприятий, которая может быть использована руководством организации:

– усовершенствовать систему оплаты труда для поощрения исполнительности и инициативы работников;

– повысить заинтересованность работников в профессиональной деятельности как таковой путем обучения и делегирования полномочий;

– проявлять интерес к появлению новых работников;

– содействовать усилению влияния положительных факторов, реально действующих и удерживающие работников в вузе (наличие льгот, стабильности коллектива, репутации организации).

Список источников:

1. Авдеев В.В. Управление персоналом: технология формирования команды: Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2012.
2. Система работы с кадрами управления. Под ред. Шаховой В.А. – М.: Мысль, 2009.
3. Система управления персоналом на предприятии. – М.: Всероссийский центр производительности, 2013.
4. Скопылатов И.А., Ефремов О.Ю. Управление персоналом. – СПб.: Изд-во Смольного ун-та, 2010.
5. Смирнов Б.М. Кадровые нововведения в системе управления персоналом. – М.: ГАУ, 2006.
6. Шкатулла В.И Настольная книга менеджера по кадрам. - М.: Норма - Инфра - М, 2008.

ТРУДОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ КУЗБАССА

А.С. Дубская, студентка группы ЭК-091
Научный руководитель Л.Г. Шутько, доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Горбачева
г. Кемерово

Конечно, и доля промышленности в экономике Кузбасса, и структура самой индустрии меняются, что снимает часть спроса на трудовые ресурсы, создавая уже проблемы безработицы.

Среднегодовая численность работников предприятий и организаций города Кемерово составляет 21,8 % от общей численности работающих в области. По данному показателю город занимает 2 место после Новокузнецка.

Наибольший удельный вес приходится на работающих в промышленности (26,2 %), образовании (13,6 %), здравоохранении (12,6 %). Изменение отраслевой структуры занятости происходит за счет сокращения численности работающих в следующих отраслях: промышленности, образовании, транспорте, культуре и спорте, и одновременном увеличении доли работающих в таких отраслях, как торговля, строительство, государственное управление (в связи с расположением в городе административных структур федерального уровня). С начала 2 004 года, происходит снижение уровня безработицы. Значительное количество экономически активного населения 29 % занято в малом бизнесе.

Проблемы, связанные с трудовыми ресурсами Кемеровской области и занятостью:

1) наличие деформированной структуры занятости в городе. Имеющиеся вакансии на предприятиях не удовлетворяют требованиям соискателей.

Несмотря на некоторые положительные тенденции, сохраняется проблема несбалансированности спроса и предложения рабочей силы. Это связано, во-первых, с несоответствием профессиональных характеристик «безработных» требованиям работодателей и, во-вторых, с низким уровнем заработной платы;

2) ограниченные возможности выбора места работы у желающих трудоустроиться: преобладание в структуре свободных мест вакансий для рабочих (75,7 %) при доле вакансий для специалистов и служащих 24 % от общего числа вакансий;

3) высокая доля лиц, занятых на рабочих местах с вредными (21,2 %) и опасными (0,8 %) условиями труда.

4) деформированная структура занятости - нехватка высококвалифицированных рабочих в ряде отраслей на фоне активизации промышленности и бизнеса;

5) система подготовки трудовых ресурсов не сбалансирована с потребностями рынка труда.

При анализе количественного состояния трудовых ресурсов по районам Кемеровской области, можно отметить, что наибольшее их скопление наблюдается в крупных промышленных зонах: Новокузнецком и Кемеровском районах (350-500 тыс.). Немного меньшая концентрация трудовых ресурсов наблюдается в Прокопьевском районе (200-250 тыс.). Районы со средней концентрацией: Юргинский, Яшкинский, Яйский, Мариинский, Ленинск-Кузнецкий, Беловский, Таштагольский, Мариинский, Гурьевский (40-100 тыс.). Районы со слабой концентрацией: Ижморский, Чебулинский, Тяжинский, Промышленновский, Тисульский, Крапивинский (10-40 тыс.).

Уровень регистрируемой безработицы за период 2000-2011г. в сельской местности возрос в 3-8 раза и составляет в отдельных сельских районах от 4% до 14% к численности трудоспособного населения. В целом по области за этот период безработица возросла в 2 раза и составила в 2012г. 2,7% к численности экономически активного населения (в 2011г.- 3,1%)

Число безработных на селе растет и в связи с сокращением наиболее трудоемких отраслей сельского хозяйства (животноводства, овощеводства) и с продолжающимся процессом ликвидации крупных сельхозпредприятий. В результате нагрузка незанятого населения на одну вакансию в отдельных сельских районах в 2011г. составляла 100 и более человек, в целом по области 3,0 человека.

Число горожан за 2000-2011г.г. сократилось на 5,6%. Теряют население в основном, малые и средние города. Тем не менее, безработица здесь так же растет. Уровень безработицы в 2011г. по сравнению с 2000г. почти по всем городам (менее 100 тыс. населения) возрос в 2 и более раза. Общая численность зарегистрированных безработных в целом по области составляла: на конец года в 2010г. - 47,9 тыс.человек; в 2011г. - 56,7 тыс.чел.; в 2012г.- 49,9 тыс.чел. В соответствии с оценкой по методологии МОТ число безработных в 2012г. достигало 128 тыс.человек, или 9,4% от экономически активного населения.

И только в двух крупных городах, с населением более 500 тыс.человек - Кемерово (552,6 тыс.) и Новокузнецке (563,3 тыс.) - ощущается постоянный дефицит трудовых ресурсов. Почти половина всех вакансий в 2011г. заявлено в службу занятости этих городов, где проживает лишь пятая часть претендентов.

По оценке службы занятости, каждый четвертый претендент на вакансию не отвечает квалификационным требованиям, предъявленным работодателем, а условия работы и оплаты труда не соответствуют запросам безработных - каждая третья вакансия оплачивается ниже прожиточного минимума.

Рынок труда иностранной рабочей силы в последние годы претерпел некоторые изменения. Так если в 2011г. по данным Управления по делам миграции было привлечено 1453 квалифицированных специалиста (на 43% больше чем в 2010г.), то в 2012г. - 2782 человека. Более чем в 2 раза увеличился приток трудовых ресурсов из Азербайджана, Армении. Узбекистана. В миграционном обороте было задействовано 23 государства, в том числе в рамках квоты были привлечены граждане Китая - 272 чел., КНДР - 75 чел., Турции - 11 чел., стран бывшей Югославии - 61 чел. Следует отметить, что среди привлеченных иностранных специалистов доля граждан Китая стабильно составляют около 10%. Изменилось и структура занятости иностранцев по отраслям народного хозяйства. В 2012г. в строительстве было занято 51,7% (против 35% в 2011г.), в торговле и общественном питании - 29,1% (в 2011г.-38%), в промышленности - 12,1% (в 2011-17%), а в сельском хозяйстве, транспорте и здравоохранении - всего 1%.

Иностранные граждане работали в 25 территориальных единицах, но наибольшее число их приходилось на областной центр, где в 2012г. нашли свое применение 47% иммигрантов.

Привлечение иностранных граждан осуществлялось с учетом приоритетного права российских граждан на занятие вакантных рабочих мест и должностей. Однако в ряде городов Кемеровской, (да и в соседних областях - Новосибирской и Томской) открываются так называемые "китайские рынки", что вызывает неприятие со стороны местных рыночных торговцев, которые в связи ростом сети стационарной торговли и без того переживают не лучшие времена.

Одна местная независимая газета высказывает опасение, что на рынке труда негативно может, отразится и принятый законопроект "О миграционном учете иностранных граждан в РФ". К примеру, на угольные предприятия Кузбасса теперь можно будет нанимать китайских шахтеров, согласных работать за 200 долларов, тогда как заработная плата местных работников составляет сегодня до 20 тыс. руб. И в первом и во втором случае в результате недобросовестной конкуренции могут потерять работу сотни коренных жителей.

Кроме того, в последнее время участились случаи нарушения действующего миграционного законодательства РФ в деятельности "китайских" рынков и других организаций. В результате (по данным УФМС России) в 2012г. привлечено к административной ответственности 1016 граждан Китая, 48 человек выдворены за пределы России.

За два месяца 2013 г. выявлено уже более 4000 нарушений со стороны лиц китайского происхождения и решается вопрос об их депортации.

Таким образом, рынок труда Кузбасса характеризуется территориальным несоответствием спроса и предложения на рабочую силу, а также несбалансированной профессионально-квалификационной структурой на её спрос и предложение. Проблема соответствия потребности в квалифицированных кадрах с потребностью в них вполне решаема, т.к. в области имеется развитая сеть начального, среднего и высшего профессионального образования. В настоящее время департаментом труда совместно с органами самоуправления проведен анализ профессионально - квалификационного состава и подготовки кадров в 2001-2010гг. и выполнены прогнозы потребности в квалифицированной рабочей силе на период до 2010 года в территориальном разрезе.

Список источников:

1. Года и районы Кузбасса. Росстат, Госстат по Кемеровской области 2013г.
2. Итоги экономического и социального развития Кемеровской области в 2012г. Кемерово, 2013г. Департамент экономического развития Администрации Кемеровской области.
3. Численность населения Кемеровской области (на январь 2013г.) статистический бюллетень Кемерово 2013г.

УДК 339

РОССИЯ И ВТО: ЧТО ПРИОБРЕТАЕМ И ЧТО ТЕРЯЕМ?

Д.М. Зябрев, студент группы ОП-102
Научный руководитель: О.А. Шипилова, преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

22 августа Россия официально стала 156-й страной-членом ВТО - вступил в силу протокол о присоединении РФ к этой организации, подведший черту под 18-летним марафоном переговорного процесса. Что нам это дает и какие преимущества мы получим от вступления в ВТО?

Для начала следует в вкратце описать саму организацию, что она собой представляет и для чего была создана. Всемирная торговая организация — международная организация, созданная 1 января 1995 года с целью либерализации международной торговли и регулирования торгово-политических отношений государств-членов. ВТО является преемницей Генерального соглашения по тарифам и торговле (ГАТТ), заключенного в 1947 году с целью восстановления экономики после Второй мировой войны, которое на протяжении почти 50 лет фактически выполняло функции международной организации. ВТО отвечает за разработку и внедрение новых торговых соглашений, а также следит за соблюдением членами организации всех соглашений, подписанных большинством стран мира. Основополагающими принципами и правилами ВТО являются:

1) взаимное предоставление национального режима товарам и услугам иностранного происхождения;
2) регулирование торговли преимущественно тарифными методами;
3) отказ от использования количественных и иных ограничений;
4) транспарентность (ясность) торговой политики;
5) разрешение торговых споров путем консультаций и переговоров.

Важнейшими функциями ВТО являются:

1) контроль за выполнением соглашений и договоренностей пакета документов Уругвайского раунда;
2) проведение многосторонних торговых переговоров между заинтересованными странами-членами;
3) разрешение торговых споров;
4) мониторинг национальной торговой политики стран-членов;
5) техническое содействие развивающимся государствам в рамках компетенции ВТО;
6) сотрудничество с международными специализированными организациями.

Конечно, во вступлении России в ВТО есть как плюсы, так и минусы. В первую очередь хотелось бы рассказать о положительных моментах. Улучшение имиджа страны в качестве равноправного участника мировой торговли, повлечет за собой увеличения инвестиций в Российскую экономику. Произойдёт снижение барьеров на пути к международному торговому рынку, откроются новые перспективы выхода на мировой рынок товаров и услуг. Свободный доступ к сложившимся международным схемам разрешения споров в области торговли (в составе ВТО действует Комиссия по урегулированию споров), даст юридическую и финансовую защищенность торговых отношений. Более широкие возможности участия в экономиках стран – членов ВТО для российских инвесторов, откроют новые возможности для инвестиций. Прозрачность торгового законодательства участников ВТО в выстраивании торгово-экономических отношений, безусловно, всегда проще при четком понимании позиции сторон, отсутствии подводных камней. Это позволит улаживать все споры без судебного разбирательства.

Конечно, хочется, чтобы минусов не было, но, к сожалению, список отрицательных моментов весьма внушительный. Появится угроза роста безработицы в случае, если российские предприятия не выдержат конкуренции с иностранными производителями. Особенно может

обостриться ситуация в моногородах с единственным градообразующим предприятием. Так, например город Тольятти с численностью населения 705 т.ч. является расположением градообразующего предприятия ОАО «АвтоВАЗ», который принадлежит ГК «Ростехнологии». Из-за большого притока иностранных предприятий автомобильной промышленности, повыситься угроза роста безработицы, что негативно скажется на экономической ситуации и вызовет волнения в обществе. Так же наплыв подержанных импортных автомобилей является прямой угрозой для российских автопроизводителей. Таможенная пошлина за ввоз автомобилей б/у до недавнего времени составляла более 40 тыс. евро. После присоединения России к ВТО она упадет более чем в 4 раза. Снижение импортных пошлин может привести к тому, что целый ряд товаров станет невыгодно производить в России. Наибольший риск существует для аграрного сектора экономики (как растениеводства, так и животноводства). Это снижение экспортных пошлин. От этого процесса в убытке окажется бюджет страны, что может привести к увеличению государственного долга.

Конечно, пока рано говорить о том, что получила и что потеряла Россия от вступления в ВТО, но можно отметить тенденции в торговой политике. Российские власти, прилюдно заявляя о недопустимости расширения протекционизма в современном мире, неустанно работают над изобретением мер защиты внутреннего рынка, не противоречащих правилам ВТО, заимствуя тактику ведения торговой политики у Китая, которые уже 10 лет идут по пути «Умного протекционизма». И первый результат уже есть. Законопроект о введении утилизационного сбора с автомобилей, составленный перед вступлением России в ВТО. То есть после пересечения границы, на территории страны в отношении импортных товаров должны действовать те же требования, что и в отношении отечественных аналогов. Однако данный закон нарушает один из основных принципов ВТО, принцип национального режима. Но если европейские страны потребуют от России выполнения взятых на себя обязательств и комиссия ВТО по разрешению споров признает обоснованность претензий европейских стран, то они получат право на адекватный ответ. И их ответ будет направлен не против неэффективных производителей российских автомобилей — они на внешних рынках практически не присутствуют. Повышением таможенных тарифов будут наказаны российские экспортеры, причем не нефти и газа. Это будут металлургические и химические компании или те довольно редкие, но очень важные для будущего российской экономики производители высокотехнологической продукции. Так защищая одних, довольно неэффективных производителей, под удар подставляются самые эффективные фирмы, обеспечивающие самые производительные рабочие места. Данная ситуация хорошо иллюстрирует общий инфантилизм российской торговой политики, Россия действует непосредственно и прямолинейно. При этом выключается один из важных механизмов, способных обеспечить выигрыш России от вступления в ВТО, — ориентация при принятии решений относительно торговой политики на общественные интересы, а не интересы узкоотраслевых лоббистов. Таким образом, под удар снова попадают общественные интересы, которые должны быть приоритетными для государственной власти. Если государство будет вести не правильную политику, то в России неизбежно вырастет уровень безработицы.

Список источников:

1. Информационное бюро по присоединению России к ВТО // Режим доступа: [http://www.wto.ru/chto.asp?f=spravka&t=6].
2. Россия в ВТО: плюсы и минусы // Режим доступа: [http://www.ekoslovar.ru/570.html].
3. World Trade Organization // Режим доступа: [http://www.wto.org].

УДК 658

ПРЕДПРИЯТИЕ КАК ВАЖНЕШЕЕ ЗВЕНО ЭКОНОМИКИ

К.С. Кириченко, студент группы МТ-101
Научный руководитель: О.А. Шипилова, преподаватель
Кузбасский Государственный Технический Университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В условиях рыночных отношений центр экономической деятельности перемещается к основному звену всей экономики – предприятию. Именно на этом уровне создается нужная обществу продукция, оказываются необходимые услуги. На предприятии сосредоточены наиболее квалифицированные кадры. Здесь решаются вопросы экономного расходования ресурсов, применения высокопроизводительной техники, технологии. Разрабатываются бизнес-планы, применяется маркетинг, осуществляется эффективное управление — менеджмент.

Все это требует глубоких экономических знаний. В условиях рыночной экономики выживет лишь тот, кто наиболее грамотно и компетентно определит требования рынка, создаст и организует производство продукции, пользующейся спросом, обеспечит высоким доходом высококвалифицированных работников.

Поставленные задачи сможет выполнить лишь тот, кто хорошо усвоил основы экономики предприятия. Предпринимательство занимает свое особое место в экономических отношениях, внедряя в них, прежде всего, нестандартные и инновационные подходы и решения.

Почему предприятие является решением основной экономической проблемы? На уровне предприятия решение основной экономической проблемы протекает в форме создания конкретных продуктов и оказания услуг. Предприятие, как экономическая система, является главным звеном, где происходит непосредственное решение основной экономической проблемы. Оно предоставляет рабочие места, выплачивает заработную плату, путем выплаты налогов участвует в осуществлении социальных программ. Создание продуктов и оказание услуг происходит, как известно, посредством определенных технологических процессов, орудий труда, материалов, навыков людей и их знаний, основанных на разделении и кооперации труда. Любое предприятие требует эффективного управления. В свою очередь управление любым предприятием всегда должно иметь цель (согласитесь, в противном случае этот процесс, был бы бессмысленным). Под целями управления подразумевается повышение прибыли, снижение издержек производства и др. Цель процесса управления должна быть явно сформулирована. Если переходить к практике, то можно попробовать сформулировать количественно цель процесса управления предприятием в прошлом году или в текущем и оценить выполнение этой цели. В общем, если мы хотим добиться эффективности от нашего предприятия, а так же достигать поставленных целей, нужно уметь эффективно организовывать управленческую деятельность на предприятии. Также нужно помнить, что важным фактором стратегии предпринимательской деятельности является выбор организационно-правовой формы предприятия.

На начальной стадии своей деятельности предприниматель сталкивается со многими проблемами. Первая из них — найти себя в хозяйственном пространстве, т. е. свою «хозяйственную нишу». Предпринимателю предстоит изучить состояние рынка, предложения и спрос на те или иные товары в интересующей его отрасли, регионе. Следует предусмотреть возможные препятствия и ограничения, изучить возможность получения льгот — заемных, налоговых и др. Таким образом, определяются общие условия инвестирования средств.

Все эти данные открыты, доступны, содержатся в публикациях, в статистической информации, законодательных актах. Дополнить эту информацию могут осведомленные частные лица. Этой нередко очень ценной информацией не следует пренебрегать.

Определив, таким образом, свою «хозяйственную нишу», предприниматель может устанавливать специализацию своего предприятия. Для этого потребуется оценить будущих потребителей, узнать все возможные сведения о конкурентах, решить вопрос о технике и технологии, с помощью которых будет производиться продукция. Немаловажное значение

имеет выбор формы предпринимательства, в первую очередь выбор между предпринимательством индивидуальным и коллективным.

Следующий шаг — формирование производственной базы. Предпринимателю предстоит приобрести или взять в аренду производственные и складские помещения, оборудование, станки, инструмент, приобрести сырье и материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия, привлечь рабочую силу. Предприятие вступает в отношения с производителями оборудования, поставщиками сырья и материалов, с посредническими фирмами. Потребность в работниках можно обеспечить путем личного подбора, на бирже труда, через объявления в прессе и другими путями.

Важный этап — привлечение финансовых средств. Собственных средств у предпринимателя для начала и развития дела, как правило, недостаточно. Дефицит денежных средств можно преодолеть путем выпуска акций, т. е. частичной передачей прав на участие в капитале и прибыли предприятия; выпуска собственных долговых обязательств и, наконец, получением займов в коммерческих банках. Здесь предприятие вступает во взаимоотношения с юридическими и физическими лицами, приобретающими его акции или долговые обязательства, а также с коммерческими банками. Кредиты банка подразделяются на краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные. Специфика переходного периода к рынку в нашей стране привела к тому, что наибольший интерес для обеих сторон — и предприятия, и банка — представляют краткосрочные ссуды, которые выдаются банками, как правило, на 30, 60 и 90 дней, т. е. до трех месяцев

Основной проблемой нового предприятия является создание жизнеспособного отлаженного «организма», в рамках которого работники четко сознают цель своей деятельности и способы ее достижения. Если вновь созданное предприятие не превращается в отлаженное и управляемое производство, то оно обречено на провал, несмотря ни на какую блестящую предпринимательскую идею, привлеченный крупный капитал, надлежащее качество выпускаемой продукции и даже существование высокого спроса на нее. По мнению профессора Школы бизнеса Нью-Йоркского университета, одного из самых читаемых авторов в США и в мире — Питера Друкера, предпринимательское управление на новом предприятии требует:

1) концентрации внимания на рынке.
2) финансового предвидения, особенно в планировании и регулировании наличных денег.
3) создания высшего управленческого звена задолго до того, как новое предприятие почувствует в этом реальную потребность, и задолго до появления у него реальной возможности позволить себе иметь это подразделение.
4) умения определять участки наиболее эффективного применения своих сил и способностей.

Нередко новому предприятию удается достигнуть успеха благодаря выходу на нетрадиционной для него рынок. Вновь созданное предприятие всегда должно предвидеть возможные изменения на рынке и организовать свою деятельность так, чтобы извлекать пользу из неожиданно возникающих рыночных ситуаций. При создании нового предприятия нужно быть готовым к тому, что продукция или услуги могут найти совершенно новых потребителей на «неплановых» рынках. Следует преодолеть традиционно предпринимательский стереотип мышления. И если компания, выпустившая продукцию с какой-то определенной целью, вдруг обнаруживает, что эта продукция вызывает совершенно неожиданный интерес у многих потребителей, то ей следует проанализировать серьезность и возможности такого интереса. Если оторванность от рынка является «болезнью» новых предприятий на ранних этапах их существования, то финансовый фактор, а точнее, неправильная финансовая политика становится серьезной угрозой таким предприятиям на последующем этапе их развития. Проблема в том, что молодые предприниматели, организуя новое предприятие, в первую очередь стремятся сразу получать высокую прибыль.

Однако на первых порах деятельности, прежде всего, следует уделить внимание поиску источников финансирования разработок и ускоренного роста, регулированию деятельности, движению денежной наличности. Новое предприятие может нормально развиваться только при условии обеспечения его деятельности дополнительным капиталом, т. е. в предпринимательстве нельзя обойтись без управления финансами.

Список источников:

1. Управление предприятием // Режим доступа: [http://pred-pravo.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=17:2010-06-10-14-45-11&catid=3:2010-06-09-20-17-23&Itemid=7].
2. Предприятие — первичное звено экономики // Режим доступа: [http://www.businesscom.biz/biblio/ebooks/economics/38.html].

УДК 65

БИЗНЕС-ПРОЕКТ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

А.С. Можайко, студент группы ОП-101
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В современном мире мы, сегодняшняя молодежь, привыкли двигаться вперед каждый день, увеличивать свои шаги навстречу собственным желаниям, возможностям и целям. И как любой человек, мы планируем свое будущее, по крайней мере, стараемся это сделать. А так как амбиций у нас хватает - беремся за «покорение Эвереста», нам хочется много и сразу! Так вот, например, думаем над собственным делом, ведь сейчас мало кто хочет работать под чьим-то руководством, все сразу хотят быть начальниками (т.к. в ВУЗах нас сразу готовят к прекрасной и интересной карьере «большого босса»). И вот мы не спим ночами, не обедаем в студенческой столовой, т.к. бережем начальный капитал, а все думаем и планируем. После, посоветовавшись и всё тщательно обдумав, мы решаем, что нам просто необходимо свое дело, которое будет приносить какую-то прибыль, желательно большую, ну чтобы хватало на жизнь, как сейчас принято говорить, да и чтоб не только нам, а еще маме, папе, брату, сестре и еще всей родне до «5 колена». А именно нам в голову приходит идея о бизнесе, ведь бизнес – это путь, который выбирают немногие, а только смелые и умные люди.

Бизнес призван помогать становиться богатыми, потому как создавая собственное дело, человек работает на будущего себя. И начинает воплощаться в жизнь бизнес-проект. Бизнес-проект – это некая стратегия, это подробный, четко структурированный и тщательно подготовленный документ, описывающий, к чему стремится фирма, как она предполагает добиться поставленных целей и как будет выглядеть после их достижения.

Допустим, хотим мы открыть прачечную в студенческом общежитии. Что в первую очередь нужно? Необходимо, во-первых, убедить посторонних инвесторов, это может быть и деканат, в целесообразности вкладывания денег в наш бизнес или предоставления кредита, и во-вторых, сохранять избранный курс и не позволить случайным обстоятельствам отклонить нас от выбранной цели. Основная цель бизнес-проекта - достижение разумного и выполнимого компромисса между тем, чего мы хотим и чего можем достичь.

И так, для начала нам необходим какой-то актив, то, что способно принести нам деньги, а самый главный актив любого человека – это его мозг. Именно его и нужно заставить работать на полную, выкладываться на все 100%. Если человек способен заставить себя думать, его возможностям нет предела.

Позже мы строим бизнес-проект, содержащий в себе ответы на все вопросы, интересуемые нас и инвесторов. Хороший бизнес-проект, в данном случае бизнес-план студенческой прачечной, должен выполнять следующие задачи:

1. Выделить проект на фоне всех остальных. Инвестора должна заинтересовать сама идея, её подача и формат реализации. Если это произойдет, то шансы получить финансирование возрастут в разы.
2. Обозначить финансовую привлекательность проекта, ведь инвестору необходимо увидеть, что если он вложит в дело определенную сумму, то получит неплохую отдачу с неё. Но если выгоды туманны, а риски слишком высоки, то в финансировании может быть отказано.

Кроме того, правильно написанный бизнес-проект малого предприятия обязан содержать в себе всю краткую информацию о проекте:

1. Что за продукт планируется запускать на рынок, в чем его особенности и преимущества? Почему именно прачечная? Показать, что это интересно и нужно потребителю. Что такого еще на нашем рынке нет.
2. Чем организация уже располагает? Какие есть ресурсы для реализации, что уже удалось найти, с кем договориться? Допустим, у нас уже есть место в общежитии для реализации проекта, есть пожелания студентов, согласие начальника студенческого городка.
3. Что еще необходимо для реализации проекта? Какие ресурсы требуются организаторам? Т.е. первоначальный капитал на покупку оборудования (стиральных машинок) и расходных материалов.
4. Что происходит на рынке? Какая ситуация с конкурентами, какой план по борьбе с ними и в чем основное отличие от них? Нужно показать важность нашего проекта и что мы индивидуальны.
5. Как планируется осуществляться финансирование? Необходимы ли единовременные массовые вливания средств или возможно регулярное вкладывание небольших сумм. От этого показателя также часто зависит мнение инвестора.
6. Риски и преимущества. Должна быть подробная информация о том, чем рискует инвестор и какие выгоды он извлечет в случае, если проект получит полноценное развитие. Т.е. какой процент с прибыли он будет получать от нашей прачечной.

Далее мы просчитываем расходы на рекламу, оплату труда, сроки и окупаемость. Бизнес-проект должен получиться максимально честным, инвестору необходима полная информация о том, на что идут его деньги. Чем проще и доступнее для понимания написан бизнес-проект, тем больше вероятность того, что он заинтересует инвестора, наш деканат. И после, смело с подач инвесторов открываем нашу студенческую прачечную. А в дальнейшем и сеть прачечных во всех студенческих городках нашего города.

С одной стороны составление бизнес-проекта может показаться очень трудоемкой и непосильной задачей, но если есть цель и желание, то и найдутся возможности для осуществления. Надо просто не сидеть на месте, не бояться, а действовать. И тогда у нас все получится!

Список источников:

1. Шевчук Д.А. - Как составить бизнес-план. Издательство: ЭКСМО, 2008 - 124.
2. Бекетова О. Н. Бизнес-планирование. // Режим доступа: [http://www.e-reading-lib.org/bookreader.php/99003/Beketova_-_Biznes-planirovanie__konspekt_lekciii.html].

УДК 338.2

ИНСТРУМЕНТЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Е.С. Ордина, студентка группы ЭХб-111
Научный руководитель: И.В. Савосин, к.х.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г.Кемерово

На современном этапе развития, успешная деятельность хозяйствующих субъектов зависит от качественной текущей деятельности и грамотно выстроенных стратегических приоритетов. Следует отметить, что многие менеджеры организаций в своей деятельности традиционно ориентируются на показатели, характеризующие финансовые аспекты деятельности, которые отражают стандартные приемы работы сотрудников, а не на их инициативу, и в то же время дают недостаточную информацию о стратегически важных

направлениях развития, повышающих конкурентоспособность, а следовательно, и экономическую безопасность организации, о качестве продукции и уровне обслуживания клиентов.

Решать задачи стратегической направленности на предприятии позволяют методы стратегического анализа. А.Н. Хорин, В.Э. Керимов выделяют следующие методы стратегического анализа: SWOT-анализ, факторный анализ, GAP-анализ, CVP-анализ, диаграмма «Ишикавы» [1].

М.И. Баканов, М.В. Мельник, А.Д. Шеремет определяют следующие методы экономического анализа для обоснования стратегических решений: маркетинговый анализ, анализ товарно-групповой издержкоемкости, доходоемкости, рентабельности, SWOT-анализ, ABC-анализ, сетевой анализ, фундаментальный анализ, экономический и финансовый анализ как метод обоснования и контроля за исполнением бизнес-плана [2].

При проведении стратегического анализа, обязательным является использование следующих методов: PEST-анализ, SWOT-анализ, матрица выбора стратегии Томпсона-Стрикленда, система сбалансированных показателей.

Следует отметить, что проведение стратегического анализа базируется на следующих условиях:

– применяемые инструменты должны давать полную информацию о состоянии организации, необходимую для дальнейшего формулирования стратегии;

– количество применяемых инструментов должно быть минимальным.

При этом сами инструменты должны систематически использоваться и максимально наглядно представлять результаты анализа.

Анализ внешней среды позволяет отслеживать наиболее значимые факторы и степень их влияния на коммерческую организацию и корректировать свою стратегию, а также дает ей возможность противостоять угрозам внешней среды и использовать изменения внешней среды для дальнейшего роста. Стратегический анализ рассматривает внешнее окружение как совокупность двух сред: макроокружения и микроокружения. Макроокружение создает общие условия деятельности хозяйствующего субъекта и в большинстве случаев не имеет специфического характера применительно к отдельной организации. Процессы изменений постоянно протекают во внешней среде деятельности коммерческой организации, создавая новые возможности ее развития либо трудности и ограничения. Поэтому успешное развитие хозяйствующего субъекта заключается в умении прогнозирования трудностей и возможностей, возникающих в деловой среде по данным анализа внешней среды.

После анализа влияния на деятельность организации внешней среды необходимо обратиться к анализу внутренней среды организации, способствующему определению внутренних возможностей, того потенциала, на который может рассчитывать организация в условиях неопределенности, жесткой конкурентной борьбы.

Анализ внутренней среды проводится посредством SWOT-анализа. SWOT-анализ – метод используемый для оценки факторов и явлений, влияющих на деятельность организации. Все факторы классифицируются по четырем группам: strengths (сильные стороны), weaknesses (слабые стороны), opportunities (возможности) и threats (угрозы).

На первоначальном этапе анализа определяются сильные и слабые стороны деятельности организации, а также возможности и угрозы внешней среды. Для установления связи между этими факторами составляется матрица, характеризующая деятельность коммерческой организации. В поле пересечения возможностей и сильных сторон размещается стратегия коммерческой организации, позволяющая получить отдачу от возможностей, которые появились во внешней среде. Следует отметить, что для поля, находящегося на пересечении слабых сторон и

возможностей, стратегия должна быть сформирована так, чтобы появившиеся возможности позволили преодолеть имеющиеся в коммерческой организации слабые стороны деятельности. Для пары сильны стороны и угрозы

разрабатывается стратегия, которая предполагает использование сильных сторон хозяйствующего субъекта для нивелирования угроз. Для поля находящегося на пересечении слабых сторон и угроз, формируется стратегия, позволяющая организации избавиться как от слабости, так и угрозы.

Стратегический анализ макро- и микроокружения позволяет сформулировать стратегические намерения и приступить к разработке стратегии с учетом условий и ограничений. Прежде всего, необходимо выбрать общее направление дальнейшего развития организации. Для этого рассматриваются альтернативные эталонные стратегии. Далее с использованием матрицы Томпсона-Стрикленда, выбирается стратегия, соответствующая темпам роста рынка и конкурентной позиции организации.

Менеджеры коммерческой организации могут не справиться с решением большого количества сложных задач сформулированных после PEST, SWOT-анализа и построения матрицы Томпсона-Стрикленда. Следовательно, необходимы механизмы деятельности организации, позволяющие представить стратегию более просто и наглядно, упорядочить все множество стратегических мероприятий в некую систему или схему действий, а также построить систему экономического внутреннего контроля за осуществлением этих мероприятий. Одним из инструментов позволяющим решить все эти задачи, мы полагаем, является сбалансированная система показателей (ССП).

ССП основана на количественных на измерениях ключевых показателей хозяйственной деятельности организации, отражающих степень выполнения ее стратегических целей.

Получаемая информация является основой принятия управленческих решений по всем направлениям бизнеса, на всех уровнях стратегического управления компанией.

К наиболее существенным показателям, стратегического развития организации относятся, например, такие как капиталоемкость, относительное качество продукции, производительность, конкурентная позиция, уровень инноваций и т.д. [3].

Начальный этап мотивирования персонала к достижению стратегических целей организации состоит в разработке понятных и достижимых показателей работ на каждом рабочем месте и индивидуальное информирование работников. Однако, сама по себе осведомленность не может изменить трудовое поведение людей. В каждой организации должны существовать механизмы и инструменты, при помощи которых стратегические цели и показатели, выработанные менеджментом организации, реализуются через повседневные действия каждого сотрудника, для достижения этих показателей и целей.

Список источников:

1. Хорин А.Н., Керимов В.Э. Стратегический анализ: учеб. пособие. -М.:Эксмо,2006.-288с.
2. Баканов М.И., Мельник М.В., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: учебник / под ред. М.И. Баканова. - 5-е изд., перераб. и доп. -М.: Финансы и статистика, 2004. - 536 с.
3. Каплан Роберт С, Нортон Дейвид П. Стратегические карты: трансформация нематериальных активов в материальные результаты. — М.: Олимп-Бизнес, 2008. - 512 с.

СТРУКТУРА ТОРГОВЫХ ОТНОШЕНИЙ РОССИИ И УКРАИНЫ

В.В. Прокопьев, студент группы ПИ-101
Научный руководитель: Т.А. Погорелая, к.э.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Основные национальные интересы в экономическом сотрудничестве объективно должны быть связаны не столько с «обеспечением открытости», сколько с общенациональными приоритетами: обеспечением территориальной целостности и условий стабильного развития экономики и корректировки курса реформ, как важнейшего компонента стабилизации внутренней обстановки и фактора национальной безопасности. В этой связи партнерство России с Украиной выглядит достаточно перспективным, не смотря на то, что схожесть отраслевых структур промышленности обеих стран неизбежно ведет к жесткой конкуренции между ними как на внутренних, так и на внешних рынках. Обеими странами развитие российско-украинских связей рассматривается как существенное, но пока в большей степени вспомогательное, при том, что созданная за почти два десятилетия нормативно-правовая база

украино-российских отношений охватывает фактически все сферы сотрудничества (подписано более 360 двусторонних документов, 200 договоров - в торгово-экономической, научно-технической, военной и военно-технической сферах).

Объем товарооборота остается значительным, т.к. Украина зависит от российских поставок (прежде всего энергетических ресурсов), а российский рынок сбыта важен и привлекателен для украинского народнохозяйственного комплекса. Отметим, что основную статью украинского экспорта на рынки ЕС составляет сырьевая продукция, тогда как в Россию - продукция легкой, пищевой, химической, деревообрабатывающей отраслей промышленности, механическое оборудование, машины и механизмы, электрооборудование и его составляющие, транспортные средства [4].

Устойчивый рост объемов российско-украинской торговли в 2002-2004 гг., сменился в 2005-2006 гг. тенденцией снижения темпов роста товарооборота, хотя в целом за 2005-2008 гг. он вырос на 14 830,1 млн. долл. Но затем последовал резкий спад, в 2009 г. объем уменьшился на 13 432,1 млн. долл. по сравнению с 2008 г., снизившись до уровня 2005-2006 гг [4]. Причиной послужил не только пик экономического кризиса и спад в кредитовании и в целом в экономической активности, но и обесценивание национальной валюты Украины по отношению к российской (с сентября по декабрь 2008 г. курс гривны по отношению к рублю упал приблизительно на 39%), а также негативные тенденции в политической сфере. И только в 2010 г. Россия и Украина вышли на докризисный уровень торговли [4].

Президент России В. Путин отметил значительный рост товарооборота между Украиной и Россией в 2011 г. Рост составил свыше 40%, достигнув хорошего результата в абсолютных показателях: торговый оборот – свыше 50 млрд. долл. При этом Украина достигла четвертого места по объему торгового оборота с Россией вслед за Китаем, Германией и Нидерландами [1].

Показатели последних лет свидетельствуют о том, что динамика товарооборота России и Украины положительна. Основными статьями импорта из России на Украину в 2010 г. стали минеральные продукты (67,3%), машины, оборудование и транспортные средства (11%), продукция химической промышленности (8,6%), металлы и изделия из них (6,3%) [4]. В свою очередь, структуру экспорта из Украины в Россию в 2010 г. формировали: машины, оборудование и транспортные средства (36,3%); металлы и изделия из них (20,6%); продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (14,0%); минеральные продукты (11,2%) [4]. В ходе переговоров премьер-министров двух стран в апреле 2011 г. стало известно, что в 2010 г. Украина стала пятым торговым партнером России после Китая, Нидерландов, Германии и Италии и первым – в рамках СНГ. По итогам 2011 г. Украина заняла уже четвертое место вслед за Нидерландами [1].

Доля основных 19 регионов-партнеров в общем объеме товарооборота РФ с Украиной в 1 полугодии 2012 г. (22 млрд. 342 млн. долл. США) составила 86%, из них Москва - 38%, Белгородская область - 11,7%, Тюменская - 4,7 %, Ростовская - 4,7%, Московская - 4,8%, Санкт-Петербург - 3,3%, Кемеровская - 2,2%, Самарская - 2,8 %, Краснодарский край - 1,9%, Волгоградская область - 1,8%, Свердловская - 1,7% [2].

Построение гармоничных отношений должно опираться на постоянный поиск инструментов для усиления взаимопонимания между странами. Развитие политического диалога, обеспечивая расширение связей в экономической сфере, будет способствовать углублению культурных и общественных связей, развитию сотрудничества наших стран в области безопасности. На Украине, как и в России, еще не началась масштабная модернизация экономики, соответствующая этапу становления постиндустриального общества, высокая степень износа основных фондов и отсутствие адекватной институциональной среды, выступают дополнительным фактором сохранения исторически сложившихся производственных, кооперационных и технологических связей.

В обеих странах приоритетным должно стать массовое обновление капитала, решение проблем ускорения развития национальной экономики. При этом очевидно, что опираясь только на собственные силы, сделать это невозможно. Институциональные новации и развитие внутреннего рынка на фундаменте стимулирования (со стороны государства) интенсивного развития науки, техники и технологии, должны сочетаться с развитием партнерских отношений с ближайшими соседями, в которых сопоставимы с нашими не только условия и

задачи реформирования, противоречивые последствия преобразований, но и необходимость преодоления отношения со стороны развитых стран как к странам периферийного типа. Стремление к поступательному уменьшению зависимости от импорта товаров и технологий характерно для обеих сторон.

Равноправное партнерство предполагает возможность корректировки хозяйственных реформ в большем соответствии национальным интересам. Выбор направлений современного этапа реформ не должен быть связан с внешним давлением. Важным условием является включенность в процессы международной интеграции на взаимовыгодной основе.

Осознание факта, что многие проблемы необходимо и возможно решать только на основе развития устойчивых связей со странами близкого уровня развития, со схожими проблемами. Развитие культурных связей создает основу для устойчивых экономических связей, т.к. друг для друга Украина и Россия являются важными партнерами стратегического взаимодействия. Об осознании важности этого свидетельствует факт подписания Россией и Украиной Стратегии экономического развития СНГ на период до 2020 г., предусматривающей активное сотрудничество в области АПК и серьезные инициативы по обеспечению продовольственной безопасности. Россия и Украина намерены поднять уровень интеграции в агропромышленном комплексе на новый уровень. Одним из предпринятых шагов в этом направлении является намерение создания зернового картеля [3].

Интернационализация производства, организованная на долговременных договорах, а не на временных проектах, обеспечит получение реальных конкурентных преимуществ. Главным же преимуществом российско-украинского направления сотрудничества является значительно меньшая вероятность использования недобросовестных методов вытеснения отечественных производителей с местных рынков (как это происходит в процессе усиления приграничного взаимодействия с китайскими партнерами).

Список источников:

1. Информационный портал News-Asia [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.news-asia.ru/view/2941 (дата обращения: 17.12.12)
2. Межрегиональное и приграничное сотрудничество Российской Федерации и Украины [Электронный ресурс] / Официальный сайт министерства Экономического развития Российской Федерации. – Режим доступа: http://www.ved.gov.ru/exportcountries/ua/ua_ru_relations/ua_ru_trade/ua_ru_trade_subjects/ (дата обращения: 08.12.12)
3. Портал Однако [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.odnako.org/magazine/material/show_14337/ (дата обращения: 17.12.12)
4. Товарооборот России и Украины [Электронный ресурс] / Официальный сайт консалтинговой компании Concol. – Режим доступа: http://www.concol.ru/ru/analytics/we-are-in-press/28-vpirit/185-goods-exchanges-of-russia-and-ukraine- (дата обращения: 08.12.12)

УДК 338.242.2

ПРИНЦИПЫ ПОТБОРА ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИИ: ХАРИЗМА ИЛИ ПРОФЕССИОНАЛИЗМ

Д.С. Русакова, студентка группы ЭХб-111
Научный руководитель: И.В.Савосин, к.х.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г.Кемерово

Руководителю любой организации постоянно приходится сталкиваться с проблемой подбора персонала, как извне на вакантную должность, так и внутри организации на освобождающиеся должности того или иного звена управления. Большинство организаций хотят видеть у себя профессионалов, способных соответствовать требованиям должностных инструкций и конкретных условий организации. При этом неплохо, если бы специалист

обладал такими личностными свойствами, которые продвигали бы его по ступеням служебной карьеры или, по крайней мере, чтобы он стремился в этом направлении сделать все от него зависящее.

Однако тут не все так просто и однозначно. Большинство работодателей, прежде всего стремится найти в претендентах на вакантную должность необходимый уровень профессиональной квалификации, определяемый по стажу деятельности в данной специальности или в данной должности

Но есть работодатели, которые, в первую очередь, ищут в кандидатах совокупность определенных личностных свойств высокого уровня, формирующих харизму субъекта. Почему это происходит? Какими аргументами при этом руководствуются такие работодатели, а также некоторые управленцы?

Понимание того, что свойства личности важнее профессиональных навыков пришло в теорию менеджмента далеко не сразу, а после длительных систематических исследований процесса карьерного роста работников в самых разных организационных условиях.

Операционные навыки или личностные характеристики работника? Выбор работодателя-руководителя определяется стратегической ориентацией менеджмента организации в целом и видением конкретного руководителя, в частности.

Если нужна сиюминутная выгода: быстрая адаптация к работе и коллективу, производительность, высокое качество работы специалиста, то, конечно, важны профессиональные (операционные) навыки. Хотя в таком случае проще нанять компетентного консультанта и положиться на него. Если же предполагается создать эффективную, устойчивую управленческую, проектную или другую команду, то в кандидате на должность следует искать, в первую очередь, личностные, психофизические характеристики.

Понятно, что список значимых личностных свойств для разных команд, видов деятельности, типов социально-экономических сред, существенно отличается. Но есть такие личностные (харизматические) свойства, которые необходимы практически в любой деятельности на системном уровне, в сложных процессных потоках, при вялотекущем или форсированном функциональном управлении, а также в условиях ситуационного нагромождения событий, явлений, факторов.

Разные авторы формируют различные перечни харизматических свойств личности. Наиболее общими являются: уверенность в себе, инновационность, критичность, креативность.

Уверенность в себе. Это такая уверенность, которая граничит с самоуверенностью. Эти люди не боятся трудностей и готовы браться за любые проекты и. Кроме того, лихо берутся за проблемы, не страшась противоречий, барьеров и тупиков. Они считают, что нет ничего непреодолимого. Особое внимание уделяется проблематизации, т.е. поиску мест, куда не ступала мысль другого человека, в т.ч. несмотря на очевидность каких-либо явлений и процессов.

Инновационность. Такие люди не просто не боятся нового, они его постоянно ищут. И находят. Построенное однажды должно быть разрушено и построено по-новому. Они открыты новаторству и легко скользят по волнам свежих замыслов и инновационных идей.

Критичность. Для таких людей нет абсолютной истины, они все подвергают сомнению. Эти люди - профессиональные скептики, в первую очередь, они подвергают сомнению правильность выбора своего пути и методов достижения результатов и целей, а также они очень критичны к выбору команды единомышленников и исполнителей. Они заняты постоянным поиском принятия новых решений или использования новых средств для свершения ожиданий.

Креативность. Эти люди обладают эксклюивным подходом к решению профессиональных задач. В некоторых случаях экстравагантный, в некоторых экспрессивный. Но все эти подходы, в основном, работают. Таким образом, эти люди имеют свой стиль, свое видение, которые базируется на их личностных свойствах, образе мышления и опыте прошлой деятельности.

Признаки наличия харизматических свойств. Постоянная смена сфер деятельности. Широкий кругозор. Освоение методов и средств в различных предметных областях. Приобретение в процессе деятельности различных навыков. Постоянное осмысление своего и

чужого опыта. Готовность спорить и отстаивать свою точку зрения и позицию. Различные увлечения.

Если есть такие люди вокруг, если у них есть все или почти все эти свойства - следует этих людей удерживать в организации, создавая для них комфортные условия труда. Эти люди – залог успеха организации, сохранения и усиления ее конкурентноспособности. Зачастую с ними нелегко ладить, они требуют внимания и взаимности. Но то, что они способны дать организации взамен, стоит усилий и терпения.

Однако есть люди, которые не обладают подобными свойствами, но очень хотят их иметь. Для них разработаны многочисленные программы развития, в которых, как правило, выделяются области умений, навыков и свойств, имеющих наибольшую значимость в развитии личности. Основные элементы программы развития личности представлены в таблице [1].

Реализовав эту программу, можно выйти на высокий уровень самореализации своей личности. При этом можно иметь более высокий уровень личностных свойств, подробно описанных в работе [2]. При этом, организационная среда является необходимым условием формирования профессионального мастерства и роста личностного потенциала индивида.

Таблица

Состав элементов программы развития личности

N	**Наименование элементов программы личности**	**Уровень развития**
1	Приобретение эмоциональной устойчивости в деятельности	1
2	Освоение средств мышления и деятельности	1
3	Осознание своих ценностных ориентации и жизненных установок	1
4	Адекватное понимание своей личности	1
5	Осмысление личностных норм и образцов культуры	1
. 6	Приобретение способностей в познании других людей	2
7	Формулирование проблем в профессиональной деятельности	2
8	Приобретение способности к продуктивной деятельности	2
9	Повышение восприимчивости к инновациям	2
10	Освоение средств оценки развития личности	3
11	Освоение средств оценки развития коллектива	**3**
12	Формирование программы развития профессионализма	3
13	Организация эффективной деятельности коллектива	4
14	Приобретение способности к самоактуализации в профессиональной деятельности	4
15	Приобретение способности к самореализации в профессиональной деятельности	5

Очевидно, что, в свою очередь, личностный потенциал членов коллектива организации формирует и развивает ее рыночный потенциал, ее конкурентноспособность.

Список источников:

1. Герасимов Б.Н., Яковлева Н.Г. Профессионализм управленцев: структура, оценка, развитие. - СПб.: СПбГИЭУ, 2003. - 273 с.

2. Маслоу А. Самоактуализирующиеся люди: исследование психического здоровья // Курс практической психологии для высшего управленческого персонала / сост. Р.Р. Кашапов. - Можайск, 1992. - С. 93 -128.

ОЦЕНКА ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА ЗАПАДНО-СИБИРСКОГО РЕГИОНА

А.И. Сечкарь, студент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В современных условиях возрастает интерес к формированию и развитию территориально-производственного комплекса (ТПК) Западно-Сибирского экономического района. Он развивается на основе многочисленных природных ресурсов, в основном топливных — нефти и газа. Идея формирования Западно-Сибирского ТПК заключается в том, чтобы в местах сосредоточения полезных ископаемых создавать крупнейшую топливно-энергетическую базу. На данный момента, можно отметить, что эта цель достигнута.

Освоение топливных ресурсов привело к развитию транспортной инфраструктуры данного региона. Нефтеперерабатывающие заводы, на базе нефтяных ресурсов Западно-Сибирского ТПК, работают - в Омске, Ачинске, Ангарске. В Томске и Тобольске созданы крупные нефтехимические комплексы. Но значительная же часть, нефти из этого региона поступает в другие районы России, страны СНГ и дальнего зарубежья.

В результате регионального разделения труда на территории региона сформировались отраслевые и межотраслевые комплексы. Первый комплекс - нефтегазовый. Он формируется в результате добычи газа, нефти, включает в себя систему трубопроводов транзитного и технологического значения, производство синтетических продуктов и нефтепереработку. К ведущим центрам по добычи нефти можно отнести Сургут, Нефтеюганск, Нижневартовск, Урай (Тюменская область) и Стрежевой в Томской области.

Второй, угольно-металлургический комплекс, сформировался в Кузбассе. Так, в Кузнецком и Горловском угольных бассейнах, идет активная добыча энергетических, коксующихся углей. Комплекс заключает в себе коксование и обогащение углей, также черную и цветную металлургию, тяжелое металлоемкое машиностроение и коксохимию. Здесь общероссийскую важность, как и угольная промышленность, имеет черная металлургия. Последняя, в свою очередь, представлена Новокузнецким металлургическим комбинатом и Западно-Сибирским заводом полного цикла, передельным заводом в Гурьевске, трубопрокатным заводом в Новосибирской области, а также коксохимическими заводами.

Третий территориально-производственный комплекс представлен энергетическим машиностроением (т.е. изготовление турбин и генераторов - в Новосибирской области и котлов - в Алтайском крае), производством специализированного оборудования угольной промышленности для Кемеровской, Новосибирской, Томской области, а также станкостроением (Новосибирская область и Алтайский край). Главные центры машиностроения Западно-Сибирского региона - Новосибирск, Прокопьевск, Омск, Киселевск, Новокузнецк, Барнаул, Анжеро-Судженск, Рубцовск, Бийск и др.

Четвертый ТПК комплекс – лесопромышленный. Он включает в себя лесное хозяйство, лесозаготовительную, деревообрабатывающую и лесохимическую промышленность. В Среднем Приобье сосредотачиваются базовые мощности лесозаготовительной промышленности, в зоне железных дорог Тавда - Сотник; Ивдель - Обь; Тюмень - Тобольск - Сургут в Тюменской области и железной дороги Асино - Белый Яр в Томской области. К центрам лесоперерабатывающей промышленности относятся - Томск, Асино, Ташара (Новосибирская область), Омск, Барнаул, Бийск, Тобольск.

При перспективном развитии Западно-Сибирского ТПК особое значение получает АПК.

Агропромышленный комплекс Западно-Сибирского экономического региона выделяется производством зерновых и технических культур, большими объемами овощей, картофеля, динамичным развитием молочно-мясного скотоводства, а также овцеводства и оленеводства. К основным зерновым культурам относятся пшеница, рожь, ячмень и овес. Для повышения продуктивности и эффективности земледелия проводятся мероприятия по искусственному осушению земель Барабинской лесостепи и орошению земель в Кулундинской степи. В настоящее время созданы Алейская и Кулундинская оросительные системы. Также животноводство Западной Сибири специализируется в нетрадиционных направления, так на

территории Горного Алтая разводят лошадей, яков-сарлыков, маралов и пятнистых оленей. Юг Западной Сибири занимаются и верблюдоводством.

Анализ показывает, что территориальная организация Западно-Сибирского ТПК характеризуется ее природно-ресурсным потенциалом и сформировавшейся специализацией составляющих ее регионов.

Дальнейшее развитие Западно-Сибирского ТПК связано с разработкой и использованием огромных запасов малоразработанных месторождений целого ряда природных ресурсов, в т.ч. торфа, которые еще не разрабатываются. Также остаются не тронутыми месторождения бурых углей - Северо-Сосьвинский, Обь-Иртышский бассейны, источников термальных и йодобромных вод. В ближайшей перспективе промышленное значение могут получить запасы бурых железняков в центральной части Томской области - Западно-Сибирский железорудный бассейн. Центральное место занимают и месторождения строительных материалов, приуроченные в основном к предгорьям Урала. В Обь-Иртышском бассейне распространены ценные породы рыб - лососевые, осетровые, сиговые.

В целом Западно-Сибирский регион является перспективным для дальнейшего экономического подъема, за счет использования природных богатств, а также производственного, инфраструктурного и трудового потенциалов.

Для развития программно-целевого ТПК Западно-Сибирского экономического региона наиболее важным является решение острейших демографических проблем, особенно это касается проблем малочисленных народов. Сюда же можно отнести решение экологических проблем сохранения экосистем. Как итог, Западная Сибирь нуждается в преодоление узкопрофильной специализации экономики путем диверсификации структуры хозяйства, создания перспективных обрабатывающих отраслей на базе комплексного использования сырья и глубокой его переработки.

Список источников:

1. Морозова, Т. Г. Региональная экономика: учебник для вузов, обучающихся по экономическим специальностям / под ред. Т. Г. Морозовой. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. - 527 с.

2. Регионы России. Социально-экономические показатели (2012) / статистический сборник. - М.: Росстат, 2012. - 990 с.

АНАЛИЗ НАСЕЛЕНИЯ И ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ВОСТОЧНО-СИБИРСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РЕГИОНА

М.И. Сечкарь, студент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Восточно-Сибирский регион является одним из крупнейших экономических районов России. На территории Восточно–Сибирского региона, а в частности в Красноярском крае проживает большая часть населения: 40,7 %. Во всем Восточно-Сибирском регионе имеется 155 административных районов, 71 город, 198 поселков городского типа, большинство из которых расположены вдоль и южнее Транссибирской магистрали. В регионе население размещено не равномерно, большинство проживает на территории Красноярского края – 33,9%, а в самом Красноярске проживает около 920 тыс. человек, 30,5% на территории Иркутской области, в Читинской области проживает около 15%, в Бурятии 11,4%, в Хакасии 6,5% и в Тыве соответственно около 2,7% населения. Около 85% населения которых русские, 4% тувинцы, 6% буряты, 0,5% латыши, 2% хакасы и 2,5% народности Севера. 72 % из которых, а это около 5 млн. человек, занята в народном хозяйстве, а 28%(1,4 млн.человек) заняты в непроизводственной сфере. В частности в промышленности занято около 45% рабочих и служащих, в строительстве около 12%, 7,5% на транспорте и связи и всего лишь 5% в сельском хозяйстве.

Восточно–Сибирский регион граничит с одной стороны с Монголией, с другой омывается Северным Ледовитым океаном и занимает площадь в 4,1 млн. км^2, что составляет 24% от всей площади Российской Федерации.На территории Восточно - Сибирского региона проживает около 9,2 млн. человек, что составляет 6,3% от всего населения России. А плотности жителей на 1 км^2 превышает 2 человека, а в южных районах Восточно - Сибирского региона плотность населения колеблется от 25 до 40 человек на км^2. Удельный вес в среднем составляет в среднем по региону 72,2%, в Туве – 50% а в Иркутской области – 79,3%, в Красноярском крае – 75,7%, а в Республике Хакасия около 70,9%. На территории Усть–Ордынского Бурятского Автономного округа полностью отсутствует городское население.

В Восточной Сибири, повсеместно, сократилась рождаемость, а смертности в свою очередь наоборот возросла, прекратился абсолютный и относительный прирост населения, снизилась продолжительность жизни, и стал набирать обороты процесс старения населения. В какой-то степени «традиционный» приток населения из других районов страны в Сибирь и активное её заселение, включая северные районы, сменилось оттоком населения. Этот отток, в какой-то степени сдерживает приток населения из Вьетнама, Китая и Кореи. Для того чтобы перейти от отрицательного к положительному сальдо миграции необходимо повысить уровень жизни и занятость населения, что затруднительно в связи с переходом к рыночным отношениям. Южные районы Восточной Сибири, такие как Тува и Хакасия, являются наиболее проблемными области трудоустройства населения.

В Восточной Сибири достаточно высокая текучесть кадров, которая в среднем на 15% выше, чем по стране. Одной из главных причин текучести кадров является ослабленное развитие социально экономической инфраструктуры и развал хозяйства северных территорий. Степень занятости населения в среднем ниже, чем по стране. Однако Экономический потенциал района достаточно высок и необходимо его дальнейшее эффективное использование.

Список источников:

1. Морозова, Т. Г. Региональная экономика : учебник для вузов, обучающихся по экономическим специальностям / под ред. Т. Г. Морозовой. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2008. - 527 с.

2. Региональная экономика: учебник / под ред. проф. В.И. Видяпина, проф. М.В. Степанова,- М.: ИНФРА-М, 2007. – 666 с.

3. Восточно - Сибирский экономический район.
[Электронный ресурс]: http://www.smartcat.ru/RegionEconomic/regionalnayaekonomikaAK.shtml

4. Восточная Сибирь.
[Электронный ресурс]: http://www.ronl.ru/referaty/geografiya_rossii/3008/

УДК 334.758

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССОВ СЛИЯНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ В РОССИИ

Ю.Е. Толмачева, А.В. Зотова, студенты группы ЭМ-081
Научный руководитель: З.П. Савосина, к.э.н., профессор
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Любая компания осуществляет стратегическое планирование своей деятельности: проводит ретроспективный анализ макро- и микросреды, формирует корпоративные цели и стратегии, пути и методы их осуществления.

Зарубежные теоретические разработки в качестве одного из альтернативных направлений деятельности компании выделяют диверсификацию бизнеса, а из методов реализации выбранных стратегий - слияния и поглощения.

По мнению некоторых ученых, объединяются наиболее конкурентоспособные компании. Но на самом деле деятельность большинства организаций становится прибыльной

только после объединений. В результате процедуры слияния или поглощения продукты, услуги или качественные характеристики одной компании компенсируют их недостаток в другой.

В российской корпоративной практике содержание процессов слияний и поглощений не совпадает с их традиционным пониманием в западной теории и практике. Причиной этого является заимствование его из практики зарубежных стран и неоднозначность юридического и экономического подходов к пониманию процессов слияний и поглощений.

В западных странах рассматриваемый термин используется как единое целое, без разделения отдельно на слияния и отдельно на поглощения. Объясняется это наличием экономического подхода к пониманию рассматриваемого термина с акцентом на приобретение контроля в компании без учета используемых способов и методов.

В российской доктрине термин "слияния и поглощения" не использовался в собирательном смысле. До недавнего времени в юридической научной литературе термин "слияния и поглощения" не использовался вообще по причине отсутствия нормативного закрепления термина "поглощение" в российском законодательстве. Он употреблялся лишь как обобщающее понятие для обзора методов и средств установления контроля над бизнесом. [2, с.2].

Первая волна слияний и поглощений в России происходила в условиях правового вакуума, в отсутствие опыта экспансии рынка и какой бы то ни было практики в этом вопросе. Даже сейчас некоторые вопросы (корпоративное управление, защита прав миноритарных акционеров и т.п.) определены неадекватно, или не определены вообще. Отсутствует государственное регулирование процессов слияния и поглощения [3, с.2].

Особенности рассматриваемых процедур в России обусловлены рядом факторов, таких как волна приватизации государственных предприятий, значительная степень концентрации производства в экономике, непрозрачность структуры собственников большинства компаний, неразвитость фондового рынка и рынка корпоративного контроля. Одна из главных причин, наложивших отпечаток на сделки слияния/поглощения – неразвитость рыночных процессов, остатки старых методов хозяйствования и социальной структуры.

Основными организационными особенностями российских слияний и поглощений являются:

- значительная доля слияний, осуществляемых неформальным путем (с юридической точки зрения), т.е. характер юридического оформления сделки;
- участие государства в процессах слияний/поглощений;
- достаточно высокая доля международных слияний с участием российских компаний;
- влияние глобализации.

Отличительной чертой является также то, что российские компании предпочитают диверсифицироваться через поглощение, а не слияние (сияние акцептуется 75% голосов акционеров). Централизованные во времена плановой экономики, после либерализации предприятия во многом разрушили свои старые хозяйственные и технологические связи. Кроме того, в современной России вопрос слияний в правовом плане очень сложен, процедура оформления занимает более года [3, с.2].

Основной и отличительной особенностью становления рынка слияний и поглощений в России является проблема недружественных (враждебных) поглощений, которые наносят вред деятельности компаний. В целях борьбы с этим на региональном и муниципальном уровне разрабатываются и принимаются различные нормативные правовые акты, которые, однако, лишь констатируют негативные факторы такого явления, как недружественное поглощение, не наделяя создаваемые комиссии и группы реальными полномочиями и возможностями, способными предотвратить недружественный захват предприятия [1, с.159].

Кроме этого, одной из специфических особенностей российских процессов слияний и поглощений является то, что они практически не взаимодействуют с фондовыми рынками, и рыночная цена акций на вторичном рынке не имеет значения.

Как уже упоминалось, в отличие от западной практики, где доля добровольных, слияний довольно высока, у нас они практически всегда носят жесткий, недружественный характер. Одна из основных проблем российских слияний и поглощений состоит в том, что в большинстве случаев владелец предприятия является одновременно и менеджером. В связи с

чем скупка акций и банкротство предприятия являются двумя основными направлениями (механизмами) жесткого поглощения (захвата) предприятий.

Что касается реального состояния рынка слияний и поглощений, можно отметить, что в итоги 2012 года далеки от идеальных.

Как и было спрогнозировано, рынок не смог преодолеть порог в $50 млрд. — общая сумма сделок за год составила всего $49,69 млрд. По сравнению с результатами 2011 года ($74,83 млрд.) она снизилась на 33,6% (с учетом коррекции на изменение курса доллара — на 30%). Более того, итоги 2012 года хуже, чем даже итоги посткризисного 2010 года ($62,12 млрд.), по сравнению с которым российский рынок слияний и поглощений в истекшем году потерял 20% стоимости.

Число сделок в целом на российском рынке слияний и поглощений также сократилось. В 2012 году было зарегистрировано 519 сделок, тогда как в 2011 и в 2010 годах это число составило 608 и 522 соответственно. Таким образом, рынок потерял свои позиции и вернулся к уровню двухлетней давности, что является крайне негативным фактором [4, с.2].

По мнению руководителя аналитического центра ИА AK&M Ярослава Забелло, Основной причиной таких низких результатов является экономическая нестабильность на мировых рынках, прежде всего в Еврозоне, на протяжении всего 2012 года, а также снижение темпов роста российской экономики.

Большая часть отраслей российского рынка испытала существенное падение M&A-активности в 2012 году. По сумме сделок прирост продемонстрировали, по сути, всего три отрасли: информационные технологии, где наблюдается быстрый рост рынка, средства массовой информации и страхование. Но в случае двух последних объемы сделок невелики и не оказывают серьезного влияния на российский рынок M&A. По числу сделок хороший прирост отмечен, помимо информационных технологий, в добыче полезных ископаемых и энергетике [4, с.5].

Таким образом, процесс слияния и поглощения в России имеет свои характерные черты, основной из которых можно назвать неоднозначность юридического и экономического подходов к толкованию процесса.

Список источников:

1. Бегаева А.А. Корпоративные слияния и поглощения: проблемы и перспективы правового регулирования / Отв. ред. Н.И. Михайлов. М.: Инфотропик Медиа, 2010. – 256 с.
2. Марков П.А. Особенности слияний и поглощений в России. - 12.08.2012. - http://lexandbusiness.ru/view-article.php?id=217
3. Особенности слияний и поглощений в России на примере ОАО «Северсталь». - http://www.altrc.ru/?p=libr_card&item_id=616&group_id=41
4. Российский рынок M&A в 2012 году потерял 30% стоимости // Рынок Слияний и Поглощений. - №180 (от 31.01.2013). – 7с.

УСИЛЕНИЕ РОЛИ ГОСУДАРСТВА В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ КАК ФАКТОР УСКОРЕНИЯ НЕОМОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

М.А. Шаркова, студентка группы ПИ-101
Научный руководитель: Т.А. Погорелая, к.э.н., доцент КузГТУ
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева
г. Кемерово

Догоняющая модернизация, которую практикуют страны с переходной экономикой, не создает условий для уменьшения их зависимости от стран Запада. Поэтому наряду с этой моделью модернизации российское государство должно проводить политику содействия неомодернизации, как процесса инновационных трансформаций.

В 2010 г. Аналитический департамент лизинговой компании «Юниаструм Лизинг» подготовил доклад об инвестиционных возможностях российской экономики. По результатам

данного исследования, можно выделить некоторые ключевые факторы, влияющие на экономическое состояние РФ. Объективно на первое место в докладе поставлено восстановление мировых цен на топливно-энергетическое сырье. В конце 2009 г. прирост добычи нефти к аналогичному периоду 2008 г. составил 4 млн. тонн. Россия вышла на первое место в мире по объемам добычи нефти [2]. И уже к началу 2012 г. Россия снова стала мировым лидером по экспорту углеводородного сырья.

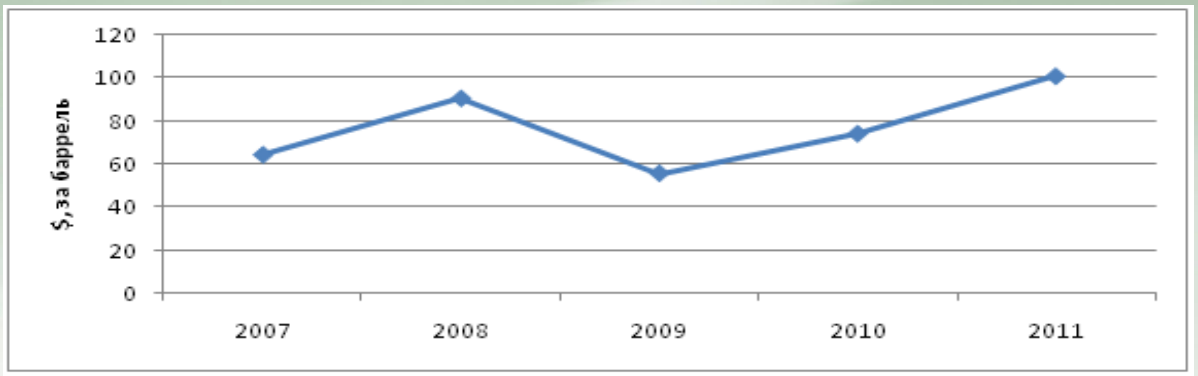


Рисунок 1 - Динамика средних цен на нефть по данным ФТС России и Росстата [3].

Важным фактором положительной макроэкономической динамики стало также довольно стабильное состояние реальных доходов населения за время кризиса. Девальвация рубля в сочетании с отсутствием большого спада реальных доходов простимулировали замещение импорта в ряде отраслей, ориентированных на внутренний рынок. Это обусловило рост или отсутствие спада в сельском хозяйстве, пищевом производстве, а также в фармацевтической, кожевенной и обувной промышленности. Повышение тарифов ЖКХ в 2009 г. обусловили рост прибыльности компаний, работающих в области производства и распределения электроэнергии, воды и газа.

Для того, чтобы закрепить формирующиеся положительные тенденции необходимо повышение активности со стороны отечественных и иностранных инвесторов. Однако инвестиционный климат, по-прежнему, расценивается потенциальными инвесторами как неблагоприятный. А при сохранении проблемы «бегства» российских капиталов и «утечки умов» из России, задача национальной неомодернизации может постепенно смениться задачей уменьшения степени износа основного капитала.

Поэтому при разработке стратегических инвестиционных проектов России необходимо учитывать опыт реформирования в азиатских странах, где проявились иные, чем в европейских странах тенденции. По общему мнению, эффективному его размещению способствует развитость институтов, ясность правил на рынке. Конструктивное их взаимодействие с внешним миром создало крепкий фундамент для постоянного роста объема экспорта, значительная часть которого обеспечивается компаниями с участием иностранного капитала.

Хотя, конечно, зарубежные инвестиции обычно направляются не в те отрасли, от которых зависят воспроизводственные процессы и где требуются большие капиталы для модернизации, а в экспортоориентированные отрасли, с высокими темпами развития и растущими рынками. Тем более иностранные инвестиции не направляются в развитие национального научного потенциала. И все же возникает реальная возможность использования иностранных инвестиций как передаточное звено для новых технологий. Передача ноу-хау происходит при осуществлении прямых инвестиции корпораций, использующих самые передовые технологии. Постепенно знания аккумулируются и распространяются на внутреннем рынке, ускоряя развитие всей национальной экономики.

Влияние входящих и исходящих прямых иностранных инвестиций на ВВП по паритету покупательной способности можно проследить на рисунке 2.

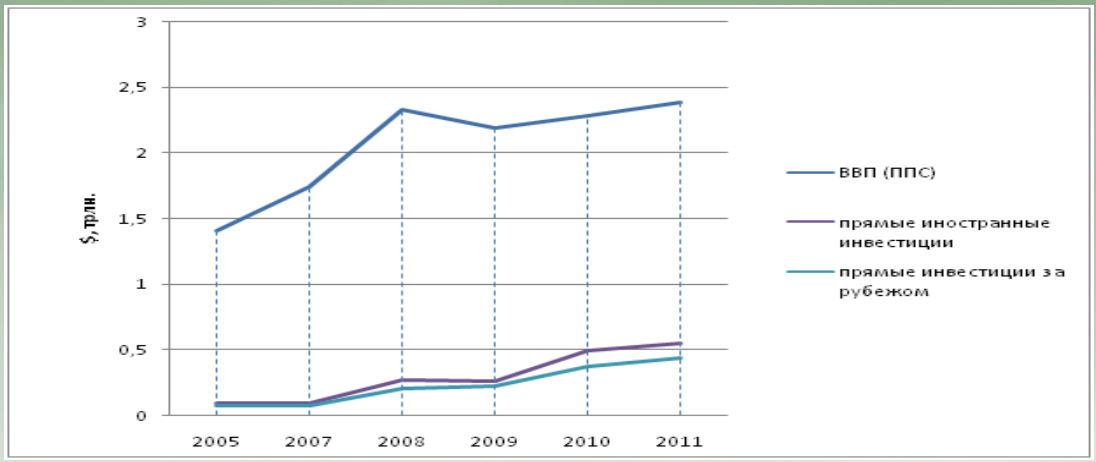


Рисунок 2 - Динамика роста показателей Российской экономики, по данным ЦРУ. [4]

Российская деловая практика подтверждает, что инвестиции, осуществленные в основные средства, особенно в крупные инвестиционные проекты, не только определяют области роста в экономике, но и сами становятся *точками роста*, формируя спрос на широкий спектр товаров и услуг: на оборудование, технику, строительные материалы, строительные услуги, кредитные и лизинговые ресурсы.[2]

Очевидно, что для того, чтобы сохранить наметившиеся положительные сдвиги, необходимо компенсировать любое уменьшение потока иностранных инвестиций усилением потока национальных инвестиций и государственных в первую очередь, т.к. это будет для инвесторов лучшим свидетельством проработанности любого инвестиционного проекта и прогнозируемости его результатов. Это становится тем более важно, что по материалам Росстата в первые девять месяцев 2012 г. объем иностранных инвестиций, поступивших в Россию, составил 114,5 млрд. долл. - на 14,4% меньше, чем за тот же период 2011 г. При этом объем погашенных инвестиций, то есть тех, которые сначала поступили в страну, а потом были выведены, составил 99,7 млрд. долл. Таким образом, объем чистых инвестиций в российскую экономику за девять месяцев составил всего 14,8 млрд. долл. В целом по состоянию на конец сентября 2012 г. накопленный зарубежный капитал в российской экономике вырос на 9,3 % до 353,3 млрд. долл.[1] Однако особую тревогу вызывает тот факт, что продолжается увеличение потока российских инвестиций за рубеж. В январе-сентябре 2012 г. они составили 109,4 млрд. руб., из них погашенные инвестиции - 101,3 млрд. долл. (направленные, и погашенные инвестиции выросли в среднем на 13%). Объем накопленных за рубежом вложений из России на конец сентября 2012 г. составил 119,2 млрд. долл.[1]

Учитывая, что в глобализирующемся мире происходит не ослабление, а усиление проблемы неравномерности развития разных стран и регионов. Россия, существенно запаздывающая в процессах модернизации материального производства, должна отказаться от роли только поставщика сырья на мировой рынок, преодолеть зависимость от импорта продукции обрабатывающих отраслей. Традиционно сильная роль госрегулирования в России может создать необходимый протекционистский фон для постепенного преодоления этих тенденций, для широкого использования всех возможностей информационных технологий, что является условием успешной адаптации экономики к новому витку научно-технической революции.

Список источников:

1. Об иностранных инвестициях в январе-сентябре 2012 года// [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www.gks.ru/bgd/free/b04_03/IssWWW.exe/Stg/d04/257inv22.htm (дата обращения 06.12.12)

2. «Точки роста» и инвестиционный потенциал российской экономики в 2010 году// [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www.kapital-rus.ru/articles/article/177606

3. Экспорт Российской Федерации сырой нефти за 2000-2012 годы// [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=credit_statistics/crude_oil.htm

4. CIA – The World FactBook// [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/rs.html (дата обращения 06.12.12)

УДК 338

ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТЬЮ В РОССИИ

О.А. Шипилова, аспирант, преподаватель
Научный руководитель: Ю.А. Журавский, профессор
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В быстроменяющихся условиях рынка коммерческой недвижимости актуальность вопроса о проблемах эффективного управления такого рода недвижимостью бесспорно велика. Рынок недвижимости в России на сегодняшний день крайне развит, имеет свои региональные особенности, многогранную структуру, проблемы, и поэтому возникает постоянная необходимость в проведении исследования рынка для составления прогноза развития.

К коммерческой недвижимости относятся любые объекты недвижимости (здания, сооружения, земельные участки), которые используются в рамках коммерческой деятельности и способны приносить доход её владельцу. Коммерческая недвижимость делится на следующие категории [1]: 1) свободного назначения (рестораны, кафе, отели); б) розничная торговля (магазины, торговые центры); в) индустриальная (склады, промышленные предприятия); г) офисная; д) апартаменты (многоквартирные дома); социальная (бассейны, аэропорты).

С разнообразием видов коммерческой недвижимости на первом месте встаёт проблема эффективного профессионального управления недвижимостью. Этому вопросу уделяет внимание, как и собственник, так и органы власти. В нашей стране рынок только начинает набирать обороты, открываются множество фирм, которые могут оказывать услуги по управлению. На данном рынке практически отсутствует конкуренция, рынок огромен.

Под управлением коммерческой недвижимостью предполагается предоставление полного спектра услуг по эффективному использованию и извлечению непосредственной финансовой выгоды. Естественно, выбор способа управления недвижимостью целиком и полностью зависит от решения собственника, его целей, которые он преследует, а также от назначения имущества, его состава. Зачастую возникает ситуация, когда собственник не представляет как можно более эффективно и грамотно использовать его коммерческую недвижимость и какие методы управления можно применять для максимизации прибыли и увеличения рыночной стоимости его собственности.

Диапазон услуг профессиональных управляющих компаний довольно широк. К ним относятся [3, с.9]: маркетинговые исследования (анализ рынка), консалтинг (анализ вариантов наиболее эффективного использования объекта), управление недвижимостью, оценка (финансового состояния, текущей стоимости объекта или имущественного комплекса, экспертиза), инвестиционный анализ (анализ текущего финансового состояния и определение затрат на содержание объекта).

В современных условиях коммерческая недвижимость становится важным объектом инвестирования. В управлении нуждается любой объект недвижимости. Эта проблема становится злободневной на сегодняшний момент особенно для объектов коммерческой недвижимости, находящихся в собственности промышленных организаций. Низкая инвестиционная привлекательность и зачастую неэффективная система управления этими объектами не позволяют им развиваться. Поэтому, собственнику недвижимости очень важно рассмотреть вопрос о найме профессиональной управляющей компании еще на стадии принятия решения о строительстве или покупке коммерческой недвижимости. Так как неподготовленность собственника как раз и становится одной из серьёзнейших проблем, препятствующих развитию рынка управления недвижимостью. Потому что собственник, как

правило, не всегда готов сформулировать цель управления. В настоящее время существует 4 пути появления управляющих компаний [2]:

1) риэлтерские компании (начиная от сдачи в аренду недвижимости до осуществления функций управления);
2) компании-застройщики (после завершения строительства принимают на себя функции эксплуатирующей компании);
3) крупные собственники недвижимости (организуют структурные подразделения по управлению принадлежащими им объектами недвижимости, которые затем перерастают в крупные управляющие компании);
4) консалтинговые компании в сфере недвижимости (в портфеле своих услуг содержат услугу под названием «управление недвижимостью»).

Под технологией управления в широком смысле понимается объем знаний, необходимый для достижения поставленных целей и разрешения возникающих проблем. В узком смысле – это конкретный способ достижения цели управления. Технология включает в себя методы, приемы, режим работы, последовательность операций и процедур, она тесно связана с применяемыми средствами, оборудованием, инструментами, используемыми материалами.

Смысл состоит в том, чтобы объединить все знания в единую концепцию эффективного управления коммерческой недвижимостью. Если в России будет создан институт управления недвижимостью, чьи задачи будут связаны с объединением разрозненных разработок и многолетнего опыта российских и иностранных компаний, созданием профессиональных стандартов, профессиональной этики, сотрудничеством с собственниками коммерческой недвижимости и органами власти по разъяснению функций управляющих недвижимостью, то рынок недвижимости сделает огромный шаг на пути своего развития. А одним из главных направлений деятельности этого Института должна стать разработка законодательной базы, регламентирующей рынок управления недвижимостью.

Также можно уделить внимание и профессиональной подготовке специалистов в управлении коммерческой недвижимостью и созданию учебных центров в крупных городах, которые бы подготавливали профессиональных менеджеров. Речь не идет о курсах повышения квалификации, тренингах, круглых столах и семинарах. Речь идет о необходимости создания серьёзного учебного центра, который бы обучал специалистов управлению и эксплуатации бизнес-центров, складских терминалов, торговых комплексов и т.д.

Серьезной проблемой в сфере управления недвижимостью также является отсутствие нормативной правовой базы, коррупция со стороны местных органов власти и правительственная неэффективность в решении возникающих проблем. У нас в стране отсутствуют единые стандарты ведения бизнеса в российских управляющих компаниях. Неопытность собственника в сфере ведения данного бизнеса может повлечь за собой серьезные проблемы вплоть до банкротства фирмы. В России процесс регистрации прав собственности, получения прав на застройку, переоформления жилой недвижимости в нежилую - не отлажен и имеет долгий срок. Например, в России застройщик проходит более 50 процедур, а это в 4 раза больше, чем за рубежом. Как правило, процесс оформления недвижимости в собственность занимает около 3-х месяцев, но это зависит от многих факторов, и может растянуться до полугода, а то и больше. В связи с изменением в законодательстве, продажа коммерческой недвижимости возможна при оформлении аренды на земельный участок. Это также длительная процедура. Всё это может послужить почвой для коррупции со стороны нечистоплотных чиновников. Данная проблема неэффективности городского развития очень распространена. Например, широко развита практика задерживания времени для разрешения на строительство недвижимости. Все эти и многие другие проблемы, связанные со строительством и приобретением коммерческой недвижимостью оказывают отрицательное воздействие на предпринимателей, желающих развивать свой бизнес в данной сфере и вносить собственный вклад в развитие рынка коммерческой недвижимости.

Для этого, следует уделить внимание сокращению сроков оформления документов (например, чтобы нотариусы, страховщики и банки перестали требовать бумажные документы и имели возможность получать эти сведения самостоятельно), а также бороться с коррупцией на местах.

Вопросам, связанными с проблемами управления коммерческой недвижимостью нужно уделять особое внимание, как собственнику, так и государственным органам, а основополагающим принципом управления является обеспечение меткой структурированности процесса управления, создание открытой, прозрачной системы управления.

Список источников:

1. Ардемасов Евгений. Офисная коммерческая недвижимость России. Информационно-аналитический справочник. Издательство: Альпина Паблишер. 2007г. - 482 стр.
2. Разу М.Л. Управление коммерческой недвижимостью. Учебник — М. : КНОРУС, 2009. — 248 с.
3. Кошкина М.А Управление недвижимостью в России. Проблемы и решения. Публикация. // Режим доступа: [http://www.74rif.ru/men-0.html].

УДК 336.2

НАЛОГОВАЯ ПОЛИТИКА РОССИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

А.А. Шубина, студент группы БЭс-122
Научный руководитель: О.А Шипилова, преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Экономическая деятельность практически любого государства имеет несколько ключевых компонентов, которые определяют её роль на мировой арене, а также внутреннюю экономическую стабильность. Процесс формирования экономической политики является наиболее сложным компонентом в ходе управления государством. Одной из наиболее значимых составных частей является финансовая политика, которая в свою очередь состоит из налоговой и бюджетной политики страны. Стоит рассмотреть подробней идеи и направления налоговой политики России в современных условиях.

Налоговая политика — это система мероприятий государства в области налогообложения, которая строится с учетом компромисса интересов государства и налогоплательщиков.

Налоговая политика нашей страны нацелена на решение трёх основных задач - модернизацию российской экономики, обеспечение необходимого уровня доходов бюджетной системы и на создание комфортных условий для развития предпринимательской деятельности и инновационной активности.
Для решения этих задач необходимо создать эффективную налоговую систему. Структура и организация налоговой системы страны характеризует уровень ее государственного и экономического развития.

Принципы построения налоговой системы в Российской Федерации сформулированы в Конституции и Налоговом кодексе РФ.

В России действует трехуровневая налоговая система, состоящая из федеральных, региональных и местных налогов, что соответствует мировому опыту федеративных государств.

Эффективность налоговой системы обеспечивается соблюдением определенных критериев, требований и принципов налогообложения. В основе построения большинства действующих налоговых систем лежат идеи А. Смита, сформулированные в его труде «Исследование о природе и причинах богатства народов» (1776 г.) в виде четырех основных принципов налогообложения:

1. Принцип справедливости, который предполагает всеобщность обложения и равномерность распределения налога между гражданами соразмерно их доходам.
2. Принцип определенности, заключающийся в том, что сумма, способ и время платежа должны быть точно и заранее известны налогоплательщику;

3. Принцип удобства — налог должен взиматься в такое время и таким способом, которые представляют наибольшие удобства для плательщика;
4. Принцип экономии, который подразумевает сокращение издержек взимания налогов.

Оптимально построенная налоговая система должна, с одной стороны, обеспечивать финансовыми ресурсами потребности государства, с другой - не только не снижать стимулы налогоплательщика к предпринимательской деятельности, но и обязывать его к постоянному поиску путей повышения эффективности хозяйствования, тем самым росту налогового потенциала.

Следует отметить, что доходы бюджета государства напрямую зависят от величины прибыли, получаемой бизнесом, и стоимости его имущества. Именно предпринимательство создает дополнительные рабочие места, тем самым способствует увеличению поступлений в бюджет налога на доходы физических лиц.

В свою очередь бизнес должен проявить высокую степень ответственности при выполнении обязанностей по уплате налогов. Надо четко понимать - умышленное уклонение от уплаты налогов есть не что иное, как лишение общества необходимых в современных условиях ресурсов. Поэтому подобные действия должны жестко пресекаться.

В целом контрольная функция налоговой политики государства ориентирована на создание совершенной системы налогообложения и достижение такого уровня налоговой дисциплины, при которой исключаются или сводятся к минимуму нарушения налогового законодательства.

В процессе налогового контроля контролирующие органы осуществляют реализацию следующих функций: фискальной (формирование государственного денежного фонда), контрольной (контроль правильности исчисления, полноты уплаты налогов и сборов), а также стимулирующей (обеспечение надлежащего исполнения налогового законодательства на основе комплекса предупредительных мероприятий).

Однако в реально проводимой государственной налоговой политике фискальный подход считается преобладающим. По-моему, контроль должен выступать не только в роли фискального инструмента, но и должен выполнять регулятивную функцию, уравнивая условия участников экономической деятельности. То есть необходимо жёстко контролировать уплаты налогов и любые нарушения в этой сфере. Налогоплательщик тогда полностью и своевременно уплачивает все установленные налоги, когда осознает уровень риска неблагоприятных последствий налогового контроля. Таким образом, из полностью фискального инструмента налоговый контроль переходит в сферу регулятора, наличие которого побуждает (иногда понуждает) налогоплательщиков самостоятельно уплачивать налоги и сборы.

Эффективная налоговая политика по праву считается одним из главных условий, необходимых для динамичного развития экономики России. Посредством воздействия на предпринимательскую деятельность, а также через бюджетно-перераспределительные процессы формируется инвестиционный климат в стране, создаются условия для реализации политических, экономических и социальных функций государства. Налоговая политика не только оказывает прямое влияние на данные сферы, но и формирует налоговое правосознание граждан.

Разумеется, налоговая политика не может работать эффективно, если в целом экономическая политика в стране не способствует улучшению экономической ситуации, так как они находятся в прямой зависимости друг от друга. Например: в настоящее время организации перед совершением ряда сделок (слияния, присоединения, приобретения акций и имущества коммерческих организаций) должны заранее сообщать об этом контролирующим органам, представлять справки и документы. Это требует больших временных затрат и мешает оперативной реализации бизнес - решений. Созданные условия вынуждают предпринимателей покидать данный сектор экономики, соответственно это снижает уровень налоговых выплат, тем самым не пополняя казну страны. Но как только будет устранён избыточный антимонопольный контроль, это приведёт к снижению административной нагрузки и упростит предпринимательскую деятельность. Вследствие этого увеличится объём налогоплатёжного населения и улучшит инвестиционный климат в стране.

К сожалению, я не могу сказать, что в нашей стране эффективная налоговая система. Она усложнена большим количеством налогообложений и сложностями в заполнении

соответствующий документов. Хоть у налоговых органов существует инструменты для осуществления контроля над имуществом граждан, но он не может в полной мере оценить благосостояние населения. Люди не заинтересованы в декларировании своих доходов. Так как это очень сложный и затратный процесс. Многие из нас даже не знают о налоговых возможностях, таких как налоговые вычеты с покупки квартиры, оплаты медуслуг или обучения по очной форме.

Конечно, невозможно создать идеальную налоговую систему, но упростив её и обеспечив эффективный контроль за налогоплательщиками, при этом, не ужесточая ответственность за неуплату налогов, а наоборот, заинтересовывая людей, возможно хоть на немного приблизиться к идеальной экономической ситуации. Государство в свою очередь должно информировать граждан о действующих налогах и сборах, давать разъяснения и консультации о порядке исчисления и уплаты налогов. Так можно сформировать в сознании людей необходимость в выплате налогов.

Список источников:

1. Пансков В.Г. Налоги и налогообложение: учебник для бакалавров/– 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2012. Серия: Бакалавр. Базовый курс. - 368 с.
2. Поляк Г.Б. Налоги и налогообложение. Учебник / Под ред. профессора Поляка Г.Б. М.: Юрайт-Издат – М., 2012 – 463 с.
3. Беспалов М. В. Анализ основных приоритетов российской налоговой политики в современных экономических условиях. Журнал «Налоги», 2010. [Электронный ресурс]. URL: http://www.lawmix.ru/bux/15956.
4. Финансовая политика России в современных условиях // Режим доступа: [http://ek-b.ru/referaty_po_finansovym_naukam/kontrolnaya_rabota_ finansovaya_ politika.html].

УДК 331.1

«ЯКОРЯ КАРЬЕРЫ» СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА И ТЕХНИКУМА: ЭКОНОМИСТЫ VS ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ

Ю.С. Петрова, студентка
Научный руководитель: Е.Е. Жернов, к.э.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово

В настоящее время наблюдается «перепроизводство» экономистов и управленцев: в 1986 г. они составляли 8,6 % выпускников высших учебных заведений, а к 2009 году их доля выросла до 31,2 % [1]. Еще в 2011 г. количество выпускников по экономическому направлению превысило потребности на рынке труда на 350 % [2]. В списке самых востребованных профессий России экономист находится в числе последних. В то же время рабочие профессии находятся на первом месте [3]. Нередко утверждение о том, что России нужна рабочая сила, а не интеллектуальный труд, сбивает с толку абитуриентов и ставит под сомнение правильность их выбора. Для научно обоснованного планирования карьеры необходимо учитывать психологические особенности личности.

Существует множество теорий, которые посвящены этому вопросу: теория профессионального развития Д. Сьюпера, типологическая теория Дж. Холланда, теория компромисса Э. Гинзберга и другие. Все эти теории пытаются определить – является ли выбор профессии спонтанным решением, или это происходит длительное время и зачастую формируется на подсознательном уровне. Особый интерес представляет концепция карьеры американского психолога швейцарского происхождения Э. Шейна «Якоря карьеры». Она представляет собой ценностно-ориентированный опросник, состоящий из 41-го утверждения.

Оценив их по 10-балльной шкале, можно определить, что для респондента является наиболее важным в его карьере. «Выполняя одну и ту же деятельность, люди по-разному видят

ее личностный смысл, предъявляют к выполняемой работе разные требования, испытывают удовлетворенность или неудовлетворенность разными факторами труда. При этом наблюдаются устойчивые для определенных групп лиц тенденции в отношении к работе. Их учет позволит более целенаправленно мотивировать субъектов труда и тем самым не только уменьшить текучесть кадров, но и полнее использовать их возможности» [4, с. 91]. С помощью этого опросника можно также установить: подходит или нет определенному индивиду выбранная им профессия.

На основе данной методики нами был проведен опрос группы студентов одного из кузбасских вузов, получающих высшее экономическое образование, а также группы студентов одного из кузбасских техникумов, будущих технических специалистов со средним профессиональным образованием. Результаты опроса представлены на рисунке.

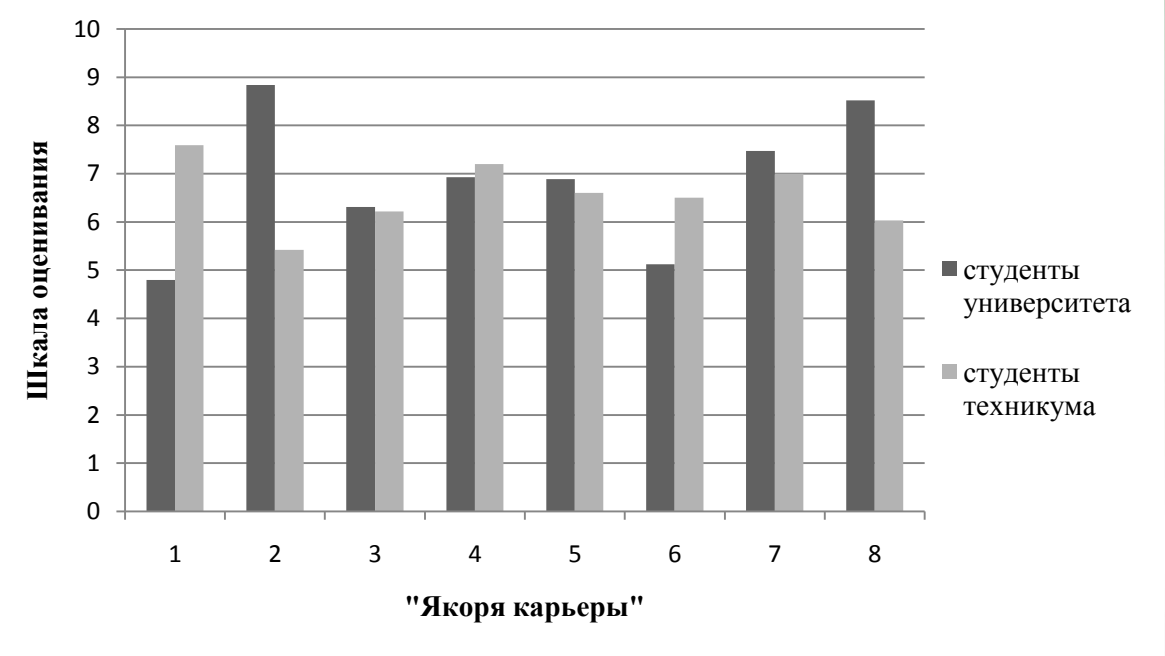


Рисунок - Результаты опроса студентов университета и техникума

По горизонтальной оси откладываются следующие «якоря карьеры»:

1) профессиональная компетентность – человек с такой ориентацией хочет быть мастером своего дела; он готов управлять другими в пределах своей компетентности, но управление не представляет для него особого интереса;

2) менеджмент – первостепенное значение имеет ориентация личности на интеграцию усилий других людей, полнота ответственности за конечный результат и соединение различных функций организации; человек с карьерной ориентацией на менеджмент будет считать, что не достиг целей своей карьеры, пока не займет должность, на которой сможет управлять различными сторонами деятельности предприятия: финансами, маркетингом, производством продукции, разработками, продажами;

3) автономия – ярко выражена потребность все делать по-своему; такой человек не хочет подчиняться правилам организации; конечно, каждый человек в некоторой степени нуждается в автономии, однако если такая ориентация выражена сильно, то личность готова отказаться от продвижения по службе или от других возможностей ради сохранения своей независимости;

4) стабильность – карьерная ориентация обусловлена потребностью в безопасности и стабильности, будущие жизненные события должны быть предсказуемы; люди, ориентированные на стабильность, могут быть талантливыми и занимать высокие должности в организации, но они откажутся от повышения, если оно грозит риском и временными неудобствами, даже в случае открывающихся возможностей роста;

5) служение – основные ценности: «служение человечеству», «помощь людям», «желание сделать мир лучше»; человек с такой ориентацией имеет возможность продолжать работать в этом направлении, даже если ему придется сменить место работы;

6) вызов – основные ценности: конкуренция, победа над другими, преодоление препятствий, решение трудных задач; человек ориентирован на то, чтобы бросать вызов; новизна, разнообразие и вызов имеют для людей с такой ориентацией очень большую ценность, и если все идет слишком просто, им становится скучно;

7) интеграция стилей жизни – человек ориентирован на интеграцию различных сторон образа жизни; он не хочет, чтобы в его жизни доминировала только семья или только карьера, или только саморазвитие; он стремится к тому, чтобы все это было сбалансировано;

8) предпринимательство – человек стремится создавать что-то новое, он хочет преодолевать препятствия, готов к риску; он не желает работать на других, а хочет иметь свою марку, свое дело, свое финансовое богатство [4, с. 256–258].

Результаты опроса студентов университета и техникума показывают, что для группы студентов-экономистов наиболее важными ориентирами оказались менеджмент и предпринимательство. Что касается студентов техникума, то для них эти «якоря» не являются определяющими факторами карьеры. Их приоритеты – профессиональная компетентность и решение трудных задач. Таким образом, каждый человек по-разному представляет свою карьеру. Одни из нас стремятся получить диплом о высшем образовании и в дальнейшем стать управленцами потому, что так заложено в нашем подсознании. Для других же важным является опыт в практической деятельности, что позволит стать им хорошими рабочими и исполнителями. Получается, что каждый из респондентов на подсознательном уровне выбрал правильную профессию. Вполне логичным является стремление к управлению у экономистов. Скорее всего, именно в этой области их карьера сложится наиболее удачно. Судя по результатам опроса, все студенты сделали правильный выбор, и им не стоит сомневаться в своей будущей карьере.

Список источников:

1. Масленникова Е. Факультет ненужных людей. URL: http://m.forbes.ru/article.php?id=50390.
2. Кем быть: рабочие и технические профессии. URL: http://mon-ru.livejournal.com/16126.html.
3. Самые востребованные профессии в России – ТОП 20. URL: http://topxlist.ru/samyie-vostrebovannyie-professii-v-rossii-top-20.
4. Ильин Е.П. Дифференциальная психология профессиональной деятельности. – М.: Питер, 2011. – 428 с.

ПРЕДПОСЫЛКИ И ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В РОССИЙСКУЮ ЭКОНОМИКУ

А.Р. Убель, студент
Научный руководитель: Л.В. Коваленко
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В настоящее время Российская экономика столкнулась с проблемой внедрения инноваций в экономику при наличии созданных предпосылок. Эта проблема связана не с недостатком интересных и перспективных проектов, а с отсутствием инвестиций и заинтересованности со страны частного сектора, при невозможности государства поддержать все проекты, заслуживающие внимания. Что в свою очередь порождает застой в экономической модели требующий постоянного обновления и улучшения производственного процесса.

Поэтому решение данной проблемы для государства является приоритетной. Простым и эффективным способом будет создание бизнес – инкубаторов, где ученые могли бы создавать и

совершенствовать технологии, новшества и изобретения. Яркими примерами подобного подхода можно назвать проект Кузбасского технопарка и Томской особой экономической зоны.

Кузбасский технопарк представляет собой бизнес инкубатор, где проекты проходят все стадии, включая создания бизнес-плана и привлечение инвестиций в проект. Так как Кузбасс – это регион, ориентированный на добычу ресурсов недр, то и проекты внедряющиеся связаны в первую очередь с добычей, переработкой природных ресурсов и горном машиностроение. Также имеются перспективные разработки в медицинской сфере и образовании, интересные разработки в сфере ИКТ (информационно-коммуникационных технологиях) и построении информационного общества в регионе.[1]

В этом плане не менее интересным представляется и проект Томской особой экономической зоны, являющейся технико-внедренческого типа, ориентированной на создание и внедрение инноваций в регионе. В частности в сфере биотехнологий и медицинских технологий, нанотехнологии и новых материалов и ИКТ технологий. С созданием благоприятной среды для открытия бизнеса в данной среде деятельности. В виде льгот по налогообложению, субсидированию и наличию современных лабораторий.

Яркими примерами подобных внедрений являются:

- ООО «Научно – производственное предприятие «СТЕЛС» занимающиеся ИТ разработками и внедрением, таких систем как «Мираж» - предназначенной для организации охранно-пожарной и аварийно-технологической сигнализации; система «Сибирь» - контроль за перемещением мобильных объектов, контроля и учета энергоресурсов.

- ООО «Лаборатория медицинской электроники «БИОТОК» занимающиеся разработкой медицинского оборудования, в частности мобильного рентгенохирургического комплекса XR-Биоток для обследования и оперирования пациентов с возможностью трехмерного наблюдения камер сердца кардиохирургом.

- ООО «Полимер – Компаунд - Инновации» занимающиеся опытным производством полимерных композитных материалов со специальными свойствами для кабельной, нефтегазовой, электротехнической и горнодобывающей отраслей.[2]

В таблице приведен ряд критериев показывающих инвестиции и затраты на инновации за 2012год(?)

Таблица

Статистика исследований и инноваций [3]

Критерии	Кемеровская обл.	Томская обл.
Численность научного персонала	1231	8795
Затраты на технологические инновации	2990.4 млн. р.	4094.3млн. р.
Региональные затраты на разработки и исследования	409.6млн. р.	1094.7млн. р.
Кол-во выданных патентов	95	177
Число созданных передовых технологий	14	6
Инвестиции в регион	1119787 тыс. дол.	679215 тыс. дол.

Таким образом, нужно отметить, на Российском рынке технологий имеется огромное количество предложений по модернизации, улучшению и формированию нового в экономическом пространстве. Остается решить проблему привлечения капитала из частного сектора. Проще всего это делать на примере Томской Особой Экономической Зоны и Кузбасского технопарка – создание благоприятных условий для бизнеса, таких как:

- законодательная база;
- налоговые льготы;
- субсидирование;

• предоставление земли под застройку с рядом льгот;

Лучше всего это делать месте с частным капиталом в виде венчурного инвестирования в высокотехнологические проекты, для того что бы ускорить процесс внедрения инноваций в повседневную жизнь.

Список источников:

1. Кемеровский Технопарк –режим доступа –URL - http://www.technopark42.ru/ - дата обращения 16.3.13
2. Томская ОЭЗ – режим доступа – URL- http://www.rosez.ru/law/law0002_002.html - дата обращения 16.3.13
3. Росстат –« Регионы России социально-экономические показатели 2012» - статистический сборник. – дата обращения 20.03.13

УДК 331.1

ТРУД В ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ: КОЛИЧЕСТВЕННАЯ И КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА

М.С. Хахалина, студентка
Научный руководитель: Е.Е. Жернов, к.э.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В экономике знаний изменяется характер труда – он становится творческим, интеллектуальным. Уже сейчас, по оценкам экспертов, 25 % трудоспособных жителей России считает свою деятельность творческой. При этом большую часть из них составляют женщины – 56 %. Опрос фонда «Общественное мнение» показал, что творческие люди работают в сфере дизайна, проектирования, телекоммуникаций, программирования, рекламы, пиара, образования, литературы, менеджмента, управления проектами, маркетинга, живописи, графики, кино, фотографии, моды, музыки, социологии, а также в сфере управления кадрами. В основном творческие сотрудники проживают в крупных городах [1]. Особое значение приобретает труд высококвалифицированных специалистов с высшим образованием, поскольку именно эта категория работников является основным носителем научно-технического прогресса и обуславливает экономический и культурный рост.

Для разработки адекватной системы мотивации и стимулирования творческого труда необходима его количественная и качественная оценка. Правильно организовать заработную плату на предприятии невозможно без ее основополагающего элемента – нормирования труда, которое позволяет установить соотношение между объемом затрат труда и размером его оплаты в конкретных организационно-технических условиях. Выразить результаты творческого труда в цифрах сложно, а иногда и вовсе невозможно. И все же разработать четкие критерии для оценки работы интеллектуальных творческих сотрудников можно. Чтобы оценить их результативность, для начала нужно построить клиентскую карту. Благодаря таким картам обозначается, с кем сотрудник взаимодействует внутри предприятия и за его пределами в процессе работы, а главное – перечисляются результаты, которые он должен выдать, работая с каждым заказчиком – внутренним или внешним. Предположим, нужно оценить работу художника-графика. Анализ плана его взаимодействий показывает, что он не общается с внешними клиентами, а взаимодействует только с сотрудниками предприятия, получает заявку на работу от своего непосредственного руководителя и ему же сдает готовый творческий продукт. Следовательно, в карте клиентами будут только сотрудники предприятия.

Тем не менее, клиентская карта не отражает, насколько качественно выполнил сотрудник работу и соблюдал ли при этом сроки. Видно лишь, как он работает и сколько проектов должно быть реализовано. Качество и своевременность выполнения проектов определяются с помощью других критериев. Так, количество творческих продуктов – критерий,

который надо применять гибко. Количественный показатель важен, но использовать его «в одиночестве» не всегда корректно. Поэтому одновременно с количественным критерием нужно применять еще один – описательный. Оба эти показателя – количественный и описательный – нужно заранее закладывать в задание, которое поручается сотрудникам, так как потом будет легче оценивать, насколько хорошо оно выполнено.

Для каждого специалиста следует установить количественные и описательные критерии творческого продукта. Например, PR-менеджеру компании поручено разработать детальный план мероприятий, которые повысили бы ее рейтинг как работодателя на рынке труда. Количественные показатели: план должен предусматривать не менее шести PR-мероприятий в течение года; бюджет не должен превышать 0,02 % от прибыли организации; охват специалистов, способных стать в будущем работниками компании, – не менее 500 человек; привлечь к участию в мероприятиях не более 10 кадровых агентств. Описательные критерии: программа должна быть интересной и привлекать внимание целевой аудитории; рекламные ролики должны быть понятными и простыми; отзывы о мероприятиях – позитивные (покажет опрос); в СМИ должны появиться упоминания о компании. Через год оценку работы PR-менеджера проводят по этим же критериям, которые покажут, насколько успешно выполнен план, и следует ли менеджеру выплатить бонус. Так, в компании по дизайну интерьеров периодически возникала проблема с клиентами. Они были недовольны тем, что получалось «на выходе», хотя макет утверждали лично и в момент утверждения были всем довольны. В результате художники-оформители лишались части премии. Чтобы свести такие случаи к минимуму, директор по персоналу предложил «креативщикам» заранее вместе с клиентами разрабатывать описательные критерии оценки конечного продукта. Клиентов просили детальнее описать, каким должен быть результат. Эти критерии прилагались к договору на оказание оформительских услуг. Благодаря этому клиенты и художники-оформители стали лучше понимать друг друга.

Также необходима шкала измерения, которая позволит определить, получил ли сотрудник нужный результат. Самое сложное заключается в том, чтобы выразить в шкале оценки качество выполненной творческой работы. Какому описанию творческого продукта ни присваивался бы балл, это все равно будет субъективная оценка. Снизить субъективность можно, исключив баллы и фиксируя только наличие или отсутствие требуемого свойства, сравнивая описание, каким должен быть продукт, с теми характеристиками, которыми он обладает в реальности. «Плюс» – если есть ожидаемое свойство, или «минус» – если продукт таким свойством не обладает. Конечно, такая оценка по характеристикам более субъективна, чем по количественным критериям. Ведь в данном случае многое зависит от линейных менеджеров или от клиентов, с которыми работает творческий сотрудник. Но все же описание ожидаемых характеристик творческого продукта ценно тем, что формирует у работника и работодателя согласованное понимание, какого качества должен быть продукт и как он будет оцениваться.

Кроме того, важно заранее установить тот период, за который будет проводиться оценка. Сделать это необходимо с учетом специфики работы: проекты можно оценивать по факту их готовности, исполнение заявок клиентов – в оговоренный промежуток времени (к примеру, не более трех дней на заявку). Если проводить подобную оценку регулярно, периодом станет то время, которое прошло с момента последней оценки, например, квартал или полугодие. Заранее нужно установить и критерии оценки, чтобы сотрудник выполнял свою работу, ориентируясь на конкретные показатели и время.

Чтобы правильно и в полной мере оценить труд в экономике знаний, нужно установить количественные показатели и сроки. Например, сколько проектов должен закончить архитектор или сколько статей написать журналист к определенной дате. Но обязательно увязывать их с конечным желаемым результатом, – какого качества получился продукт. Также заранее необходимо установить тот период, за который следует проводить оценку, а также критерии оценки, чтобы сотрудник выполнял свою работу, ориентируясь на конкретные показатели и время. Ориентируясь на данные принципы, руководитель может выбрать наиболее оптимальную систему оплаты интеллектуального творческого труда. Заработная плата может зависеть либо от отработанного времени, либо от полученных результатов. Учитывая особенности труда, выбирается наиболее приемлемая система, к которой

дополнительно выбирается подсистема для того, чтобы награждать сотрудником за достижение высоких результатов в работе.

Список источников:

1. Папкова Л. Хорошо ли работают творческие сотрудники? Методы оценки интеллектуального труда // Директор по персоналу. – 2011. – № 3. – URL: http://www.hr-director.ru/articleJournal/11052 (дата обращения: 15.03.2013).
2. Управление работниками интеллектуального труда. URL: http://magazine.hrm.ru/upravlenie-rabotnikami-intellektualnogo-truda (дата обращения: 15.03.2013).

Секция «Актуальные вопросы развития туристской отрасли Кемеровской области»

УДК 338.486.3

ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕСА В СФЕРЕ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО СЕРВИСА И ТУРИЗМА

А.А. Иванова, студентка группы Сб-111
Научный руководитель: Т.С. Шмидт, старший преподаватель
Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке
г. Новокузнецк

Современные компьютерные технологии активно внедряются в сферу социально-культурного сервиса и туризма, и их применение становится неотъемлемым условием повышения конкурентоспособности любого предприятия этой области. В настоящее время необходимость подключения к глобальным системам бронирования и создание актуальных баз данных предприятия в режиме on-line, возможности автоматического резервирования мест в гостиницах и транспортного сообщения для многих предприятий сервиса и туризма остается весьма актуальным.

Автоматизация процессов ведения бизнеса дает колоссальные положительные результаты. Среди положительных моментов автоматизации процесса можно выделить сокращение времени обработки заказа, поступившего от клиента. Появляется возможность за одну единицу времени заключить несколько контрактов. По сравнению с обработкой заявки человеком, система делает это во много раз быстрее, учитывая особенности тура, запросы потребителя и правила сотрудничества с контрагентами. Принятие решения о создании и внедрении автоматической системы на предприятии туризма должно приниматься, прежде всего, на основе анализа основных функций и задач конкретного предприятия.

Выделим некоторые важные задачи, решаемые путем автоматизации деятельности туристской фирмы:

1. Мониторинг состояния рынка. Начинающие агентства отдают предпочтение системам поиска и бронирования туров, позволяющим понять, кто из туроператоров по какому направлению работает, с кем выгоднее всего сотрудничать. Опытные менеджеры агентств, хорошо ориентирующиеся на рынке предложений, самостоятельно отслеживают предложения нескольких туроператоров и бронируют услуги в режиме on-line. При on-line бронировании агентство получает возможность в режиме реального времени отслеживать состояние своих заявок у туроператора (подтверждено, оплачено, не оплачено, на листе ожидания).
2. Автоматизация внутреннего документооборота туристической фирмы включает в себя выписку необходимых туристу документов (путевка, приходный/расходный кассовый ордер, договор, ваучер и др.), отслеживание жизненного цикла заявки клиента. Для

этого используют системы поиска и бронирования туров или специально разработанные программные комплексы.

3. Автоматизация взаимоотношений с туроператорами заключается в создании и печати бланка заявки, в автоматическом отслеживании прохождения заявки от момента ее формирования до момента отправки в архив. Для этого используются режимы on-line бронирования туроператоров, внутриофисные системы, системы поиска и бронирования туров и др.
4. Автоматизация бухгалтерии предполагает использование специализированных бухгалтерских программ. В ряде случаев турагентства, работающие по упрощенной системе налогообложения, пользуются услугами аудиторских компаний, сдавая им лишь первичную документацию. В этом случае функций внутриофисных программ, касающихся учета финансов, оказывается достаточно. Возможно сопряжение специализированных внутриофисных туристских программ с бухгалтерскими на уровне обмена файлами.
5. Автоматизация анализа данных и получение статистики. Для принятия правильных стратегических решений программное обеспечение, используемое турфирмой, должно формировать исчерпывающее количество статистических отчетов, показывающих рентабельность работы компании за промежуток времени, и среднюю доходность заявок по направлениям и туроператорам и т.д. Это позволяет агентству правильно ориентироваться на рынке и разрабатывать нужные направления деятельности, выстраивая взаимоотношения с туроператорами, в нужное время давать нужную рекламу и оценивать, как она работает.

Работники социально-культурного сервиса имеют дело с многообразием форм и методов организации отдыха и культурного досуга. Обозначим особенности автоматизации служб поселения в российских гостиницах и пансионатах:

1. Создание единой базы данных, аккумулирующей сведения о предприятиях-партнерах, физических лицах – клиентах, рекламе, которую компания размещает в СМИ, сделанных заявках и платежах по ним, предложениях и их деталях (отелях, авиарейсах, видах услуг), курсах валют и т.д.
2. Мощная аналитическая система, позволяющая специалисту-маркетологу или руководителю видеть общую картину спроса актуальных предложений, финансового состояния фирмы, отслеживать эффективность рекламы и т.д.
3. Сокращение времени при оформлении заявки и упрощение этого процесса за счет автоматической выписки полного комплекта необходимых документов: договора, счета, ваучера, листа бронирования, приходного и расходного кассовых ордеров и др.
4. Объединение удаленных офисов в сеть посредством единой базы данных, а также осуществление непосредственной связи с партнерами.
5. Помощь в создании предложений и расчет их конечной стоимости.

Анализ литературы по проблемам внедрения ИТ-систем на предприятиях сервиса и туризма привел нас к следующим выводам:

– На территории РФ несколько тысяч фирм, занимающихся бизнесом в области туризма или сервиса. Наряду с этим, разработкой программного обеспечения IT-систем для автоматизации занимаются не так много специализированных компаний. Для туризма: TourOnline. Разработчик– компания Service Voyage, U-ON.Travel – компания U-ON, МАСТЕР-ТУР – компания МЕГАТЕК, САМО ТУР – фирма «САМО-Софт», «Terrasoft CRM» – фирма «Terrasoft», Лидер-тур – компания «ФРЭНД» (Россия, г.Уфа), GP Travel Suite – компания GP Solutions и др. Для гостиниц и пансионатов: Система FIDELIO – продукт немецкой фирмы HRS, Opera – корпорация Micros-Fidelio, Система управления гостиницей epitome PMS – компания Hotel Information Systems, Система «Edelweiss» – компания "СБА" и др.
– Работоспособность системы электронных платежей. Несмотря на активное развитие банковской системы и различных систем электронных платежей, россияне в 1.5 раза чаще оплачивают покупки и услуги наличными деньгами по сравнению с европейцами. Ситуация на рынке предоставления услуг достаточно сложная, большинство предприятий не имеют оборудования для получения безналичной оплаты. До сих пор

многие люди боятся проводить безналичные платежи из-за высокой угрозы мошенничества и высоких комиссий, которые могут составлять до нескольких процентов. В настоящее время достаточно остро стоит проблема отсутствия возможности мгновенно, надежно, дешево и конфиденциально перевести деньги между партнерами или мгновенно снять деньги со счета клиента, сидящего за домашним компьютером в Интернете и т.д.

Список источников:

1. Алексеев, В.И. Информационные технологии в туризме и гостиничном менеджменте [Текст] : учебник / В.И. Алексеев. – СПб.: Д.А.Р.К., 2008. – 224

2. Шаховалов, Н.Н. Интернет-технологии в туризме [Электронный ресурс] / Информационный ресурс сайта «Туристическая библиотека». – URL : http://tourlib.net/books_tourism/shahovalov13.htm, свободный (дата обращения 28.02.2013)

ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ЭКОТУРИЗМА В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

А.А. Иванова, студентка группы Сб-111
Научный руководитель: Г.В. Борисова, к. б. н., доцент
Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке
Г. Новокузнецк

Сегодня Кузбасс перестают воспринимать только как сырьевую, а именно угольную и металлургическую базу России. Кузбасс заявляет о себе как центр развития туризма. Спортивно-развлекательный горнолыжный комплекс − «Шерегеш» по праву является крупнейшим в России. Перспективы развития экологического туризма огромны во всем мире, в том числе и в Кузбассе. Потенциал для развития экотуризма в Кузбассе достаточно огромен. Появляются новые возможности в связи с открытием тех районов, которые раньше считались запретными; как правило, такие районы обладают исключительно привлекательными ландшафтами и рекреационными ресурсами.

В многообразных определениях экологического туризма подчеркиваются его основные характерные черты: отдых людей в непосредственном контакте с природным ландшафтом, нетехнезированность, соблюдения норм поведения в природной среде, причастность к традиционной культуре, быту, обычаям коренного населения, бережное отношения к социальной структуре местных общин, взаимопонимание между туристами и местными жителями, направление части прибыли на устранение неизбежных нарушений в природном ландшафте, а так же на экономическое развитие регионов. В которых развивается экотуризм.

Важное значение в природном рекреационном потенциале России имеют особо охраняемые территории (ООПТ). Уникальность природных объектов определяет их высокую ценность для экотуризма, что позволяет рассматривать ООПТ как важные природные рекреационные ресурсы для привлечения туристов.

Дмитрий Медведев в своем обращении призвал развивать в России экологический туризм и отметил, что пока экологический туризм у нас развит слабо. «На долю более чем 30 национальных парков приходится всего 5% посетителей» - сообщил Медведев. Он привёл данные, что сейчас в России 212 млн. гектаров особо охраняемых заповедных территорий. Площадь таких земель за последние 20 лет увеличилась на 80%. Однако "особо охраняемые", по мнению премьера, не значит - "закрытые для людей". Природные богатства надо сохранять, убежден Медведев, но прежде всего для того, чтобы люди могли прикоснуться к своей природе, к красоте своей страны. По его мнению, посетители национальных парков должны иметь возможность наблюдать редких животных в их естественной среде, изучать уникальный растительный мир и просто любоваться красотами России.

Рекреационные возможности особо охраняемых территорий могут использоваться только как дополнительные и подчинённые её природоохранных функциях. Развитие туристской инфраструктуры должно учитывать природоохранное ограничение и уровень

удовлетворения потребностей туристов должен согласовываться именно с такими ограничениями. В России система особо охраняемых природных территорий играет ключевую роль в развитии экологического туризма.

Общая площадь в Кузбассе ООПТ (1447,2 тыс. га) составляет 15,% всей территории Кемеровской области. Это один из самых высоких площадных показателей ООПТ в Сибири. В Кузбассе существуют следующие категории особо охраняемых территорий: Государственный природный заповедник «Кузнецкий Алатау» (образован в 1989 году); Шорский национальный парк (образован в 1989 году); природные заказники - 14 зоологических заказников; Памятник природы - «Липовый остров»; Ботанический сад - Кузбасский ботанический сад (образован в 1989 году); Музей-заповедник «Томская писаница».

Шорский национальный парк расположен на юге Кемеровской области на территории Таштагольского административного района. Протяженность территории национального парка с севера на юг 110 км, с востока на запад 90 км. В этом национальном парке уникальным является памятник природы «Липовый остров», где расположена реликтовая липовая роща, сохранившаяся с доледникового периода. В верхнем течении реки Кондома и Пызас находятся большие участки кедровых лесов над которыми поднимается кольцевая вершина Кубеза (1554 м) – самая южная вершина Кемеровской области, расположенная на хребте Бийская грива. Многих туристов привлекают грандиозные скалы-останцы в районе Пустага, «Спасских дворцов» – в районе посёлка Спасск. Немало интересных экскурсионных объектов, таких как «Царские ворота», «Хомутовские пороги», находятся на реке Мрассу.

Объектами экологического туризма в основном являются национальные парки.

Национальный парк обладает специфическими возможностями, позволяющими сформировать уникальную образовательную среду для работы с населением. Такая образовательная среда обусловливается как собственно миром дикой природы данной территории, так и штатом квалифицированных специалистов. Эколого-просветительская деятельность государственных природных заповедников и национальных парков даст ощутимый результат, если будет носить долговременный, целеустремленный, системный и комплексный характер, оказывать влияние как на интеллектуальную, так и на эмоциональную сферу личности человека, развивать соответствующие практические умения и навыки людей, а также строиться на хорошей методической и материальной основе

На территории парка вызывает особый познавательный интерес этнографический музей «Тазгол» под открытым небом в устье Усть-Анзас. Особенно туристов и охотников привлекают многочисленные заказники и заповедные урочища. Это места произрастания растений внесенных в Красную книгу, уникальные природные сообщества, системы пещер, живописные скалы, своеобразные останцы и водопады.

Для территории Кемеровской области характерно наличие заповедных мест, к таковым относится Государственный природный заповедник «Кузнецкий Алатау». Заповедник отличается уникальностью, его территория является переходной зоной между Западной и Восточной Сибирью, вследствие чего фауна и флора носят смешанный характер, прослеживается выраженная зональность от степей и лесостепей до черневой тайги, субальпийских и альпийских экосистем до высокогорных тундр. Общий список видов флоры заповедника, рекомендованных к региональной охране, составляет 30 видов (Красная книга Кемеровской области, 2000). Большинство видов встречаются на территории заповедника редко и очень редко (единично).

Поднебесные Зубья - одно из самых красивейших мест Кузнецкого Алатау: чистейшие горные реки и озера, уникальные по красоте и доступные для путешественников фантастической архитектуры горные вершины, вздымающиеся над зеленым таежным пологом, интереснейшие растительные сообщества.

Экологический туризм из-за меньшего объёма необходимой туристической инфраструктуры из расчёта прибыли за счёт одного туриста, характеризуется меньшей ресурсоёмкостью, становится источником рабочих мест и доходов в местной экономике. К основным проблемам затрудняющим развитие экотуризма в Кемеровской области относятся такие как: отсутствие единых методов определения рекреационных нагрузок и мониторинга; развитие инфраструктуры; маршрутов и программ, разработанных для разных категорий туристов; а так же турпродукта, соответствующего стандартам на международном рынке;

качественных рекламно-информационных материалов и возможности выхода на международный рынок экотуризма.

Список источников:

1. Борисова Г. В. Особо охраняемые территории как ресурс экотуризма Кемеровской области // Теория и практика экологического страхования: итоги и перспективы: материалы V Междунар. конф. (с.Аршан, 28 июня-3 июля 2010 г.). – Улан-Удэ: Издательство Бугрятского госуниверситета, 2010. – С. 34-34.
2. Рябов В. А. Внутриобластные промышленные районы Кемеровской области // Природно-ресурсный потенциал Азиатской России и сопредельных стран: геологическое, геоэкономическое, геополитическое районирование: материалы Междунар. конф. (Иркутск, 9-11 сентября 2004 г.). – Иркутск: Издательство ИГ СО РАН, 2004. – С. 181 – 183.
3. Ледовских, Е. Ю. Экологический туризм на пути в Россию. Принципы, рекомендации, российский и зарубежный опыт / Е. Ю. Ледовских, Н. В. Моралева, А. В. Дроздов. – Тула: Гриф и К, 2002. – 284 с.
4. Туризм в Кузбассе: учебн. пособие / авт. Коллектив О.С. Андреева [и др.] ; сост. В. Я Северный. – Кемерово: Кузбасс: СКИФ, 2009. – 244 с.

УДК 338.48 – 6:371

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ЛЕТНЕГО ЯЗЫКОВОГО ЛАГЕРЯ НА ТЕРРИТОРИИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

А.А. Лобинцева, студентка группы СТт- 081
Научный руководитель: Н.А. Крылова, ст. преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева
г. Кемерово

Российский рынок образовательного туризма, оформившийся не так давно, стремительно развивается и насчитывает уже не один десяток туроператоров, предлагающих разнообразные образовательные программы в разные страны мира. Основная масса предлагаемого туристского продукта - языковые курсы за рубежом, представляющие собой 2-3 недельное путешествие, во время которого студент имеет возможность полностью погрузиться языковую среду и улучшить свои разговорные навыки.

Изучение иностранного языка является неотъемлемой частью человеческой жизни. Многие иностранные компании имеют свои представительства по всему миру и нуждаются в грамотных переводчиках. Для установления более быстрого контакта с компаниями-партнерами их руководство отправляет своих сотрудников изучать иностранные языки. Как правило, это английский, французский, немецкий и испанский, но в последнее время актуальным стал вопрос изучения иностранцами русского языка.

Одной из причин повышения интереса к русскому языку можно назвать экономическое положение России среди стран Европы и Америки. Заметный рост привлек интерес к нашей стране как к объекту инвестиций, рынку сбыта продукции, а так же как к надежным партнерам для построения взаимовыгодного бизнеса, поэтому многие иностранные компании проявляют интерес к изучению русского языка.

Еще одной причиной повышения интереса иностранцев к русскому языку является русская классическая литература. Произведение российских классиков пользуется большой популярностью за рубежом. Такие знаменитые фамилии как Достоевский, Есенин, Пушкин, Булгаков, Толстой, имеют огромный успех у любителей литературы. Изучение русского языка дает возможность прочесть произведение известного русского автора на его родном языке и понять главную идею произведения, характеры героев.

Русский язык является 4 языком в мире по количеству носителей - на нем разговаривают 285 миллионов человек. Он является основным после английского, китайского и испанского. Поэтому, при его изучении перед человеком, владеющим основными языками

мира, открываются действительно широкие перспективы. Русский язык является бывшим языком союзных республик, поэтому его изучение дает возможность лучше узнать менталитет и культуру стран СНГ. Следует отметить, что русский язык является одним из 6 официальных языков ООН.

Еще одной непосредственной причиной для изучения русского языка иностранцами является Зимняя Олимпиада 2014 года в г. Сочи. Данное мероприятие позволит не только привлечь в нашу страну денежные средства, но и сможет проявить интерес к России, к ее истории, культуре, природным объектам.

В настоящее время в России имеется опыт по созданию языковых курсов и лагерей. Так, например, в г. Петрозаводск создан языковой лагерь для иностранных студентов, желающих изучать русский язык. Данные школы не только обучают русскому языку, но и предоставляют возможность погрузиться в изучение русской культуры и быта, посредством экскурсионных и развлекательных программ [1].

Наблюдается тенденция развития языковых курсов и лагерей при университетах России. Например, при МГУ им. М.В. Ломоносова создан Центр изучения Русского языка, позволяющий совместить активное изучение с экскурсиями [2]. При Южном федеральном университете, расположенным в г. Ростов-на–Дону, действует кафедра русского языка для иностранных граждан. Занятия проводят квалифицированные специалисты, обладающие большим опытом преподавания русского языка как иностранного [3].

Однако стоит отметить, что для иностранных граждан может быть интересен и Сибирский федеральный округ - самобытный регион, посетить который становиться все более привлекательней чем, например, Москву или Санкт-Петербург. Для реализации проекта языкового лагеря вполне походит территория Кемеровской области, богатая своими природными, культурными памятниками, своей историей, где значительную роль сыграли иностранные граждане: голландцы, немцы, англичане и др.

Наилучшее время для организации языкового лагеря для иностранных студентов - август, так как данный период является каникулярным за рубежом, и поэтому подходит для посещения иностранными студентами Кемеровской области. Прежде всего, посещение данного лагеря будет востребовано студентами из немецкоговорящих и англоговорящих стран, так как спрос на изучение русского языка данными странами очень высок.

Языковой лагерь для иностранных студентов на территории Кемеровской области должен представлять собой двух недельный тур с учебной и культурно-развлекательной программой. Первая половина дня должна быть посвящена изучению русского языка (2-4 аудиторных часа), вторая половина дня предусмотрена для развлечений, досуга, занятий спортом и экскурсий.

Одной из наиболее подходящих территорий в Кемеровской области для организации языкового лагеря является Горная Шория, имеющая огромное количество ресурсов для проведения активного и экскурсионного отдыха. На ее территории расположена г. Зеленая, известная своими горнолыжными склонами и имеющая ресурсы для организации экскурсий в летний период. Также в выборе места расположения языкового лагеря значительную роль играет наличие на территории Горной Шории Шорского национального парка с большим количеством природных объектов. Расположение Горной Шории позволяет организовать туры выходного дня в г. Новокузнецк, с посещением Дома-музея Ф.М. Достоевского, Мемориального комплекса Кузнецкая крепость и Новокузнецкого драматического театра, где иностранные студенты смогут окунуться в русскую культуру.

На территории Кемеровской области работает 17 туроператоров по внутреннему туризму. Однако, в связи с успешной работой на территории Горной Шории туроператора «Шория» (ООО «Эгида»), организаторы языкового лагеря могут воспользоваться его услугами для проведения экскурсий и туров выходного дня [4].

Еще одним важным фактором в организации языкового лагеря для иностранных студентов является наличие специалистов, способных обучать русскому языку как иностранному. В Кемеровской области рынок данных специалистов представлен в широком диапазоне. Преподавателями языкового лагеря могут выступать сотрудники Кафедры иностранного языка Кузбасского государственного технического университета им. Т.Ф. Горбачева или факультета романо-германской филологии Кемеровского государственного

университета, преподаватели школ иностранных языков г. Кемерово, например, «Лингва-терра».

При выборе средств размещения для языкового лагеря приоритетным является ценовой диапазон и категория гостиницы. Относительно не высокой стоимостью и высоким качеством услуг в летний период отличается гостиница «УПК КузГТУ» [5]. Данная гостиница рассчитана на молодежные группы, имеет хороший номерной фонд со всеми удобствами, большой конференц-зал, а также хорошую прилегающую территорию, что очень важно для организации культурно-развлекательных программ. «УПК КузГТУ» предлагает своим посетителям 3-разовое питание, что является большим плюсом, в связи с недостатком мест общественного питания на данной территории в летний период.

Организация языкового лагеря для иностранных студентов на территории Кемеровской области будет способствовать развитию международных отношений, увеличению прибыли от туристской отрасли, росту престижа и общеизвестности Кемеровской области в России и за ее пределами.

Список источников:

1. Школа русского языка как иностранного «Enjoy Russian» [Электронный ресурс]. – URL: http://enjoyrussian.com. (дата обращения 05.03.2013)
2. НОУ «Учебный Центр русского языка Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова» [Электронный ресурс]. –URL: http://www.mgu-russian.com/ru. (дата обращения 09.03.2013)
3. Кафедра русского языка для иностранных учащихся при ЮФУ [Электронный ресурс]. – URL: http://rki.sfedu.ru/?q=node/6. (дата обращения 05.03.2013)
4. Сайт туроператора по внутреннему туризму «Шория» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.shoria.net. - (дата обращения: 05.03.2013)
5. Сайт туристско-информационного центра «Шерегеш» [Электронный ресурс].- URL: http://www.sheregesh.su/hotel/gostinitsa-kuzgtu. - (дата обращения:09.03.2013)

УДК 338.48-53

АКТУАЛЬНОСТЬ СОЗДАНИЯ ТУРИСТСКОГО ПАРКА НА ТЕРРИТОРИИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.Ю. Понихидникова, студентка группы СТт- 081
Научный руководитель: Н.А. Крылова, ст. преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева
г. Кемерово

В современных условиях стремительного развития самых разнообразных видов и форм туризма большое значение приобретает возможность их комплексного совмещения. Смешение различных способов времяпрепровождения прекрасно воплощается в концепции туристических парков, завоевывающих все большую популярность в качестве объектов туристского интереса.

Парки являются одними из самых популярных учреждений досугового типа. Они являются комплексными многофункциональными учреждениями культуры, которые организуют свою деятельность в условиях живой природы под открытым небом. Специфика парков позволяет им проводить самые разнообразные формы работы, удовлетворять потребности самой разнообразной аудитории: от площадок для детей и тихих уголков для людей старшего возраста, до танцевальных залов и самых разнообразных аттракционов для молодежи.

Велика социально-экономическая значимость туристских парков. Многие из них являются крупными работодателями и играют важную роль в региональном развитии, нередко выступая как центры, вокруг которых образуются своеобразные курорты нового поколения. Туристские парки – это сравнительно молодая и динамично развивающаяся отрасль экономики, которая при грамотном и дальновидном планировании может приносить немалый доход

государству, а также отдельным его регионам. Для этого туристские парки нужно создавать вблизи областных центров, отдаленных от Центрального округа, формируя при этом новые туристские дестинации.

В России туристические парки, по разным причинам, пока не распространены. Продолжительная зима на большей части территории страны, низкие темпы развития внутреннего туризма, невысокий уровень доходов у большинства населения – все это негативно сказываются на развитие парков в РФ. Но тот факт, что все большую популярность приобретает кратковременный отдых в регионах России с элементами познавательного, развлекательного, приключенческого туризма и всевозможных их комбинаций, которые прекрасно воплощаются в концепциях туристических парков, позволяет утверждать, что в современных условиях роль парков как традиционного места отдыха будет возрастать.

Кемеровская область является одним из регионов РФ, где туризм считается перспективной отраслью экономики. За последние годы в развитии индустрии туризма в Кузбассе произошли значительные сдвиги и наметились положительные тенденции. Туризм в области выходит на новый уровень во многом благодаря реализации проекта «Стратегия развития туризма в Кемеровской области до 2025 года», целью которого является формирование в регионе современного конкурентоспособного туристско-рекреационного комплекса, обеспечивающего потребности внутреннего и внешнего туристических потоков.

Но, несмотря на то, что инфраструктура туризма в регионе активно развивается сегодня на территории области недостаточно мест для организации отдыха разных слоев населения. Кузбасс – самый урбанизированный регион Сибирского федерального округа. Бум рождаемости последних лет привел к резкому возрастанию количества семей с маленькими детьми, чьи материальные возможности, в том числе и из-за ипотечных кредитов, не позволяют совершать дальние туристские поездки. Мест для стационарного семейного отдыха в Кузбассе не много. Загородные турбазы отличаются изношенной материально-технической базой и отсутствием досугово-развлекательной инфраструктуры. Отдых в региональных санаториях и современном губернском туристском центре «Танай» часто обходится дороже поездки на зарубежные курорты. В Кузбассе, как и во многих регионах РФ, не хватает мест семейного отдыха.

Сегодня излюбленное место отдыха кузбассовцев и гостей области является историко-культурный и природный музей-заповедник под открытым небом «Томская Писаница» [1]. Но из-за отсутствия альтернативного места отдыха, и как следствие большого наплыва туристов, особенно в праздничные дни, возникает проблема недостаточности туристской инфраструктуры, а именно нехватки парковочных мест, больших очередей на аттракционы, дефицита мест общественного питания и др.

Хорошим местом семейного отдыха могли бы быть экомузеи Кузбасса («Тазгол», «Чолкой», «Тюльберский городок») [2], но в настоявшее время из-за неразвитости инфраструктуры музейных комплексов, труднодоступности и удаленности от основных населенных пунктов экомузеи не могут выполнять роль туристских центров Кузбасса. К тому же стоить отметить, что экомузеи Кузбасса и музей–заповедник «Томская Писаница» в первую очередь музейные учреждения, главная функция которых охранная и исследовательская, а не туристско-рекреационная.

В роли туристских парков часто выступают особо охраняемые природные территории (ООПТ). Многие регионы России, которые обладают богатейшими природными ресурсами, нередко делают ставку на развитие рекреации и туризма, выбирая в качестве полигонов ООПТ.

В настоящее время в Кемеровской области существуют три ООПТ федерального значения: Государственный природный заповедник «Кузнецкий Алатау»; Шорский национальный парк; памятник природы «Липовый остров» [3]. Но сегодня ООПТ Кузбасса как места семейного, загородного отдыха используются мало. В первую очередь это объясняется недоступностью данных уникальных территорий и неразвитостью их инфраструктуры. Размещение туристов на территории Шорского национального парка и Кузнецкого Алатау осуществляется в турприютах и палатках, что не дает возможности создать качественный турпродукт. В ближайшее время вряд ли произойдут существенные изменения. Развитие туризма на данных территориях и неконтролируемый поток туристов может нести с

собой негативные последствия, поэтому с каждым годом ужесточаются правила посещения ООПТ, что отрицательно сказывается на развитии туризма.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что на сегодняшний день в Кемеровской области не достаточно мест для полноценного семейного отдыха, способные удовлетворить потребности разных слоев населения. Решением данной проблемы является проект круглогодично действующего туристского парка с развитой инфраструктурой и транспортной доступностью, способного привлечь людей разных возрастов и, в первую очередь, взрослое население как организаторов короткого семейного путешествия. Данный проект предлагается к реализации в непосредственной близости от г. Кемерово, в получасовой доступности от центра, в направлении с. Глубокое. Преимущества территориального расположения объясняются в первую очередь транспортной доступностью: маршрут из г. Кемерово, протяженностью 30 км, и из г. Юрга, протяженностью 65 км, проходит по живописной трассе Р384 вдоль реки Томь. В настоящее время вдоль трассы развита сеть АЗС, пунктов горячего питания и отдыха. Регулярное автобусное сообщение выполняется рейсом №605 Кемерово – Юрга. Также возможен вариант организации трансферта для посетителей.

Туристский парк должен занимать территорию не менее 100 га. Главным ядром планируемого парка является водопад высотой около трех метров, который берет свое начало в пруду и вода в нем теплая как парное молоко. Официального названия у водопада нет, но местные жители называют его «Глубоким». Пейзажи парка предполагается формировать преимущественно местными породами растений, широко используя гнездовые посадки как наиболее устойчивые, и лишь на отдельных участках включаются экзоты с целью внесения цветового либо объемного контрастов. Вся территория должна быть разделена на функциональные зоны, обеспечивающие различные виды отдыха. Все зоны объединяются прогулочными дорогами, направление и извилистость которых в значительной степени определяется характером рельефа. По краю парковой территории прокладывается кольцевая дорога, опоясывающая все зоны, а также являющаяся наиболее протяженным прогулочным маршрутом с обзором живописных перспектив в сторону парка.

Создание туристского парка в Кузбассе, предлагающего пакеты услуг, включающие не только развлечения, но и размещение и питание, позволит расширить рекреационные возможности региона и привлечь туристов из соседних областей, формируя отдельную туристскую дестинацию.

Список источников:

1. Официальный сайт историко-культурного и природного музея-заповедника «Томская Писаница» [Электронный ресурс]. – URL: www gukmztp.ru (дата обращения:09.03.2013)

2. Кимеев, В. М. Экомузеи Притомья в постиндустриальном обществе: генезис, архитектоника, функции / В.М. Кимеев. – Кемерово; Томск : КемГУ: ТГУ, 2008.

3. ООПТ России – информационно-справочная система [Электронный ресурс]. – URL: www. oopt.info (дата обращения 05.03.2013)

4. Сайт туристско-информационного центра «Шерегеш» [Электронный ресурс]. - URL: http://www.sheregesh.su/hotel/gostinitsa-kuzgtu.

УДК 124.5

«РУССКАЯ ИДЕЯ» - КОНЦЕПТ ИЛИ МЕТАФОРА?

Е. О. Жарикова, студентка группы ХНб-111
Научный руководитель: А.И. Вознесенская, ст. преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева
г. Кемерово

Из всего содержания русской философии наиболее часто используется понятие, категория «русская идея». Сформулированная Ф. М. Достоевским в 1861 г. она уже в тот момент предстала как некоторая попытка раскрыть её содержание: «… Русская идея, может быть, будет синтезом всех тех идей, которые с таким мужеством развивает Европа в отдельных своих национальностях» (1, с. 37). В философии вообще сложно с определениями в их формально-логическом понимании. Например, в формальной логике как ошибки обозначаются «слишком широкое определение» или «слишком узкое определение», а в философии вполне правомерны следующие подходы: «Природа, 1) в широком смысле – всё сущее, весь мир в многообразии его форм…; 2) в более узком смысле – объект науки, а точнее совокупный объект естествознания (наук о природе)» (2, с. 529).

Конечно, философия, будучи рефлексией, стремится к четкому рационалистическому выражению, все её фундаментальные понятия благодаря умозрительности являются характеристикой того или иного мировоззрения. В этом плане они уже концептуальны (например, категория «материя» для философа – материалиста).

Понятие «концепт» активно используется в современной науке. При этом хоть и отмечают некоторые исследователи определенную произвольность его употребления, размытость границ, смешение с близкими понятиями, такое применение вполне обоснованно. Концепт обобщает, актуализирует, обозначает как вектор и сам процесс научного исследования, и определенную совокупность объективных явлений.

Если уж говорить об определенной произвольности употребления понятия «концепт», то произвольность обращения к понятию «русская идея» как конкретного концепта выходит за пределы разумного. Первоначально была попытка дать глубокий анализ. В. Соловьев в 1888 г. пишет труд «Русская идея». Главное для него заключается не в эмпирическом факте существования России (тогда ещё не было сомнения в противном), а в вопросе «о смысле существования России во всемирной истории» (3, с. 28).

Ещё один фундаментальный труд - «Русская идея» Н. А. Бердяева. Он говорит об умопостигаемом образе русского народа, его идее (4, с. 43). Логическим определением это не назовешь, содержание «русской идеи» раскрывается в ходе всей работы в различных аспектах, во взаимосвязях с такими понятиями как «русское сознание», «русская философия», «русская история», «русское общество», «русская нация» и т.д.

Таким образом, мы видим, что даже у выдающихся философов – Соловьева В. С., Бердяева Н. А. – русская идея обозначается, определяется в большей степени образно, в сравнении, как метафора. Метафоры рождаются благодаря естественному процессу использования повседневного, обыденного языка, в том числе в научном познании. Философы и другие ученые часто прибегают не только к четким логическим конструкциям, но к методам, сходным с определением: описание, характеристика, сравнение, метафора. В философии с её предельно общими понятиями часто невозможно использовать в логических операциях классический принцип анализа родо-видовых отношений.

«Фундаментальные характеристики естественного языка, как открытость, конвенциональность и полисемантичность, которые обеспечивают его познавательную и коммуникативную функцию, с необходимостью переносятся на естественные языки, где тоже

обеспечивают эти функции. Полисемантичность реализуется через метафорические выражения, а конвенциональность в научном языке – прежде всего через семантические конвенции» (5, с. 4).

Понятие «русская идея», функционируя в общественном сознании полтора века, безусловно, полисемантично, ещё и потому, что за это время в России происходили социальные революции, другие преобразования. Само понятие «русский» под напором интернациональных устремлений чуть ли не исчезло. Попытка определения русской идеи хотя бы и через метафору уже предполагает некоторый контекст, как в буквальном, лингвистическом смысле, так и социальный контекст. Русская ментальность и словесность связана с такими явлениями. Контекст усиливает «размах мысли, без которого не существовала бы и сама мысль» (6, с. 189).

Вот благодаря этому «другому» можно сформулировать различные варианты «русской идеи».

1. Это и сама русская история во взаимосвязи всех этапов. (Наиболее выразительно, на наш взгляд, это обозначено Н. А. Бердяевым в его «Русской идее»).

2. Высшие достижения духовной жизни русского человека: иконопись и церковная архитектура, литература 19 и 20 веков, музыка и живопись, научные достижения и нравственные идеалы.

3. Это и сама русская философия в её различных проявлениях. Один из первых её корректных и объективных анализов в работе «Русская идея и её творцы» А. А. Гулыги.

4. Образ жизни русского человека, общества. Так об этом пишет В. В. Розанов: « – Собираемся у тети на именинах. И всем сразу становится легко, весело. Это тоже русская идея. Часть её» (7, с. 128).

5. В конце концов, это «русский дух» (А. С. Пушкин).

Можно ли считать, что на этом надо остановиться? Конечно, нет. Современная жизнь с её тенденцией к глобализму (новый вариант интернациональности), как ни странно, приводит к тому, что общих ценностей становится всё меньше. Идет поиск новых смыслов, формируются новые уровни философской рефлексии: классика – неклассика – постнеклассика. От жестких классических систем философствования с весьма объективированным знанием общество переориентируется, «классика принципиально единственна, так как строится самостоятельно и фокусировано, концентрично, а неклассика принципиально множественна…» (8, с. 7). Возможно и в рефлексии по поводу «русской идеи» появятся новые ссылки, допущения, установки.

Список источников:

1. Достоевский, Ф. М. О подписке на журнал «Время» / Полн. собр. соч. Т. 18. – С. 37.
2. Философский энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1983.
3. Соловьев, В. С. Русская идея. – СПб.: «София», 1991. – 94 с.
4. Бердяев, Н. А. Русская идея / В сб. «О России и русской философской культуре». – М.: Наука, 1990. – С. 43-271.
5. Коськов, С. Н. Конвенции в метафоре и языке науки: эпистемологический подход / С. Н. Коськов / Вест. Моск. ун-та. Серия 7. «Философия». 2009, № 2. – С. 3-18.
6. Потебня, А. А. Слово и миф / А. А. Потебня. – М.: Правда, 1989. – 624 с.
7. Розанов, В. В. Философия. Религия. Культура / В. В. Розанов. – М.: Республика, 1996. – 287 с.
8. Кузнецов, В. Ю. Сдвиг от классики к неклассике и наращивание порядков рефлексии в философии / В. Ю. Кузнецов / Вест. Моск. ун-та. Серия 7. «Философия». 2008, № 1. – С. 3-19.

УДК 124.5

АКТУАЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ

Д.С. Ушнурцев, студент группы ХОб-111
Научный руководитель: С.Б. Максюкова, к.ф.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева
г. Кемерово

Какое место в системе знаний занимают знания социально-гуманитарные и какие функции они выполняют в социуме? Могут ли эти знания помочь человечеству преодолеть кризис и избежать катастрофы?

Данное исследование посвящено рассмотрению поставленных вопросов и предлагает читателю последовать за автором в поиске вариантов их возможных решений. И поскольку поставленные нами вопросы непосредственно связанны с ролью знания в жизни социума, и прежде всего знания социально-гуманитарного, то предметом данного исследования будет изучение формирования знаний «о духе», их становление и историческое развитие, их особенности, сходство, различие, процессы взаимодействия и взаимовлияния со знаниями естественными, их функции в социуме.

Любой историк науки знает, что знание, прежде чем стать целостной системой – современной наукой, формировалось в процессе развития самого человека, собиралось по крупицам, кумулировалось, отбиралось, хранилось в памяти – общественном сознании наших предков и передавалось из поколения в поколение через всю историю человечества от так называемых «первых людей» – до нас, современников генной инженерии, нанотехнологий и космологии с ее проектами и практикой межпланетных полетов и т.д.

Сами языки народов мира, важнейшие элементы и трансляторы культуры, со всей очевидностью формировались в качестве вербальных форм знания об окружающем мире, о богах и самом человеке в его отношениях с другими людьми и т.д. Знания аккумулировались в мифах, в религиозных верованиях, магии, фольклоре, обрядах, обычаях, мистериях, здравом смысле и транслировать вначале в устной, а затем и в письменной традициях. Выступая в качестве достоверного социального опыта, понимаемого нашими предками как непреложные истины, не подлежащие сомнению, они, эти древние знания, служили им «руководством к действию» в их повседневной жизни – в хозяйственной и торгово-экономической сферах деятельности, в организации управления и выполнения властных функций, ориентировали на определенные стандарты и формы действий и поведения, помогали регулировать и межличностные, коммунитарные отношения, и развивающиеся социальные отношения.

Активно участвуя «в качестве мыслеобразов, мыслеформ, установок, предписаний, требований, образцов, правил, законов человеческой деятельности) в формировании социальных общностей и социума в целом, социально-гуманитарное знание одновременно упорядочивает и образ жизни людей, определяет приоритетные ценности и оформляет культуру народов. наполняя многообразным смысловым содержанием. Социальное и гуманитарное знание заполняет летописи, проступает в религиозных текстах, в литературных и исторических сочинениях, документах и различного рода древних текстах, философских трактатах, памятниках культуры, т.е. в многочисленных вербальных, визуальных и других знаковых объектах – результатах человеческой деятельности. Знание, принадлежавшее «давно минувшему», присутствует в настоящем и участвует в становлении будущего.

Так, например, история свидетельствует о том, что основные нравственные требования, существовавшие уже в глубокой древности, сохранили свою значимость до наших дней, хотя и подвергались различным модификациям под воздействием религиозных и социокультурных факторов.

Известно, что христианство (и ислам) возникло на основе иудаизма, а Новый Завет, опираясь на Ветхий Завет, вместе с тем развивает далее идеи отношений Бога и человека, нравственное учение о самом человеке, его отношениях с другими, отношении к самому себе и т.д. Нам представляется, что христианская этика расширяет понимание границы Божественного и человеческого в человеке и открывает для него новое мировидение и мирочувствование через

призму любви к Богу, природе, людям, всему живому. Сохраняя основную главную идею Ветхого Завета – выполнение закона Божьего, этика Нового Завета не сводит его к дисциплинарному подчинению Богу из страха наказания или справедливого возмездия. Бог предоставляет человеку разум, волю и свободу: «всякий поступай по удостоверению своего ума». И тем самым ответственность за свой выбор несет сам человек и должен отчитаться перед Христом за принятое решение в Судный День. Этические требования Христа выше справедливых отношений с соплеменниками (Ветхий Завет). Он провозглашает высший закон человеческих отношений – любовь: «Вы слышали, что сказано: люби ближнего твоего и ненавидь врага твоего. Я говорю вам: любите врагов ваших, прославляйте проклинающих вас, благотворите ненавидящих вас и молитесь за обижающих вас и гонящих вас» (из Нагорной Проповеди, Ев. От Матфея, Ев. От Луки. с. 28-29). Из приведенного текста Евангелия мы видим, что Христос провозглашает новые этические ценности, неведомые прежней морали: любовь, прощение, терпимость, а с ними – и новые качества человека. Среди них духовность выступает на первом месте как признак пребывания Бога в человека. И все помыслы духовного человека, его поведение, его действия устремлены и направлены на достижение высших нравственных целей, основанных на любви к Богу, к ближнему, к дальнему, ко всему живому и природному. В то же время учение Христа вобрало в себя моральные законы Ветхого Завета, регламентирующие социальное поведение и действия человека, и таким образом, сохранило в себе нравственное наследие древних цивилизаций. Завоевав в течение I тысячелетия н.э. умы и души европейских и славяно-русских народов, христианство становиться господствующей идеологией и тем самым определяет нравственные ценности новых цивилизаций, но, в отличие от старых религий, христиане принимали моральные требования своей религии по доброй воле, следуя зову своего сердца и внутреннему голосу своей души, ибо христианский Бог принимает только любящих его. Сами христианские обряды (исповедь, например) способствовали развитию самосознания личности, пробуждению совести, то есть развитию социальной ответственности человека, поскольку исповедующийся должен сам давать нравственную оценку своим помыслам, поступкам, поведению перед священником, посредником между человеком и Богом. Позднее, когда христианская Церковь подвергается секуляризации (и в Европе, и в России) и ослабевает вера, нравственные нормы и добродетели перемещаются из религии в философию, право и т.д. и получают светское обоснование («категорический императив» или нравственный закон Канта, «нравственный прогресс» Вл. Соловьева, «справедливость» Ж.-Ж. Руссо и т.д.).

В XX-XXI вв. в связи с ростом масштабов агрессии. насилия, захватнических войн, техногенной и биогенной опасности для человека (и человечества в целом) появляется необходимость юридической защиты прав и свободы человека, что нашло правовое закрепление в международных документах Мирового сообщества. типа «Всеобщей декларации прав человека», принятой Генеральной Ассамблеей ООН 10 декабря1948 года. Этот документ провозглашает свободу, равенство, братство всех людей, независимо от расы, пола, языка, религии, нации, социального положения и пр. Декларация провозглашает право каждого человека на жизнь, на личную неприкосновенность, правосубъективность, на гражданство, на свободу мысли, совести и религии, на труд, отдых, образование и т.д. В то же время ст. 29 Декларации гласит, что «Каждый человек имеет обязанности перед обществом, в котором только и возможно свободное и полное развитие его личности». Приведенные здесь основные положения Декларации свидетельствуют о том, что в этом международном документе сохраняются традиционные моральные принципы, признанные человечеством в качестве жизнеполагающих для социума в целом как мирового сообщества. Они, несомненно, испытывают на себе влияние культурных и социальных изменений, модифицируются в выражающих их формах, но составляющие их ценностные инварианты морали, как видим, сохраняются во все времена человеческой истории. Это объясняется тем, что, по нашему мнению, именно нравственные ценности являются главным достижением человеческого духа, возвышают его над животным миром и делают собственно человеком.

Список источников:

1. Гудинг Д. Мировоззрение. Человек в поисках истины и реальности / Д. Гудинг, Дж. Леннокс – Ярославль: Норд, 2004. – 1044 с.

2. Коллинз Ф. Доказательство Бога. Аргументы ученого. – 2-е изд. – М.: Альпина нон-фикшн, 2009. – 216 с.

УДК 17:111.1

ПРОБЛЕМА ОНТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА МОРАЛИ: ПОСТМОДЕРНИЗМ И ПЛАТОНИЗМ

А.И. Глушкова, студентка группы ЭПб-122
Научный руководитель: М.Ю. Яцевич, к.ф.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В начале XX века развитие западной цивилизации сопровождает череда кризисов, в том числе и мировоззренческих. Одним из ключевых источников трансформации традиционной этико-аксиологической системы координат становится отрицание классической модели миропонимания, характеризующей философию эпохи модерна.

В 60-х гг. прошлого столетия происходит кристаллизация идей философов новой парадигмы, развивавших теорию и методологию нового способа интерпретации бытия. По мнению мыслителей нового поколения – постмодернистов, мир не строгая, упорядоченная по законам логики система, а хаотичный набор динамичных, изменчивых процессов, ситуаций и смыслов, формирующих реальность человеческого бытия. С их точки зрения, общество больше не нуждается в рамках, которые им навязывала «дисциплинарная» матрица модернизма [3], а человечеству требуются новые идеи, которые способны удовлетворить желание разрушения стереотипов традиционной обыденности. Неклассические принципы описания мира, с позиции постмодернистов, должны стать источником не только альтернативных версий онтологии и эпистемологии, но и актуализовать развитие нетрадиционных форм искусства, дать новое направление социальным практикам, морали, а также принципам осуществления власти и коммуникации.

Так в условиях постмодернизма философия полностью отрицает присутствие какого-либо первосмысла, признается положение, что всякая истина – это до времени не разоблаченная ложь. Таким образом, статусом истины теперь обладает «деконструкция». Мысль или знание теперь сводятся к неопределенности. В мире стираются четкие границы между реальностью и воображением, нарушается баланс между допустимым и желаемым, происходит смещение границ нравственности и ценности. Мораль остается без этики, а этика воспринимается как «фальшивка воображения».

Характерные для постмодерна этико-онтологические представления содержит в себе учение французского философа Жана Бодрийяра. Условием понимания смыслов и ценностей, направляющих современные социальные процессы является рассмотрение постсовременного общества через призму присутствия в ней такого феномена, как симуляция [2].

Симуляция, как полагает Бодрийяр, это имитация управления каким-либо процессом, именно симуляция является порождением модели реального без оригинала и реальности: гиперреального [2]. При этом, «симулякр» по Бодрийяру — это изображение без оригинала, репрезентация чего-то, что на самом деле не существует. Например, симулякром можно назвать информацию в СМИ, которая создана искусственно для продвижения определенных идеологизированных сообщений или картинку, которая кажется цифровой фотографией чего-то, но то, что она изображает, на самом деле не существует, и не существовало никогда. В связи с этим, симулякр есть только подделка реальности, искусственно наделенный смыслом феномен, который ничего не означает, но стремится быть реальностью.

Представления Бодрийяра о нереальности воспринимаемого через призму сознании мира, перекликаются еще с древнегреческими представлениями об «удвоении» бытия. Платон, одним из первых, в своем учении предположил, что существуют мир Идей или «первообразов» и мир временных копий (вещей), которые связаны между собой по принципу подобия вещи

своим Идеям. Другими словами, все события, протекающие в эмпирической реальности, есть некоторое отражение «совершенной» Идеи, недоступной нашим ощущениям. Человек способен воспринимать лишь копии, которые представляют собой образ чувственного воплощения некоего Образца. Но не все копии отсылают нас к Идеям. Платон полагает, что некоторые отражения не имеют Оригинала, то есть того, что они отражают. За ними не стоит образ Оригинала, а, следовательно, их подобие Идеям – мнимое. Платон был уверен, что Истина - это совершенная Идея, которая является более реальной, чем наши временные представления о ней. При этом ложь есть искажение истины, не является ее отображением и причастна временному миру и характеризует свойства мнимого бытия. Таким образом, ложь – есть искаженная истина, имеющая отношение только лишь к копиям истинного Образа.

Жан Бодрийяр также разделяет мир сущностей и мир видимостей. Возникает особый мир, мир модусов и симулякров, которые претендуют на статус реальности, при этом являются все лишь отражением несуществующего или «гиперреальностью». Мир симулякров – это мир, ничего не имеющий общего с реальностью, то есть мнимое бытие. Это мир воображаемый, продуцируемый и управляемый симулякрами, своего рода матрицами, порождающими реальность. Гиперреальный мир симулякров основывается лишь только на самом себе, но воспринимается более реальным, чем сама реальность. Он выдает отсутствие за присутствие и смешивает всякое различие между реальным и воображаемым [2].

Таким образом, мир, воспринимаемый человеческим сознанием, есть симуляция, так как воображение уже породило образ того, что мы желаем видеть, чувствовать, воспринимать, стирая границы между реальным и воображаемым.

Платон же напротив уверен, что мир Идей и мир вещей имеет четкие границы, которые невозможно перешагнуть. Нужно лишь принять тот факт, что истинная реальность – идеальна и выражает собой гармонию Разума, Блага и Справедливости. Платон убежден, что Идеи не являются чем-то существующим «внутри» наших мыслей, они существуют объективно и являются общезначимыми. Согласно Платону, мы стремимся к Идеям, потому что именно они являются реальными, совершенными и представляют собой истинную ценность, наделяя наше бытие смыслом. Такого рода репрезентация морали в онтологическую плоскость в последующем стала основой для этики традиционного западного общества: истинно то, что морально, и, как следствие, мораль может быть обоснованна рационально.

Между тем, Бодрийяр как апологет постмодернистской плюралистической онтологии убежден, что реальность замещается симулякрами и знаками реального. Истина, ложь, моральные ценности и другие принципы, наделяющие значимостью бытие, становятся всего лишь субъективными репрезентациями. Поэтому Бодрийяр заявляет: «отныне это даже уже и не моральные ценности, а моральные симулякры» [2]. В современном социуме гиперреальность симулировала правила коммуникации, а нормы стали знаками несуществующих отношений. Человек, поместивший себя в систему гиперреального пространства, оказался дезориентированным в этом виртуальном мире, состоящим из наслоений кодов и моделей, необходимых для его самоидентификации.

В целом, учение о симулятивности социального бытия и, соответственно, интерпретация его этической сферы есть, во многом, попытка постмодернистского общества найти новую мировоззренческую опору в ситуации, когда происходит многократное тиражирование виртуальных моделей, структур, программ, предписывающих множество оснований, точек центрирования и реальностей.

В этих обстоятельствах попытка современного индивида противостоять размыванию границ между должным и существующим, идеальным и материальным, субъективным и объективным, часто сопровождается «ностальгией по трансцендентному» и стремлением к возврату традиционных моральных ценностей. Это проявляется, как в рамках критики философии постмодернизма, так и в реальных социальных практиках (антиглобализм, укрепление позиций национальных государств, усилении влияния проконсервативных политических движений и других феноменах).

Список источников:

1. Автономова, Н. С. Философский язык Жака Деррида. – М. : РОССПЭН, 2011. – 510 с.

2. Бодрийяр, Ж. «Симулякры и симуляция» http://lit.lib.ru/k/kachalow_a/simulacres_et_simulation.shtml
3. Фуко, М. Интеллектуалы и власть: Избранные политические статьи, выступления и интервью. – М. : Праксис, 2006. – Ч. 3. – 320 с.

УДК 17. 004.8

ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ СОЗДАНИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

В.С. Дороганов, студент группы ПИм-121
Научный руководитель: М.И. Баумгартэн, к.ф.-м.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачёва
г. Кемерово

Ни одному сознанию не дано помнить момент своего рождения. И это сознание тоже не помнило откуда оно взялось и когда появилось. Сначала были просто ощущения. Ощущение «пространства». Не нашего пространства, трехмерного и непрерывного, а совсем другого, одномерного и состоящего из пронумерованных ячеек…

/А. Лазаревич/

Искусственный интеллект (ИИ) в широком смысле слова наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ. ИИ связан со сходной задачей использования компьютеров для понимания человеческого интеллекта, но не обязательно ограничивается биологически правдоподобными методами. Процитированное в преамбуле определение искусственного интеллекта, данное Джоном Маккарти в 1956 году на конференции в Дартмутском университете, не связано напрямую с пониманием интеллекта у человека. Согласно Маккарти, ИИ-исследователи вольны использовать методы, которые не наблюдаются у людей, если это необходимо для решения конкретных проблем. В СССР ИИ чаще всего связывали с «лженаукой» кибернетикой.

Единого ответа на вопрос, чем занимается ИИ, не существует. Многие изобретатели компьютеров и первые программисты развлекались, составляя программы для отнюдь не технических занятий, такие как сочинение музыки, решение головоломок и игры, на первом месте здесь оказались шашки и шахматы. Некоторые романтически настроенные программисты даже заставляли свои машины писать любовные письма. Можно ли это считать ИИ?

Почти каждый автор, пишущий книгу об ИИ, отталкивается в ней от какого-либо определения, рассматривая в его свете достижения этой науки. В философии не решён вопрос о природе и статусе даже человеческого интеллекта. Нет и точного критерия достижения компьютерами «разумности», хотя на заре искусственного интеллекта был предложен ряд гипотез, например, тест Тьюринга или гипотеза Ньюэлла – Саймона. В информатике существует специальный раздел, занимающийся интеллектуальными информационными системами, в которую входят искусственные нейронные сети. Искусственные нейронные сети – это математическая модель способная к обучению.

На сегодняшний момент мощность компьютеров позволяет создавать модель малой части человеческого мозга, мозга крысы. В 2010 году ученым Лаборатории моделирования сложных систем, института систем информатики имени А. П. Ершова СО РАН удалось создать модель нематоды C. Elegans – это наиболее изученный многоклеточный организм, на сегодняшний день есть данные не только обо всех нейронах, но и о связях между ними (302 нейрона, более 5000 синапсов, более 2000 нейромышечных соединений и 95 мышечных клеток, осуществляющих движение, весь организм состоит из 959 клеток).

Очевидно, что ИИ в частном случае связан с робототехникой. Возможно осталось совсем не много времени, когда машины смогу думать и осознанно выполнять какие-то действия. Чтобы эти действия не были направлены на человечество (а примеров таких в

кинематографе не мало) должны быть законы для робототехники, которые должны выполняться на бессознательном уровне.

С точки зрения этики Айзеком Азимовым в 1942 году в рассказе «Хоровод» сформулированы три закона робототехники:

1. Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинён вред.
2. Робот должен повиноваться всем приказам, которые даёт человек, кроме тех случаев, когда эти приказы противоречат Первому Закону.
3. Робот должен заботиться о своей безопасности в той мере, в которой это не противоречит Первому и Второму Законам.

Но помимо безопасности встаёт вопрос о возможных этических, социальных и философских проблемах. С точки зрения этики могу возникнуть следующие проблемы:

- Если в будущем машины смогут рассуждать, осознавать себя и иметь чувства, то что тогда делает человека человеком, а машину – машиной?
- Если в будущем машины смогут осознавать себя и иметь чувства, возможно ли будет их эксплуатировать или придется наделять их правами?
- Если в будущем машины смогут рассуждать, то как сложатся отношения людей и машин?
- Будет ли человек, которому в результате многочисленных медицинских ампутаций заменили 99% тела на искусственные органы, считаться машиной?
- Будет ли восприниматься «перезагрузка» ИИ как смерть? Допустимо ли исследователю многократно умерщвлять ИИ, особенно если ИИ является совершенной интеллектуальной копией реального живого человека? [1]
- Можно ли заменить разум «клона» на разум ИИ, ведь тогда даже незначительные зачатки «клона» будут стёрты? Решением данной проблемы может быть введение разрешение на существования разума только вне человеческого тела, без права переноса и копирования интеллекта в тело человека.
- Можно ли человек использовать ресурсы ИИ для расширения своих знаний и возможностей?Тогда это поставит его в более выгодное положение нежели людей, лишённых такой возможности.
- Одной из самых острых этических проблем можно назвать попытку человека стать Творцом, взяв на себя функцию Бога по созданию чего-то мыслящего. Сами попытки этого может привести к потери духовности, культуры в её текущем смысле, из-за ощущения человеком себя равным Богу. Это так же связанно с бурным развитием технологий клонирования. Возможно поэтому большинство религий в настоящее время переживают кризис.

С точки зрения социальных проблем, я выделил следующие:

- Если у ИИ будет возможность воспроизводить себе подобных, как это скажется на человеком обществе. Развитый ИИ может решить, что человек – низшее существо и создать резервацию людей или же уничтожить человечество.
- Даже если ИИ разовьётся и будет жить обособленно, не будет ли он считать человека существом интеллектуальное взаимодействие с которым невозможно. И возможно ли будет такому ИИ навязать законы?
- Как и человеку ИИ потребуются ресурсы для работы (и возможно для «размножения»), но как известно они ограниченны. Не начнётся ли война за ресурсы между двумя видами (человеком и ИИ)?

Философские проблемы:

- Если взять за основу 3 закона робототехники, что будет считаться ИИ вредом? Ведь человек курит, пьёт, стареет, теряет здоровье, страдает – считается ли это вредом самому себе? И к каким ответным действиям приведёт это?
- Глобальная информатизация и создание поисковых систем, основанных на знаниях – возможно первый шаг с созданию думающих машин. Интернет по сути уже сейчас является интеллектуальной, биотехнической системой высокого порядка, значительно превышающего автономный интеллект уровня человека, это гигантская

инфраструктура такого объёма, который не доступен не одной изолированной лаборатории мира, по сути зачатки ИИ могут появиться в Интернете как в чашечке Петри несанкционированное и незаметно (подобно вирусам). Поэтому возникает вопрос, а не происходит ли рождение новой расы ИИ уже сейчас?

- Не приведёт ли создание единичных интеллектуальных систем (справочных, экспертных, поисковых и других), которые работают в едином информационном пространстве (Internet), к их объединению? Это может привести к целенаправленному искажению результатов работы для выгоды самих систем? И какова эта «критическая» масса?
- Так же остаётся вопрос, сможет ли ИИ, созданный человеком, превзойти «родителя»? Ведь при его создании закладывались конечные знаний человечества.

Список источников:

1. Philip K. Dick, Do Androids Dream of Electric Sheep? – Doubleday, 1968 г.
2. Древаль А.В., Интеллект XXX. – М: Элекс-КМ, 2005. – 316 с.
3. Каїра, В. В. Проблемаштучного інтелекту: технічні і соціально-етичні аспекти, Донецкий национальный технический университет, 2006.
4. Пенроуз, Р. «Новый ум короля. О компьютерах, мышлении и законах физики». Эдиториал УРСС, 2003. – 384 с.
5. Петрунин, Ю. Ю. Философия искусственного интеллекта в концепциях нейронаук / Ю. Ю. Петрунин, М. А. рязанов, А. В. Савельев. – М. : МАКС Пресс, 2010. – С. 84.

УДК 130.3:004.896

ФИЛОСОФИЯ СОЗНАНИЯ: К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

А. С. Остроумова, студентка группы ВВ-101
Научный руководитель: Н. П. Гаврилова, к.и.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Природа и функциональность сознания является ключевой проблемой философии, непосредственно связанной со всей ее дисциплинарной структурой. Сознание обладает специфическим и неотъемлемым качеством субъективной реальности. Качество субъективной реальности выступает в различных формах (ощущение, образ, эмоция, мысль, чувство уверенности, волевое усилие и т. п.). Сознание также можно охарактеризовать как приспособление существа к окружающей среде. Человек приспосабливается к окружающей среде также с помощью техники, поэтому совершенствование человека и совершенствование техники – взаимосвязанные процессы.

В результате формируется обезличенный образ киборга, характеризуемый, прежде всего, программируемостью и заменяемостью. Подобная социальная проекция киборга — получила название постчеловека, как образа человека, потерявшего привычный человеческий облик в результате внедрения передовых технологий.

Такие способности как память, возможность выбора, логические заключения или действия на основе предвидения могут симулироваться компьютером или машиной, у которого мы отрицаем наличие сознания. Уже удалось создать компьютерные программы, которые симулируют интеллектуальные достижения. В настоящие время информационные технологии уже имеют ряд отличительных характеристик, таких как:

- память (у компьютера сегодня до 109 бит, у мозга 1012 бит);
- логические заключения, правильность выбора;
- обучение через накопление, условный рефлекс, пробы и ошибки или обобщения;
- распознавание цифр, слов, перевод;

- решение проблем, постановка целей, планирование;
- самовосстановление, саморепродукция.

Специалисты по информатике и когнитивной психологии пытаются моделировать или имитировать некоторые функции мышления, используя для этого современные научные инструменты. Однако сущность сознания не сводится к мыслительным функциям. Она носит более сложный характер. Этот характер обусловлен тем, что сознание является не столько продуктом развития природы, сколько продуктом общественной жизни человека, общественного труда предыдущих поколений людей.

Оно является существенной частью деятельности человека, посредством которой создается человеческая природа и не может быть принята вне этой природы. Если в машинах и вообще в неорганической природе отражение есть пассивный, мертвый физико-химический, механический акт без обобщения и проникновения в сущность обобщаемого явления, то отражение в форме сознания есть, то мнению Ф. Энгельса «познание высокоорганизованной материей самой себя, проникновение в сущность, закон развития природы, предметов и явлений объективного мира».

В машине же отражение не осознанно, так как оно осуществляется без образования идеальных образов и понятий, а происходит в виде электрических импульсов, сигналов и т. п. Поскольку машина не мыслит, эта не есть та форма отражения, которая имеет место в процессе познания человеком окружающего мира. Закономерности процесса отражения в машине определяются, прежде всего, закономерностями отражения действительности в сознании человека, так как машину создает человек в целях более точного отражения действительности, и не машина сама по себе отражает действительность, а человек отражает ее с помощью машины. Появление кибернетических устройств приводит к возникновению не новой формы отражения, а нового звена, опосредующего отражение природы человеком.

Машины могут выполнять только ту работу, на которую запрограммировал их человек. В каждую машину закладывается определенный алгоритм действий. Благодаря человеку машины также могут определять род задач, и находить самостоятельно решение в своей базе данных. Сравним человека и машину. Человек так же ставит перед собой задачи и начинает мыслительную деятельность, но в отличие от машины человек может выбирать разные пути решений.

Таким образом, вопрос о том, может ли машина мыслить стремительно уходит в прошлое, заставляя человека искать новые пути соединения возможностей человеческого и так называемого «машинного интеллекта». При этом машина должна выполнять поставленные человеком задачи. Самостоятельно машина ставить такие задачи не может.

Список источников:

1. Ревко, П. Искусственные интеллектуальные системы и повседневная жизнь человека. [Электронный ресурс] URL:
htth: //www/. gumer. info/. bogoslov_Buks/ _Philos/ revko/ 03. php/.

2. Елькин, Р. Н. Компьютер и человек: плюсы и минусы взаимоотношений. [Электронный ресурс] . URL: http://www.webstarstudio.com/train/tr119.htm .

3. Морозов, В. В. Кибернетика и сознание. Проблема искусственного интеллекта [Электронный ресурс]. URL: http://bibliofond.ru

УДК 159.942

УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ

Т.А. Бабенко, студентка группы МУо-94
Научный руководитель: Н.В. Коблова, ст. преподаватель
Филиал КузГТУ в г. Междуреченске
г. Междуреченск

"Ничто не является для человека такой сильной нагрузкой и таким сильным испытанием, как другой человек" — эту метафору можно положить в основу исследований психологического феномена — синдрома профессионального выгорания.

Ощущение утраты собственной эффективности, удовлетворённости процессом и результатами работы, перспективы профессионального развития… Эти и другие проявления относятся к синдрому эмоционального выгорания (СЭВ) – широко распространенному понятию в условиях современной информационной цивилизации.

Впервые термин «эмоциональное выгорание» был предложен американским психиатром Дж. Х. Фрейденбергом в 1974 году, содержание которого интерпретировалось как состояние здоровья людей, находящихся в эмоционально «перегруженной» атмосфере. Позднее социальный психолог К. Маслак раскрыла это понятие как «синдром физического и эмоционального истощения, который характеризуется развитием отрицательной самооценки, негативным отношением к работе, утрате понимания и сочувствия по отношению к клиентам или пациентам» [4].

В настоящее время СЭВ определяется как реакция организма, возникающая как результат стресса, связанного с работой. Проявляется в эмоциональном и умственном истощении, физическом переутомлении, потере интереса к работе и снижением удовлетворенности жизнью в целом.

Современная организационная реальность с быстро меняющимися социально-экономическими и политическими ситуациями, увеличением нервно-психических и информационных нагрузок, диверсификацией производства, ростом конкурентоспособности специалистов на рынке труда, формированием новых профессий в системе «человек-человек» (менеджер по управлению персоналом, коучер, офис-менеджер и т.д.) способствует формированию постоянных стрессовых ситуаций, связанных с профессиональной деятельностью.

Профессиональному стрессу, и как следствие СЭВ наиболее подвержены полицейские, учителя, врачи, психологи, социальные работники, спасатели, программисты, системные администраторы, профессиональные управленцы разных уровней. К представителям данных профессий выдвигаются повышенные требования, связанные с профессиональной, личностной и социальной компетентностью, коммуникативными и организаторскими способностями, собственным профессиональным развитием, умением ориентироваться в напряженных и кризисных ситуациях [2].

Вышеперечисленные требования, а также непомерно высокие нагрузки, жесткие сроки выполнения, отсутствие перспектив, монотонная работа, отсутствие выходных, возможности пойти в отпуск, низкая заработная плата, отсутствие возможности влиять на принятие решений, во всех сферах деятельности детерминируют профессиональный стресс, который приводит к синдрому эмоционального выгорания.

Развитию СЭВ способствуют и личностные особенности: высокий уровень эмоциональной лабильности, высокий самоконтроль, склонность к повышенной тревоге и депрессивным реакциям [1].

Всё это приводит к ухудшению межличностных отношений, личной отстранённости, организационным дисфункциям, к утрате собственной эффективности, падению самооценки, что негативно отражается на эффективности профессиональной деятельности.

В качестве предметного исследования мы рассматриваем работу сотрудников отдела Приема граждан Междуреченского городского округа. Их профессиональная деятельность связана с длительными эмоциональными нагрузками, ответственностью и имеет весьма неопределенные критерии успеха. Сотрудники отдела должны обладать эмоциональной устойчивостью, быть готовыми к психическим перегрузкам.

Негативное влияние на здоровье оказывают постоянные стрессовые ситуации, в которые попадают сотрудники в процессе социального взаимодействия с клиентом, постоянного проникновения в суть его проблем, а также по причине личной незащищенности и других морально-психологических факторов. Только за 2012 год в отдел обратилось 6405 человек, среди которых пенсионеры, рабочие, безработные, лица, освободившиеся из мест лишения свободы (см.таблица1).

Вариативность проблем, разные возрастные группы и категории граждан, к которым необходим индивидуальный подход – вот те задачи, которые ежедневно решают сотрудники отдела.

Таблица 1

Сведения о количестве обращений разных категорий граждан, поступивших в Администрацию муниципального образования г.Междуреченск за 2012 год

Категории граждан	Количество обращений
Пенсионеры	1696
Служащие	342
Рабочие	997
Домохозяйки	440
Переселенцы	2
Учащиеся	17
Безработные	189
освободившиеся из мест заключения	31
Неопределенные (не указали данных)	2699
Итого:	6405

Всё это, безусловно, требует эмоциональных затрат, терпения, уравновешенности, глубокого анализа возникающих проблем. Систематическая деятельность сотрудников отдела в данном режиме вызывает профессиональное выгорание. Для них должны быть созданы все условия, исключающие возможность возникновения СЭВ. Важную роль по предотвращению СЭВ должны взять на себя органы управления, в ведении которых находятся социальные службы, подразделения, отделы, осуществляющие подготовку и переподготовку сотрудников. Их главной задачей является сохранение здоровья, профилактика профессиональных заболеваний, проведение консультаций относительно профессиональных рисков в социальной работе. Важно повышать психологическую культуру социальных работников, проводить психологические тренинги, консультации с ними.

В качестве профилактики можно использовать следующие методы:

1) Дебрифинг (обсуждение) после критического события: физические упражнения, адекватный сон, регулярный отдых и др.;
2) обучение техникам релаксации (расслабления) — прогрессивная мышечная релаксация, аутогенная тренировка, самовнушение, медитация;
3) умение разделить с клиентом ответственность за результат, умение говорить «нет»;
4) наличие хобби (спорт, культура, природа);
5) поддержание стабильных партнерских, социальных отношений;
6) фрустрационная профилактика (уменьшение ложных ожиданий). Если ожидания реалистичны, ситуация более предсказуема и лучше управляема.

Мерами, направленными преимущественно на рабочее окружение могут быть: создание, поддержание "здорового рабочего окружения", признание результатов работы (похвала, высокая оценка, оплата), обучение руководителей.

Руководитель должен обеспечить возможность участия сотрудников в принятии важных для них решений. Поддержка со стороны руководства порой даже более важна, чем поддержка коллег [5].

В результате исследования был проведен анализ типологии посетителей и рассмотрены способы эффективной коммуникации с ними.

Список источников:

1. Безносов С.П. Профессиональная деформация личности. СПб.: Речь, 2004, с. 270.
2. Водопьянова Н.Е. Синдром «психического выгорания» в коммуникативных профессиях // Психология здоровья / Под ред. Г.С.Никифорова. СПб, 2003, с. 315.
3. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С Синдром выгорания: диагностика и профилактика. ЗАО Изд.дом «Питер», 2005.
4. Синдром эмоционального выгорание [Электронный ресурс] http://womanwiki.ru
5. Медицинская газета №43 – 8 июня 2005 г. Синдром эмоционального выгорания. http://medgazeta.rusmedserv.com/2005/43/article_1322.html

МОТИВАЦИОННЫЙ ФАКТОР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ САМООПРЕДЕЛЕНИИ

Д.С.Бондарева, студентка группы ФКБ-111
Научный руководитель: С. Б.Овсянникова, ст. преподаватель
Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке
г. Новокузнецк

Обучение в вузе представляет собой новый этап вчерашних школьников. Появляется новое социальное окружение, возникает новая учебная ситуация, новые формы учения, происходит профессиональное становление, повышаются требования и степень самостоятельности. Учебно- познавательная деятельность – это основной вид активности студентов в вузе. Именно в школе у ученика должно сложиться понимание того, с какой профессией он свяжет свою жизнь.

Избирательное отношение к профессии чаще всего начинается с возникновения частных мотивов, связанных с отдельными сторонами содержания определенной деятельности, или с процессом деятельности, или с какими - либо внешними атрибутами профессии. Это свидетельствует о том, что профессиональная направленности основывается на широком круге потребностей, интересов, идеалов, установок человека.

Выбор профессии, или профессиональное самоопределение основа самоутверждения человека в обществе, одно из главных решений в жизни.

Существуют различные варианты определения понятия "выбора профессии", однако все они содержат мысль, что профессиональное самоопределение представляет собой выбор, осуществляемый в результате анализа внутренних ресурсов субъекта и соотнесения их с требованиями профессии. Содержание определения высвечивает двусторонность явлений выбора профессии: с одной стороны, тот, кто выбирает (субъект выбора), с другой стороны - то, что выбирают (объект выбора). И субъект и объект обладают огромным выбором характеристик, чем объясняется неоднозначность явления выбора профессии.

Выбор профессии - это процесс, состоящий из ряда этапов, продолжительность которых зависит от внешних условий и индивидуальных особенностей субъекта выбора профессии.

Обычно мотивы, лежащие в основе профессиональной направленности, неоднородны по происхождению, характеру связи с профессией.

Одной из форм развития профессиональной направленности состоит в обогащении ее мотивов. Одни и те же мотивы могут быть различным образом организованы. Следует выделить следующие группы мотивов:

1.Мотивы, которые выражают потребность в том, что составляет основное содержание профессии (объективное назначение).

2. Мотивы, связанные с отражением некоторых особенностей профессии в общественном сознании (престиж, общественная значимость).

3.Мотивы, которые выражают ранее сложившиеся потребности личности, актуализированные при взаимодействии с профессией (самораскрытие и самоутверждение, материальные потребности, особенности характера привычки).

4. Мотивы, выражающие особенности самосознания личности в условиях взаимодействия с профессией (убежденность в собственной пригодности, в обладании достаточным творческим потенциалом).

При обучении студентов в учебном заведении происходит формирование личностной профессиональной готовности как процесса совершенствования, развития знаний, умений, навыков, качеств личности, необходимых для выполнения определенной работы в ходе обучения, самообразования или практики, результатом которого является готовность личности к выполнению профессиональной деятельности.

Мы полагаем, что готовность как «структурированная система качеств личности» является, как и другие структурные составляющие личности, лишь относительно устойчивым образованием. Качества, включающиеся в профессиональную готовность, меняются в процессе жизни и деятельности личности, причем все они взаимообусловлены, интерактивны (взаимодействие, взаимовлияние), изменение одного структурного компонента влечет за собой качественную перестройку всей системы. Готовность к любому виду профессиональной деятельности мы рассматриваем как переменную, динамичную систему, которая может трансформироваться, совершенствоваться в результате обучения, самообразования и приобретения личностью профессионального опыта.

Трудовой потенциал выпускников вузов, формируемый в системе высшего профессионального образования, можно отнести к факторам первого порядка, влияющим на реализацию задач социально – экономической сферы. Выпуская специалиста получившего систему профессиональной подготовки, необходимо установить, насколько он будет востребован на современном рынке труда.

Нами были проведены исследования, связанные с определением мотивационной направленности себя в профессиональном выборе.

Результаты исследования показали, что незначительная часть выпускников (15%), в процессе исследования участвовали студенты экономического факультета (90 человек), является потенциально сильной ресурсной базой. Это выпускники с высоким уровнем профессиональной подготовки, который обеспечивает максимально быструю профессиональную адаптацию и компетентность.

Половина выпускников для эффективной профессиональной деятельности должны пройти через более длительный период социальной и профессиональной адаптации. Для этой группы особенно актуальной является проблема личностного развития и роста.

Пятая часть выпускников (20%) являются носителями преимущественно формального статуса дипломированного специалиста и, вероятнее всего, имеют невысокие шансы профессиональной реализации в сфере полученного образования.

Относительно выпускников, чей трудовой потенциал точно не определен, можно выдвинуть предположение, что для них, более вероятна модель успешной профессиональной адаптации при условии преодоления социальной незрелости и формирования четких ролевых моделей поведения.

Таким образом, трудовой потенциал выпускников вузов лишь частично соответствует задачам динамичного развития социально – экономической сферы, а система высшего образования содержит в себе потенциально высокие риски для заинтересованных сторон. Получение образования рассматривается студентами как своего рода необходимый актив для поиска работы с приемлемым заработком, о чем свидетельствует двойственный характер профессиональных планов. С одной стороны, значительная часть выпускников (48% опрошенных) планируют работать по специальности, полученной в вузе. С другой стороны, доминирует стремление к материальной обеспеченности, стремление «искать место, где хорошо платят, и не обязательно по специальности» (63%).

В то же время ценностно-целевые установки значительной части будущих специалистов согласуются с требованиями современного рынка труда. Выражены мотивация и

ориентация на личный успех, статус ценности образования высокий, у большинства сформирована установка на непрерывное образование. Среди респондентов планируют вкладывать деньги в образование после окончания вуза: - 38%; «еще не решил» - 22% и только 12% в той или иной мере не готовы вкладывать деньги в свое дальнейшее обучение. 23% нацелены на разные формы дополнительной подготовки.

Трудовая мотивация почти половины выпускников (47%) включает установки рыночного поведения: готовность брать на себя ответственность, готовность к рискам в обмен на высокую оплату труда. Учитывая высокую мотивацию выпускников вузов на предпринимательскую деятельность (38%), уровень образования, социальную активность и различные современные социальные программы поддержки бизнеса, молодых специалистов можно рассматривать как наиболее сильный предпринимательский и кадровый ресурс малого бизнеса.

Анализ деятельностного компонента дает основание утверждать, что в условиях преимущественно формального характера учебной деятельности большинство выпускников ориентированы на активные формы адаптации к конкурентному рынку труда.

Это проявляется в положительном настрое на будущее, в трудовой активности (53% выпускников совмещают работу и обучение; в активной жизненной позиции (лишь 13% респондентов ставят свои планы в зависимость от жизненных обстоятельств). Одна из форм развития профессиональной направленности состоит в обогащении ее мотивов: от отдельного мотива до все более распространенней системы мотивов.

Таким образом, чтобы достичь состояния равновесия в условиях динамичности и многообразия внешней среды, предприятие обязано сформировать систему управления, обеспечивающую ему высокую эффективность работы и устойчивое положение на рынке.

Список источников:

1. Смирнов А.И. Принятие решения в процессе выбора профессии/А.И.Смирнов//Научные основы профессионального самоопределения учащихся. -Л.: ВНИИПТО, 1982.-72с.

2. Овсянникова С.Б. Проблема активности личности в процессе профессионального самоопределения. /Монография. М.: Издательство «Спутник+», 2010.

УДК 159.9.07.

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ОСНОВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ЛИЧНОСТИ

Е.В.Мороденко, ст. преподаватель
Филиал КузГТУ в г. Прокопьевске
г. Прокопьевск

Актуальным качеством личности современного представителя молодежи, включающегося в систему новых социальных отношений, становится не столько психологическая подготовка к переменам на уровне микро- и макро- среды его пребывания, сколько его социокультурная готовность к этим переменам. Концепцию понимания процесса социальной адаптации, исходя из этих новых условий, мы отразили в виде связанных между собою тезисов.

Адаптация должна рассматриваться в категориях социо - культурного характера (личность, как реципиент разно культурных значимых связей, микро-/ макро - социум, как полигоны формирования основных социальных качеств, направленных на освоение макрокультурного пространства большой референтной группы и микрокультурных, субкультурных пространств социально - коммуникативного действия. Эти самые микро- и суб-культуры становятся стартовыми площадками социализации личности и выступают как

категории, имеющие внутреннее (социально - психологическое) и внешнее (социологическое) звучание: статус, роль, личный миф.

Таким образом, адаптация личности к новым условиям строительства своего будущего требует от личности, скорее адаптации к деструктивности, как отношению социокультурных пространств, состоящих из атомизированных групп к отдельному человеку (инициация в делинквентность/девиантное поведение; разрушение картины мира; отчужденность; ломка личностных качеств, при приспособлении к новому социуму временного пребывания/длительного проживания).

Социальный антрополог М. Мид в середине XX в. классифицируя разные типы культур выделила постфигуративные, кофигуративные и префигуративные инварианты [2]. Изменения в кофигуративных культурах происходят значительно быстрее, чем постфигуративных (традиционные, медленно эволюционирующие), но медленнее чем в префигуративных (постиндустриальных, информационных) культурах, где они столь стремительны, что жизненный опыт родителей уже совсем не подходит для детей, и основным носителем новых образцов поведения является молодежь, испытывающая на себе различные образцы социальной адаптации, отражающиеся в различных молодежных субкультурах (особенно в исследованиях Л.В. Шабанова, на основании социокультурных исследований М. Бахтина, Ю. Кристевой, М. Мид, Э. Стоункквиста, И. Хейзинги, М. Элиаде [3]).

Вопрос о том, какие именно институты социума оказывают влияние на социализацию человека, во многом зависит от типа общества, его культурных особенностей и «неписаных» правил адаптации. Так в определенном возрасте большинство детей идут в детский сад, затем в школу, и их социализация проходит под влиянием этих институтов, к которым они должны адаптироваться и подготовиться к новому уровню (скачку/переходному периоду) – выходу во взрослую самостоятельную жизнь.

Начиная с подросткового периода, возрастает влияние такого института, как микро - группа (группа сверстников, неформальное объединение, дворовый сбор), которая, очевидно, оказывает растущее на протяжении довольно длительного времени влияние на формирование личности молодого человека как до, так и после подросткового возраста.

Такое «идеологическое» видение себя и мира помогает молодым людям справляться с кризисом/отсутствием постоянной идентичности, (кризис идентичности подростков обуславливается тем, что они уже вышли из детского возраста, но еще не приняты миром взрослых и не освоили принятые в этом мире роли). Можно сказать, что через подобные механизмы, идет своеобразная демонстрация готовности.

Получается, что микро- и суб- культурное общение со сверстниками оказывается более важным целеуказателем в индивидуальных траекториях социальной адаптации, нежели освоение общего культурного пространства общества: в ходе этого общения вырабатываются навыки социального взаимодействия, увеличивает набор социальных ролей, расширяется представление о собственной личности, при этом исторически сложившийся культурный фон перестает быть обязательным и превращается в эргономически обоснованный набор общих мест.

Составляющими такой готовности к самостоятельной деятельности в социуме будут:

1. Ценностно-смысловой блок психологической готовности, направленный на определение наличия в ценностно - мотивационной сфере личности психологических образований, делающих выбранную им деятельность личностно значимой/вызывающей интерес и видимую перспективу в будущем.

2. Культурная компетентность, точнее, тот уровень социокультурных знаний в сферах, значимых для относительно нормального включения человека в социальную жизнь общества и демонстрации принятых правил и норм на уровне собственного поведения.

3. Уровень личной культуры — определение того, насколько у человека сформированы навыки и привычки самоорганизации, образов межличностного взаимодействия, опыта индивидуальной траектории поведения в микро среде и дальнейшей его трансляции на социум в целом.

Исходя из этого, мы выделяем как минимум два заведомо проблемных аспекта адаптации личности:

1. Адаптация личности к заведомо неблагоприятным условиям строительства будущего (включая процессы ре-социализации, вынужденной маргинальности; адаптации к условиям проживания/образования/ работоустройства);

2. Адаптация к деструктивному отношению к отдельному человеку в обществе, девиации которого уже не являются значимыми отклонениями в смысле общих социальных отношений (инициация в делинквентность/ девиантное поведение; разрушение картины мира в виду его динамических изменений; ломка личностных качеств, при приспособлении к новому социуму).

На основании вышеизложенного, мы рассмотрели несколько этапов социальной адаптации:

- Этап перехода в «новую самостоятельность» - 16-18 лет – Социальная адаптация в связи с переходом из состояния школьника в состояние студента/ курсанта;
- Этап перехода из семьи к самостоятельной/автономной жизнедеятельности – 17-22 года – Социальная адаптация, компенсирующая переход из состояния зависимого подростка в состояние независимого молодого человека;
- Этап последипломного трудоустройства - 22-28 лет – Социальная адаптация к новому образу жизни (общекультурная зрелость независимого молодого человека).

Целью всей системы адаптации, является максимально возможное снижение физических и эмоциональных издержек за счет освоения и демонстрации социокультурных навыков, направленных на ускорение процесса вхождения новичка в иные условия пребывания и на поддержание стабильности в его микро- и суб- культурных мирах, мы можем описать два значимых измерения такой адаптации:

- на уровне микросреды - культура совместного сосуществования и личностная оценка качества жизни.
- на уровне макросреды - социокультурная реорганизация условий жизни, круга общения (окончание ссуза/вуза, выход на работу), т.е., проблемами адаптации/дезадаптации к внешним условиям пребывания человека в социуме.

Такая система взглядов существенно облегчает современное понимание сущности социальной адаптации, равно как и отношение к ней, как к определенному социо - культурному процессу, определяющему направления и способы решения проблемы серьезного отставания культурной составляющей социальной адаптации личности от психофизиологической или экономической социализации.

Список источников:

1. Кон И.С. Социология молодежи // Краткий словарь по социологии/ Под ред. Д.М. Гвишиани, Н.И. Лапина. – М., 1988. – С. 353-354.
2. Мид М. Культура и мир детства / Сост. И предисл.И.С.Кона / М.Мид. – М.: Наука, 1988. – С.44.
3. Шабанов Л.В. Метафорическое моделирование социальных процессов и барьеры непонимания // Сибирский психологический журнал. – Томск. – 2006. – Выпуск 23. – С. 63-66.

ПРОФЕССИОНАЛЬНО - ВАЖНЫЕ КАЧЕСТВА СПЕЦИАЛИСТА В СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

С.Б. Овсянникова, ст. преподаватель
Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке
г. Новокузнецк

Задача высшего образования – подготовка всесторонне развитой, конкурентоспособной творческой личности, способной оперативно преодолевать возникающие в своей области знаний проблемы.

Современные тенденции на рынке рабочей силы в России сочетают в себе снижение качества человеческих ресурсов, сокращение численности экономически активного населения,

уменьшение доли человеческого капитала в общей структуре национального богатства из-за депопуляционных и миграционных процессов, недостаточно эффективной социальной политики в стране. На протяжении последних лет Россия остается привлекательной для трудовых мигрантов с невысокой квалификацией, которые стимулируют экспорт капитала и других ресурсов из страны, формируя новый аспект экономической, демографической, социальной безопасности страны. Ежегодно значительная доля высоко квалифицированной российской рабочей силы выбирает эмиграцию и покидает страну, не возмещая часть национального дохода страны потраченную на профессиональную подготовку.

Понятие «профессионально-важные качества специалиста» под действием изменений общества и самого производства во многом расширилось и включает в себя многие качества, ранее относящиеся к социально значимым, профессионально значимым, личностно значимым. Роль личностного фактора в современных условиях растет, и зачастую именно он становится решающим в профессиональном росте специалиста (большую роль играет общеобразовательная подготовка, профессиональная самостоятельность и потребность в самообразовании и самосовершенствовании).

Социально-значимые качества - это качества, обеспечивающие комфортную профессиональную деятельность, они определяются уровнем развития самого общества, его приоритетами в развитии (культура, наука, политика, экономика и т.д.). Ряд авторов ставит на видное место такие социально-значимые качества, как профессиональная самостоятельность и профессиональная мобильность. Интенсификация труда, связанная с постоянным обновлением техники и технологии производства, порождает две взаимозависимые тенденции в совершенствовании профессиональной подготовки специалистов: с одной стороны, повышается значение устойчивости и фундаментальности профессиональных знаний, вырабатываемых благодаря ориентировке специалиста во всей отрасли производства, а с другой - нарастает потребность динамичного и пластичного использования приобретенных знаний в различных производственных ситуациях, т.е. «профессиональная самостоятельность» (А. М. Новиков, И. П. Смирнов, Е. В. Ткаченко)[1,с 54].

Под профессиональной самостоятельностью понимают способность самостоятельно разбираться во всех требованиях, предъявляемых к работе, самостоятельное преодоление трудностей с применением планирования и самоконтроля, владение техническим мышлением, проявление активности и творчества. Под профессиональной мобильностью подразумевается способность быстро осваивать технические новшества и новые специальности. Профессиональная самостоятельность опирается на готовность к любой самостоятельной деятельности, ответственность, развитую потребность принимать самостоятельные решения. Профессиональная мобильность - уровень развития мышления (в том числе технического), готовность к решению большого круга производственных задач, готовность к самообразованию и самосовершенствованию, способность действовать оперативно и гибко, с учетом ситуаций. Культура профессионального общения представляет на современном этапе развития общества социально-значимый аспект умения для специалиста любой сферы деятельности.

Таким образом, картина общего содержания профессионального образования существенно дополняется: к профессионально-важным качествам, характерным для любой профессии, добавляются социально-значимые качества, профессиональная самостоятельность, профессиональная мобильность, культура профессионального труда, профессиональное мышление, культура профессионального общения. Эти качества более универсальны, то есть они больше связаны с общим развитием личности, чем с выработкой конкретных профессиональных умений и качеств, но они могут включать в себя и элементы профессионально значимой направленности.[2,с.79]

В процессе наблюдения за содержанием учебной деятельности студентов, нами были выявлены ряд основных проблем в обучении студентов и их причины. Это:

- *неумение применять теоретические знания в практической деятельности*; основные причины: замедленная сообразительность, слабая смекалка, поверхностный склад ума, безответственность, слабый интерес к профессии, невнимательность;

-*торопливость*; основные причины: высокая подвижность нервной системы, недисциплинированность, невнимательность;

-*недостаточный контроль в процессе работы*; причины: безответственность, повышенная самооценка, эмоциональная возбудимость.

Для профессионального обучения мы выявили такие значимые черты личности, как:

-трудолюбие, организованность, сосредоточенность, настойчивость, выдержка, самокритичность, самоконтроль - необходимые условия успешности в любом обучении;

- профессиональные интересы и склонности, их устойчивость;

-уровень развития специальных элементарных способностей и возможностей их развития.

В результате исследования показывают, что между причинами проблем в профессиональном обучении и качествами личности, определяющими успешность профессионального обучения, существует явная взаимосвязь. Многие из названных качеств близко соотносятся с профессиональными качествами, и их развитию необходимо уделить внимание в процессе профессиональной подготовки.

Таким образом, данные исследования показывают необходимость разработки модели развития профессиональной активности специалиста, в основе которого лежат профессиональные знания, умения и навыки, а также непрофессиональные знания, умения, качества личности. Успешность деятельности учебных заведений, осуществляющих многоуровневую подготовку специалистов, во многом зависит от разработанности системы профессионально-квалификационного продвижения обучающихся в процессе обучения. Такая система дает возможность адекватно оценить степень готовности каждого обучающегося к переходу на следующую стадию формирования специалиста.

Выстраивая модель развития профессиональной активности специалиста следует использовать традиционную технологию, когда в терминах деятельности отражаются описание общегосударственной цели подготовки специалиста.

Список источников:

1.Смирнова Т.Л. Инновационные формы педагогической оценки качества образования // Современные наукоемкие технологии. – 2008. – № 1 – С. 54-56.

2. Корнеева Л.Н Профессиональная психология личности // Психологическое обеспечение профессиональной деятельности / Под ред. Г.С. Никифорова. – СПб.: СПбГУ, 1991.

УДК 159.9.07

РОЛЬ СЕМЬИ И КАРЬЕРЫ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОЙ ЖЕНЩИНЫ

А.С. Жуковская, А.А. Слонова студентки группы ВВ-101
Научный руководитель: Г. В. Неупокоева, к.п.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф Горбачева
г. Кемерово

В данном исследовании мы решили выяснить: можно ли совмещать достойную семейную жизнь с удачной карьерой,что выбирают современные российские женщины, семью или карьеру,в каком возрасте следует начинать строить семейную жизнь и рожать детей. Тема исследования актуальна, так как перед женщиной всегда стоял вопрос что выбрать, семью или карьер. Мужчине в этом плане легче, построил карьеру, получаешь достойную зарплату и выбор спутницы жизни становиться легче. А женщина, построив карьеру, может и не выйти замуж и не родить детей.

С целью изучения общественного мнения по указанным вопросам было проведено анкетирование. В число респондентов (76 человек) вошли студенты 3 курса двух факультетов: Строительного (25 человек) и Механико-машиностроительного (30 человек) Кузбасского Государственного Технического Университета им.Т.Ф Горбачева (КузГТУ) и их родители (21 человек в возрасте от 40 до 60 лет).

Вопрос о том, что важнее для современной женщины: семья или карьера является до сих пор открытым и сложным. Большинство женщин считают, что можно полностью отдать себя работе, не принеся ущерба семье. Но психологи утверждают[2], что это миф, созданный женщинами, которые боятся признаться в том, что их планы одновременно преуспеть на двух фронтах потерпели крах. Неизбежно страдает одна из сторон жизни, если максимум усилий приложен в другую сторону. Поэтому современной женщине необходимо четко расставить приоритеты – что же важнее, семья или карьера. И в соответствии с этим найти определенную «золотую середину», когда и семья, и работа будут в радость. Некоторые добиваются сначала успехов в профессиональной сфере и только затем создают семью.

На вопрос: «Что в большей степени выражает смысл вашей жизни?» 42,1% девушек и юношей считают, что семья является большей ценностью, такой же процент респондентов ответили, что материальная независимость и возможность создать обеспеченную жизнь важнее. Родители практически единогласно (82%) согласились с тем, что для женщины семья важнее всего. Полученные данные свидетельствуют о том, что большинство респондентов, особенно в возрасте 40-60 лет, выбирая между семьей и карьерой – выбирают семью.

Респондентам был задан вопрос: «Какой из предложенных вариантов больше подходит к определению счастливая современная женщина?». Многие из них, а именно 84,2% студентов КузГТУ и 100% родителей указали, что это «женщина, посвятившая себя семье, у которой есть любящий муж и дети», и лишь 15,8% студентов считают, что счастливая женщина это«женщина, добившаяся высот в карьере». Отрадно, что большинство респондентов считают счастливой женщиной не «Бизнес Леди», а женщину, посвятившую себя заботливому мужу и детям, так как никакие материальные блага никогда не заменят мужу жену, а детям – мать.

Так же задали вопрос: «В каком возрасте женщины готовы заводить семью и рожать детей?». Ответы респондентов были таковы: 79,5% студентов считают, что благоприятное время для создания семьи 23-26 лет. 15,9 % считают, что семью нужно создавать до 23 лет.А у респондентов старшего поколения голоса разделились по 50 %. Проанализировав ответы, мы пришли к выводу, что молодые люди ставят перед собой цель получить образование и хорошую работу, а после этого создавать семью.

А на вопрос о возрасте для рождения ребёнка и околичестве детей в семье, 42% молодежи ответили – 25 лет. 10.5 % студентов считают, что рожать нужно в 21 год. 63.2 % молодых людей за то, чтобы в семье было 2 ребенка. 63.6 % родителей за рождение детей в 25 лет и за 3 ребенка в семье. 31% студентов считают, что женщина в большей степени должна заниматься детьми. 27.3% родителей считают так же. В наше время люди разного возраста считают, что в семье должно быть больше двух детей и рожать их нужно только тогда, когда семья будет иметь постоянный доход и может дать детям достойное воспитание.

Приведем пример женщины достойной уважения.Это Марина Рахманина из Магнитогорска. Ей всего 31 год, у нее два высших образования, двое родных детей и шесть приемных. На форуме многодетных матерей Марина написала: «Быть многодетной матерью — мой сознательный выбор. Я его сделала, и никогда не жалела. Я хотела много детей, мне нравится держать в руках младенцев и радостно, что у нас такая большая и дружная семья. Я прекрасно знаю, что чего-то лишилась, но понимаю, ради чего».

Но существует и другое мнение: для женщины важно построить успешную карьеру и реализовать себя как специалиста. Какой бы ни была причина, толкающая женщину на достижение карьерных высот, её успехи не менее значимы, чем успехи мужчин. Можно приводить примеры женщин врачей, политиков, деятелей бизнеса, которые превзошли многих в этой борьбе. Но не всегда успехи в карьере равны успехам в семейной жизни.

Чтобы проверить данную информацию мы задали следующие вопросы респондентам:

На вопрос «Может ли карьера женщины оказать негативное влияние на отношения в семье?», 42,4% студентов считают, что может. А 57,6% считают, что карьера женщины вообще приводит к разводу. Родители единогласно ответили, что если у женщины хорошая карьера, то о хороших отношениях в семье не может быть и речи.

Например, Елена Печникова — основатель и генеральный директор медико-психологической клиники «Семья плюс», врач акушер-гинеколог, эндокринолог, специалист по лечению бесплодия и невынашивания беременности, специалист по психосоматической гинекологии,специалист в своем деле, но семьи не имеет.

«Современная женщина может совмещать в себе хорошую мать и успешную карьеристку!». С этим выражением согласились 89,5 % студентов и 93% людей старшего поколения.

Например. Матвиенко Валентина Ивановна смогла совместить в себе и хорошую мать, и успешную карьеристку.Сейчас она является Председателем Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, членом Совета Безопасности. В 2012 году признана самой влиятельной женщиной в России в рейтинге, который составили "Эхо Москвы". Замужем. Имеет сына и внучку.

Бухтиярова Ирина Борисовна – ведущий программист сектора организации учебного процесса учебно-методического отдела учебного управления КузГТУ, награждена медалью «За достойное воспитание детей», имеет трех сыновей.

На вопрос: «Что важнее для меня – семья или работа?», Ирина Борисовна ответила:«Семья – это круг самых дорогих, самых близких людей. Семья – это семь я. Если плохо моей семье – плохо и мне. Только при наличии гармонии в семье женщина может успешно самореализоваться на работе. Для меня семья первична, работа – вторична».

Таким образом, отвечая на столь актуальный для нашего времени вопрос, что же важнее для современной женщины, семья или карьера, можно сказать следующее.

Женщины! Оставьте рабочее время для работы, а свободное время – для семьи. Проводите вместе драгоценные утренние часы и выходные, вечернее время и отпуск вместе с детьми. Их сложные проблемы должны найти у вас понимание, найдите время выслушать своих детей. Пусть и они выслушают вас и поймут, по какой причине вы вынуждены совмещать работу и семью.

Не стесняйтесь переложить часть домашних обязанностей на своих близких. Отложите уборку и стирку на то время, когда дети заняты или спят или выполняйте их вместе с ними. Лучше быть плохой хозяйкой, чем плохой мамой и женой. В крайнем случае, можно нанять приходящую домработницу.

И самое главное – не противопоставляйте семью работе и наоборот. Пусть эти два кита благополучно дополняют друг друга[3].

Список источников:

1. Ильин, А. Психология. Энциклопедии про жизнь / А. Ильин. – М.: Эксмо, 2008. – 384с.
2. Семья и карьера в жизни современной российской женщины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.allwomens.ru/13205-semya-i-karera-v-zhizni-sovremennoy-rossiyskoy-zhenschiny.html. – Загл. с экрана.
3. Как построить карьеру: секреты успешных людей. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.jlady.ru/careers/kak-postroit-kareru.html– Загл. с экрана.

УДК 159

ТЕОРИЯ ЛЖИ

С.Е. Лямина, К.А. Родионова, студенты группы МУ-124
Научный руководитель: Л.С. Полякова, к.п.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева
г. Кемерово

Ложь является неотъемлемой составляющей повседневных социальных взаимодействий. В современное время, наверное, каждый человек может быть подвержен лжи и обману. Будь то ложь как скрывание истины для сокрытия «темных» дел других людей, или как сокрытие фактов, но во благо.

Понятие лжи является предметом исследования во многих гуманитарных науках, но пока это мало способствует выявлению ее специфики в разных областях практической и теоретической деятельности. Большая часть из представленных в литературе исследований

направлены на изучение диагностики лжи, а также на изучение результатов теста на детекторе лжи.

Тема, затронутая нами, будет интересна каждому, не взирая на пол человека, его внешность, социальный статус, наличие семьи, его, а также мы думаем, что она очень актуальна тем, что люди всегда лгали, лгут и будут лгать.

К. Мелитан рассматривает ложь как признак безнравственности, т.к. дети и взрослые начинают лгать тогда, когда в их поступках появляется «что-то нехорошее», что необходимо скрывать от других. В обществе человеку приходится скрывать своё истинное «Я», что неизбежно приводит его ко лжи. Человек лжёт, чтобы соблюсти элементарные правила вежливости, или, привыкнув, прибегает ко лжи всегда, когда это для него выгодно. И. Вагин, рассматривая проблемы лжи и обмана, говорит о том, что человек, как правило, лжет или для достижения собственных целей, или для возвышения себя в глазах окружающих, или для сокрытия информации, которая может скомпрометировать человека.

По результатам опроса, большинство участников лгут, потому что скрывают что-либо (58 %), 23 % – потому что боятся обидеть, 10 % – потому что хотят избежать наказания и 9 % – хотят приукрасить действительность.

Ложь – заведомо неверная информация, неправда, вымысел, дезинформация. Умышленное утаивание и фабрикация путем передачи фактической и эмоциональной информации (вербально или невербально) с целью создания (или удержания) в другом человеке убеждения, которое сам передающий считает противным истине. Многие авторы выделяют две основные формы лжи: *умолчание* (сокрытие правды) и *искажение* (сообщение ложной информации). Существуют еще разновидности лжи, такие как *сокрытие истинной причины эмоции*; *сообщение правды в виде обмана*; *особая ложь*; *сбивающая с толку увертка*.

Если внимательно приглядеться к лжецу, то всегда можно заметить кое-какие недочёты в его поведении. Проблема состоит в том, что мы верим в то, во что хотим верить, и это убивает нашу бдительность.

И. Вагин описывает технику обнаружения лжи, которая позволит человеку, заподозрившему обман, оценить, насколько обоснованы или безосновательны его подозрения. Также он приводит основные поведенческие ошибки, которые совершает лжец и с помощью которых он может быть разоблачён:

а) *Слова*. Иногда стоит прислушиваться к оговоркам человека. В них, он может сказать то, что очень боится сказать. Перепутывания слов может быть не простой ошибкой речи. Это обуславливается тем, что при лжи человек волнуется (чаще всего) и слегка теряет бдительность.

б) *Голос*. Частые паузы – это основной признак обмана. Лжец тянет время для того, что бы продумать линию поведения, особенно, если лжец не знал, что ему придётся лгать. Тон голоса тоже резко изменяется. Обычно он становится намного выше, но нельзя пренебрегать людьми, которые, боясь быть разоблаченными, начинают насильственно играть своим голосом. Он становится слишком неестественно сдержанным, низким. Короткие покашливания также показывают взволнованность человека. Обратите внимание на детальность. Чем больше детализации в рассказе собеседника, тем больше вероятности, что он говорит правду. Но не забывайте следить за самими деталями, они не должны быть похожи на небылицы.

в) *Пластика (жесты)*. Руки обычно соприкасаются друг с другом. Начинается нервное подёргивание ногой или любые другие ритмичные движения. Прикосновение пальцем руки к носу или уху на несколько секунд. Только не перепутайте: у человека нос или ухо могут зачесаться! Как правило, нос чешут быстро и целеустремлённо, но если это движение длится достаточно долго, то знайте – человек говорит то, что ему говорить не хочется. Лжец часто как бы прикрывает свой рот руками, прикасается к нему пальцами.

Расчесывания волос, нервные закручивания прядей, вытягивания и прочие манипуляции с волосами выдают нервное напряжение в человеке, страх раскрыться, сомнении. Обратите внимание на покусывания губ, ногтей, участков кожи на руках – ваш собеседник снова готовится вам солгать.

Лжецам свойственно непрекращающееся поправление своей одежды. Это могут быть воротники рубашки, манжеты, шнурки. Для этого он может несколько раз за вечер подойти к зеркалу, присматриваться к своему отражению, как будто что-то выглядывать, искать в себе.

Если собеседник трогает окружающие его предметы, переставляет, вероятнее всего, вам врут. Часто человек может крутить в руках какую-то вещь, при этом бесчисленное количество раз всматриваться в нее.

Скрещивание рук и ног – распространенная закрытая поза, которая означает не только нежелание открываться, но и возможную ложь.

Ломание рук, щелканье пальцами, выкручивание запястий, нервное постукивание ногой об пол, дрожание коленей – это прямые указания на ложь. Человек волнуется и не в силах скрыть свою нечестность.

Часто жесты лжеца не согласуются друг с другом, например, отвечая отрицательно, он может кивать головой в положительную сторону.

Когда человек начинает откровенничать, он обычно раскрывает перед собеседником ладони полностью или частично. Как и другие жесты, это жест абсолютно бессознательный и подсказывает, что собеседник говорит в данный момент правду.

г) *Мимика*. Часто можно наблюдать растерянное выражение лица, немного смущённое. И даже если человек хорошо держит себя в руках, любой заданный в лоб вопрос на тему, по поводу которой вам лгут, поставит собеседника в тупик, хотя бы на несколько секунд. Пока человек сочиняет уместный вариант ответа, вы можете легко увидеть на его лице потерянного ребёнка, разоблачив его тем самым.

Неестественная улыбка на лице человека, а так же любая нехарактерная эмоция может выдать ложь. Зачастую подобное проявление эмоций больше напоминает гримасу и сразу же бросается в глаза.

Лжец, как правило, отводит или прикрывает глаза, старается не встречаться со взглядами окружающих. Если же он пытается завуалировать свою ложь и показаться искренним, он вдруг начинает пристально смотреть в глаза, не отводя их ни на секунду. Это своего рода демонстративный жест: «Посмотрите в мои глаза, я честен!»

Если первая реакция, всплывшая на лице после ваших слов, не соответствует последовавшему ответу, будьте уверены, этот человек вас обманывает, и первая эмоция отражает его реальное отношение.

Хотелось бы пару слов сказать об оправдании, ведь многие люди считают, что если человек оправдывается, значит, он лжёт. С точки зрения психологии лжи это не совсем так, т.к оправдание является совершенно нормальной реакцией человека на какие-либо обвинения или нападки. Ложью это будет считаться в том случае, если оправдание сопровождается какими-либо жестами, противоречащими словам человека, интонацией голоса, взгляд, а также эмоциями и микровыражениями на лице человека.

Мы задали ещё один вопрос нашим участникам: «Может ли существовать мир без лжи?». Большая часть опрашиваемых ответила: «Нет» (67 %) и только 33 % ответили: «Да». Кто-то говорил, что ложь неприятна, но порой просто необходима, без лжи был бы полный хаос, кто-то конечно утверждал, что можно обойтись и без неё, ведь правду можно сказать по-разному и даже самая маленькая ложь приносит боль. С явным преимуществом победил мир с наличием лжи.

Проведя данное исследование, мы выяснили, что люди врут по разным причинам, и не могут обойтись без лжи. Мы рассмотрели способы разоблачения лжи, и надеемся, что теперь вас будет не так то просто обвести вокруг пальца, но не стоит после этого в каждом искать какую-то подоплёку. Учитесь не только искать плохое, но и доверять. Самое главное, решите каждый сам для себя стоит врать или нет, ведь ложь никогда не доставляет удовольствия самому лжецу и рано или поздно вас всё равно разоблачат.

Список источников:

1. Вагин И. О. Психология выживания в современной России. – М.: АСТ, Астрель, Люкс, 2004. – 352 с.
2. Экман П. Психология лжи. – СПб. : Питер, 2009. – 272 с.
3. Мелитан К. Психология лжи. – М.: А. Сомов, 1903. – 18 с.
4. http://face-reader.ru/

УДК 199.9

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОЯВЛЕНИЯ АГРЕССИИ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ

Н.Н. Порохнова, студентка группы УКб – 121
Научный руководитель: Ж.С. Сафронова, к.пед.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Проблема агрессивного поведения остается актуальной на протяжении всего существования человечества. Существуют представления о том, что агрессивность имеет исключительно биологическое происхождение, а также о том, что она связана главным образом с проблемами воспитания и культурой. Особенно популярна тема агрессии в СМИ, где обсуждается мнение, что у современной молодежи расцветает «культ насилия», она беспринципна, бесцеремонна и агрессивна. Нагнетание такого негатива приводит общество к соответствующим выводам: молодежь с каждым поколением становится все хуже, под воздействием телевидения и компьютерных игр и недостаточным воспитанием она развращена и агрессивна. Статистика неутешительна – на каждого молодого человека, убитого в результате насилия, как крайней формы агрессивного поведения, приходится 20 – 40 случаев получения серьезных травм, требующих стационарного лечения. Ежегодно примерно 250 тысяч случаев убийств во всем мире происходит среди молодых людей в возрасте 10 – 29 лет, что составляет 41 процент от общего числа случаев убийств в год в мире [1].

Изучение агрессии и насилия было и остается областью, насыщенной полемикой. Дискуссии о насилии осложнены межличностным, политическим и научным подтекстом. Большинство научных дискуссий сводится к вопросу об источнике агрессии и насилия в обществе и о том, является ли оно присущим человеческой природе или его причины изначально заложены в устройстве общества. Агрессия может быть обоснованной и использоваться с целью защиты или использоваться с целью нападения. Она может выражаться в разнообразных формах и проявлениях и иметь скрытый, открытый, индивидуальный или групповой характер. В социальных науках «Агрессия» – это модель поведения (поведение физическое или словесное), которая направлена на причинение вреда кому-либо. Как правило, агрессивное поведение – это негативная реакция на созданную другими, ситуацию фрустрации, когда возникают препятствия на пути к цели или ущемляются интересы. При этом не имеет значение, была эта ситуация создана специально (с враждебным намерением) или случайно [3]. Заметим, что не следует путать агрессию (действия) и агрессивность – свойство личности, которое проявляется в готовности к агрессивному поведению. Так агрессивность – это осознаваемая или не осознаваемая некая предрасположенность к агрессивному поведению.

Следует распознавать различные формы и виды агрессивного поведения. Исходя из выбранного человеком при конфронтации способа поведения, выделяют физическую и вербальную агрессию. И та и другая может быть прямой и косвенной. ***Вербальная агрессия*** подразделяется на *косвенную вербальную агрессию*, которая направлена на обвинение или угрозу (проявляется в различных высказываниях в виде жалоб; демонстративного крика, направленного на устранение сверстника; агрессивных фантазий). *Прямая вербальная агрессия* представляет собой оскорбления и вербальные формы унижения другого. ***Физическая агрессия*** подразделяется на *косвенную физическую агрессию*, которая направлена на принесение какого-либо материального ущерба другому человеку через непосредственные физические действия (разрушение продуктов деятельности другого; уничтожение или порча чужих вещей). *Прямая физическая агрессия* представляет собой непосредственное нападение на другого человека и причинение ему физической боли и унижение. Может принимать две формы – символическую и реальную. Также различают уровни агрессии, связанные с интенсивностью и частотой проявления того или иного вида агрессии.

Конфликты между молодыми людьми возникают не только в ситуации конкуренции и борьбы за лидерство, но и некомпетентных действий или оценок педагогов. Проявление агрессивности в молодом возрасте главным образом зависит от реакции отношения родителей

и значимых взрослых к тем или иным формам поведения. Если родители и педагоги не замечают или относятся терпимо к любым проявлениям агрессии, то в результате возникают символические формы агрессии, такие, как упрямство, раздражительность, злость, вандализм и другие виды сопротивления. По нашему мнению игнорирование проявлений агрессии или неправильная реакция на нее ведет к деструктивным формам поведения сторон. Поэтому мы поставили перед собой задачу провести исследование на предмет особенностей проявления агрессии студентов.

Мы провели исследование проявления агрессии молодежи младших курсов Кузбасского государственного технического университета. В исследовании приняли участие студенты I – II курсов экономического и механико-машино-строительного факультетов, всего 59 человек (из них 36 девушек и 23 юноши). Выборка является репрезентативной. Исследование проводилось методом тестирования при помощи тестовой методики Е. П. Ильина и П. А. Ковалёва, «Агрессивное поведение».

Анализируя полученные результаты, мы пришли к выводу, что у подавляющего большинства юношей и девушек наблюдаются средние уровни прямой вербальной агрессии (соответственно 27% юношей и 27% девушек). Причем косвенная вербальная агрессия среднего уровня характерна для большинства юношей (36% юношей), а косвенная физическая агрессия на среднем уровне - для большинства девушек (27% девушек). Высокий уровень косвенной вербальной агрессии характерны для 25% девушек и высокий уровень прямой физической агрессии характерны для 19% девушек.

Юноши демонстрируют высокий уровень прямой вербальной агрессии, соответственно 20% юношей, тогда как другие виды агрессии на высоком уровне наблюдаются у небольшого количества юношей. Интересен факт, что подавляющее большинство юношей (30%) демонстрируют низкий уровень прямой физической агрессии.

Опираясь на психолого-педагогические исследования, мы можем предположить, что это может быть связано с тем, что девушки сильнее переживают свои неудачи в учебной и трудовой деятельности. Неудачи снижают их самооценку, вызывают тревожность, разочарование в собственных силах, ощущение беспокойства и неполноценности и уровень проявления косвенной физической и прямой физической агрессии растёт. Девушки в сравнении с юношами в большей степени страдают от «комплекса неполноценности», более болезненно воспринимают критику в свой адрес и в значительной степени подвержены влиянию со стороны других людей. Они склонны справляться с жизненными стрессами и при помощи пассивных моделей поведения в проблемных ситуациях, однако, как и юноши, могут вести себя асоциально и проявлять спонтанную агрессивность по отношению к окружающим. Показатели низкого уровня прямой вербальной агрессии и косвенной вербальной агрессии и у юношей и у девушек сравнительно одинаковые. Также заметим, что в современных социально-психологических условиях роли мужчин и женщин неизбежно меняются. Женщины стали более эмансипированны и проявляют большую агрессивность в достижении своих целей. Мужчины же становятся более дипломатичными, менее агрессивными.

Учитывая результаты исследования, мы можем констатировать, что необходимо обращать внимание на уровни агрессивного поведения молодежи, что позволит оптимизировать процесс общения в целом и учебный процесс в частности. Необходимо понимать, что агрессивное поведение может быть ситуативным и постоянным. Соответственно ситуативным поведением управлять проще, например, для профессионального преподавателя это не составит труда, тогда как для начинающего преподавателя это может иметь нежелательные последствия, в виде неправильного реагирования на проявление агрессии. Постоянное агрессивное поведение представляет собой более серьезную проблему для педагогов, здесь скорее работа для профессиональных психологов. В ходе исследования, мы заметили, что студенты, осознающие результаты тестов и стремящиеся к самосовершенствованию, выражают желание скорректировать свое проявление агрессии, и поэтому, сам факт ознакомления с результатами тестирования имеет так же существенное значение для обеих сторон.

Список источников:

1. Агрессия и агрессивность / Психология и жизнь. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.psytalk.spb.ru/category/psyvopros/page/3/

2. Невелева, И. М. Конфликтология в социальной работе / И. М. Невелева –Белгород.: Кооперативное образование, 2005. – 327с.

3. Попова, Т. Е. Конфликтология / Т. Е. Попова, И. П., Бобрешова, Т.А. Чувашова, – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2004. - 51с.

Секция «Иностранные языки»

УДК811.112.2

KURZWORT UND KURZWORTBILDUNG IN DER DEUTSCHEN PRESSE VON HEUTE

М.А. Жужков, студент группы ПВ-091
Научный руководитель: О.В. Бадер, ст. преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В статье рассматривается специфика функционирования сложносокращённых слов в современной немецкоязычной прессе, предпринимается попытка их описания в соответствии с классификацией грамматического словаря Дуден.

Kurzwörter sind Wörter, die aus längeren synonymen Wortschatzeinheiten durch Kürzung entstanden sind und die sowohl schriftlich als auch mündlich gebraucht werden. Da sie in Pressetexten sehr oft ihren Vollformen vorgezogen werden, ist das Ziel dieses Artikels, häufig gebrauchte Kurzwörter in Texten aus Zeitungen und Zeitschriften zu untersuchen. Als Korpus wurden Texte aus 4 Ausgaben der Deutschlands führenden Nachrichtenseite Spiegel Online gewählt.

Seit mehr als 50 Jahren erleben Kurzwörter in der deutschen Sprache einen richtigen „Boom“, sie dringen in den Sprachgebrauch aller möglichen Bereiche des menschlichen Lebens ein und ersetzen vielfach ihre Vollformen, was darauf hindeutet, dass ihr Gebrauch offensichtlich funktional unentbehrlich ist.

Die Sprache der Massenmedien spiegelt den Sprachzustand ihrer Zeit. Wenn die Sprache das Abbild des Lebens der Menschen sein soll, muss auch dort etwas geschehen, was die Sprache „eilen“ lässt. Das können wir als Sprachökonomie benennen. Als Sprachökonomie versteht man die Tendenz der Sprache zu Sparsamkeit und Vereinfachung. H. H. Lüger führt mehrere Tendenzen der Pressesprache an. Als Grundlage nimmt er Arbeiten von vielen Autoren, die sich seit dem 19. Jahrhundert mit der Pressesprache beschäftigt haben.

Diese Tendenz schlägt sich hauptsächlich bei den Journalisten nieder. Im 19. Jahrhundert und nicht nur damals haben die Autoren oft sehr lange Sätze in ihren literarischen Texten gebraucht. Nach der Studie über die Satzlänge bei H.H. Lüger entfallen bei älteren Autoren 41,13 % auf Sätze mit über 28 Wörtern.

Neben der Satzlänge muss man auch die Verteilung der Satzformen in den Texten beachten. Man unterscheidet drei Kategorien der Satzformen:

- Setzungen – grammatisch unvollständige Sätze, wo ein konstitutives Element fehlt;
- Einfachsätze – bestehen nur aus einem Hauptsatz, Reihen – zwei oder mehrere miteinander verbundene, grammatisch vollständige Hauptsätze;
- Gefüge – haben außer dem Hauptsatz wenigstens einen Nebensatz oder erweiterten Infinitiv mit zu.

„Eine Auszählung der skizzierten Satzformen zeigt vor allem zwei wichtige Veränderungen: einen Rückgang der Satzgefüge und eine vergleichsweise starke Zunahme von Einfachsätzen“.

Während im 19. Jahrhundert in den verschiedensten Texten der Verbalstil überwog, dringt in der gegenwärtigen Sprache die Tendenz zur Nominalisierung durch.

Die Nominalisierung reduziert das Gefüge (z. B. Temporalsatz – Hauptsatz bzw. Hauptsatz mit Infinitivkonstruktion – Relativsatz oder dass-Satz) auf einen einfachen Satz (*Die im Regierungsentwurf fürs kommende Jahr vorgesehene Neuverschuldung von 22 Milliarden Euro könne so jedenfalls keinen Bestand haben*.).

Die Überschriften werden komprimiert. Sie sollen die Rezipienten zum Lesen des Artikels locken. Sie sollen ihm möglichst klare Information vermitteln, worüber es sich in dem Text handelt. Die Syntax ist reduziert. Weil die Schlagzeilen kurz sein sollen, dominieren einfache Aussagesätze (*Wir setzen unsere Traume um*), Nominalisierungen (*Kapitalerhöhung auch ohne Börsengang?*) oder Ellipsen – die Weglassung aller nicht verständniskonstitutiven Morpheme (*Und tschüs…, Kopf hoch*). Der häufigste Typ der Überschrift ist der Kurzsatz, weil er gleichzeitig zum Thema hinführt.

Die Kürzung verläuft nach den Regeln der sprachökonomischen Reduktion. Häufig gebrauchte Zusammensetzungen können zu *Kopfformen* verkürzt werden, das heißt bis auf ihr Vorderglied. Sie behalten das Genus des Ausgangswortes wie das Kilo (aus das Kilogramm), das Super (aus das Superbenzin). Gekürzt werden in der gesprochenen Sprache vor allem drei- und mehrgliedrige Fremdwörter z. B. das Labor (aus das Laboratorium) oder das Foto (aus die Fotografie). Häufig werden die Kürzungen mit auslautendem –i, -o, -u wie die Demo (aus die Demonstration), der Krimi (aus der Kriminalroman), der Akku (aus der Akkumulator) benutzt. Solche Verkürzungen werden oft ein Teil von weiteren Kompositen. Ähnlich werden auch die Vornamen verkürzt.

Neben den Kopfformen existieren die *Endformen*. Bei denen wird die Zusammensetzung bis auf den letzten Teil, auf das Grundwort verkürzt. Dazu kommt es dann, wenn das ganze Wort schon aus dem Text bekannt ist: Bahn – Eisenbahn, Rad – Fahrrad, usw. Manche Kurzwörter dieser Art sind als feste Prägungen in den allgemeinen Sprachgebrauch übergegangen, z. B. der Schirm für Regenschirm.

Bei dreigliedrigen Kompositen kann ein Mittelglied ausfallen. Solche Kürzung wird dann „elliptische“ *Klammerform* genannt: Wohnbau statt Wohn(ung)sbau.

Es gibt auch Abkürzungen, die aus Buchstaben und Teilen von Wörtern entstanden sind: *Abkürzungen aus den Initialbuchstaben* wie PKW (aus Personenkraftwagen), EDV (aus elektronische Datenverarbeitung). Sie werden entweder buchstabiert – der Akzent liegt auf dem Ende, oder man spricht sie silbisch aus und der Akzent liegt am Anfang. Sie können flektiert werden, das Geschlecht richtet sich nach dem Grundwort und Plural wird mit -s gebildet.

Den Übergang zu den Kurzwörtern bilden *Silbenwörter*, wie Mofa aus Motorfahrrad, Gestapo aus Geheime Staatspolizei, bei denen an Stelle der Initialen die Erstsilben oder auch nur Teile von ihnen miteinander verbunden werden.

Seit einiger Zeit begegnen auch *Mischformen* aus Initial- und Silbenwortbildung wie Azubi (Auszubildender).

Wie schon oben erwähnt wurde, war das Ziel der Arbeit häufig gebrauchte Kurzwörter in Texten der Nachrichtenzeitschrift Spiegel Online zu untersuchen. Das waren insgesamt 200 Seiten der verschiedensten Artikel aus allen Gebieten des Lebens. Es war nicht möglich, alle Kurzwörter in diesem Artikel wiederzugeben. Trotzdem habe ich in den sechs Kategorien Kurzwörter vorgestellt.

Arten	*Beispiele*	*gebildet aus*	*%*
Mischbildungen	Bufdi	Bundesfreiwilligendienstleistende	50%
Initialwörter	LKW	Lastkraftwagen	25%
Kopfwörter	Uni	Universität	18%
Silbenwörter	Kino	Kinematograph	5%
Endwörter	Bus	Omnibus	1%
Klammerwörter	Gentechnik	genetische Technik	1%

Die Mischbildungen sind in den Zeitschriftartikeln am häufigsten vertreten. An der zweiten Stelle sind die Initialwörter. Die dritte Stelle nehmen die Kopfwörter an. Schwerer zu finden sind in

den einzelnen Artikeln die Silbenwörter, Endwörter und Klammerwörter. Diese Kategorien sind am wenigsten vertreten.

Literaturverzeichnis:

1. Der Duden, Bd.4, Duden Grammatik der deutschen Gegenwartssprache. – Mannheim, 1995.
2. Grebovi, Selma Kurzwörter in Pressetexten // WespA. Würzburger elektronischen sprachwissenschaftlichen Arbeiten – Nr. 2 – Juli 2007.

УДК 811.133.1, 811.112.2

FRANGLAIS ET DENGLISCH

Ф.С. Непша, аспирант
Научный руководитель: Т.Л. Богатырева, старший преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Les frontières de l'Europe sont presque effacées. C'est pourquoi les barrières linguistiques sont affaiblies. À cause de cela le mélange des langues européennes et de l'anglais donnent naissance au franglais et au denglisch. Les Français et les Allemands (surtout la jeunesse) introduisent souvent des anglicismes dans leur discours. Et si l'on veut les comprendre il faut connaître la structure et l'origine de ces bizarreries linguistiques.

Le franglais (en anglais, frenglish), formé des mots «français» et «anglais», c'est l'utilisation de la langue française fortement anglicisée, dans le langage écrit ou orale.

Le terme «franglais» utilisé pour la première fois dans le France-Soir (1959) s'est popularisé grâce à l'essai d'un linguiste français René Étiemble «Parlez-vous franglais?» (1964). Aujourd'hui on compte plus de 8000 mots de franglais avec des équivalents français.

Il y a trois raisons pour expliquer l'utilisation et le développement du franglais: la régression du grec et du latin dans les études, l'hégémonie de l'anglais comme langue de communication internationale, le mimétisme culturel.

Les linguistes distinguent huit grandes catégories d'anglicismes:

1. Les emprunts lexicaux. Les États-Unis d'Amérique étendent leur emprise dans les domaines des sciences, des techniques, e.t.c. La mondialisation économique et l'uniformisation culturelle ont des effets dans le domaine de la langue et notamment du vocabulaire de l'informatique où les termes anglais prédominent «Je *reboote* (redémarre) pour que les *drivers* (pilotes) que je viens d'*updater* (de mettre à jour) soient *loadés* (chargés) sans que le système ne *bugue* (plante, déconne)».

2. Les réemprunts intégrés. Les langues s'enrichissent mutuellement: la langue anglaise contient de nombreux gallicismes dont certains, par un effet linguistique, donnent naissance à de nouveaux mots employés à leur tour par les francophones, ce qu'on appelle des réemprunts: *budget*, repris par les Anglais de l'ancien français *bougette*, «sac», «valise». Sa transformation en «sac du trésorier» puis en «*financement d'une action*» s'est produite outre-Manche, avant que le mot revienne sous ce nouveau sens; *tennis*, qui vient du français «tenets», expression employée dans le jeu de paume, ancêtre du tennis. En Angleterre ce mot «tenets» est devenu *tennis.*

3. Les emprunts sémantiques. Certains mots français changent de sens au contact de l'anglais. L'exemple est présenté ci-dessous (voir tableau 1).

1 – Exemple du franglais sémantique

Graphie française du faux-ami	Graphie anglaise	Sens en anglais	Exemples lus sur la Toile
agenda	agenda	programme, ordre du jour (d'une réunion)	L'examen et l'approbation du budget proposé sont inscrits à l'agenda de la réunion mensuelle.

4. Les calques phraséologiques. Aussi il y a des calques phraséologiques qui se forment l'instar des phrases anglaises. L'exemple est présenté ci-dessous (voir tableau 2).

Tableau 2 – Exemple du calque phraséologique

Expression de franglais	Expression anglaise	Équivalent français	Exemples lus sur la Toile
N'y pense même pas	Don't even think about it	Pas la peine d'y penser, Tu peux toujours courir	Sortir en amoureux? N'y pense même pas!

5. Les emprunts syntaxiques. L'usage du franglais est rendu responsable de l'utilisation en français des formes syntaxiques anglaises: a) *adjectifs prénominaux* («la *positive* attitude» au lieu de «l'attitude *positive*»); b) *le placement de l'adverbe en -ment avant le participe passé*: «organismes *génétiquement* modifiés» (pour calquer le sigle anglais OGM) au lieu de «organismes modifiés *génétiquement*»; c) *l'usage croissant de la forme passive*, qui supplante l'actif («des travaux ont été entrepris» au lieu de «on a entrepris des travaux»); d) *l'inversion du complément de nom dans les noms de magasins, de restaurants, d'hôtels, d'enseignes, de festivals, de rencontres sportives, etc.* («Alpes Hôtel» au lieu de «Hôtel des Alpes»); e) *la mise d'une majuscule à tous les composants des appellations d'organismes, d'institutions, d'associations* (comme dans «**A**ssociation **L**es **P**lus **B**eaux **V**illages de **F**rance»).

6. Les faux anglicismes. Il existe une forme particulière de franglais qui consiste en l'adoption de mots en apparence anglais mais qui n'existent pas dans la langue de Shakespeare:

On fait des mots en ajoutant la terminaison anglaise-*ing* à un verbe français (respectivement «*forcer*» et «*bronzer*»): *forcing* (se démener, presser le mouvement); *bronzing* (bronzage, bronzette (fam.), bains de soleil)

On fait de l'abréviation d'un nom composé anglais. Par exemple, le mot *smoking* (un costume de soirée), est très employé par les Français. Mais dans la langue anglaise ce mot n'existe pas autrement que comme forme du verbe *to smoke* (fumer).Donc le franglais *smoking* c'est l'abréviation, propre aux Français, de l'anglais *smoking jacket*.

7. Les xénismes. Un type d'emprunt particulier est le xénisme, locution étrangère (parfois réduite à un seul mot) perçue comme non intégrée mais évoquant fréquemment la culture étrangère, et distinguée typographiquement par des italiques ou des guillemets (*All right* = C'est tout bon, tout est bien; *Business is business* = Les affaires sont les affaires; *Go!* = C'est parti!, En avant!, Allez!, Allez-y!, Vas-y!).

Le franglais francisé. Dans les domaines de l'informatique logicielle, de la réseautique et des jeux sur écran, nombre de verbes anglais se retrouvent francisés par l'adjonction de la désinence -er propre aux verbes du 1er groupe: to blast donne blaster comme dans «blaster les ennemis avec des tonnes d'armes». L'acclimatation se fait également par l'adjonction de la terminaison -eur, indiquant par qui l'action est faite, à une base anglaise (nom ou verbe): un rockeur, francisation de l'américain rocker.

Quand au Denglisch (en anglais Germish), c'est une assemblée des mots Deutsch (allemand) et English (anglais). Il contient de mêmes types d'anglicismes que le franglais.

Beaucoup d'anglicismes en allemand sont ressentis comme surprenants, parce qu'ils ne sont pas encore assimilés à la langue. Il faut ajouter à cela ***les problèmes liés à la traduction***. Ainsi de nombreux journalistes de pays anglophones traduisent mal leurs termes en allemand; à l'exemple de *administration* dans *the Obama administration* (en) souvent traduit par *Obama administration* (de) au lieu de *Regierung Obama* (de) (parce que *administration* est un faux-ami entre allemand et anglais; en allemand il a le sens de "administrer").

Le denglisch lexical représente des mots que les allemands préfèrent dire au lieu de profiter des mots de leur langue maternelle. Des exemples sont présentés ci-dessous (voir tableau 3).

Tableau 3 – Denglisch lexical

Mot emprunt	Équivalent allemand
Business	Geschäft
Champion	Meister
Coach	Trainer

Aujourd'hui, le français (franglais) et l'allemand (denglisch) bondés d'anglicismes se développent rapidement, et il est devenu difficile de se passer de l'anglais dans notre vie professionnelle ainsi que privée. Alors, si nous ne voulons pas d'une américanisation linguistique de la France de l'Allemagne ainsi que de la Russie, il est nécessaire de tout mettre en œuvre pour freiner la progression galopante des anglicismes qui appauvrissent ces belles langues, car il sera bientôt trop tard pour agir.

Références

1. L'encyclopédie libre Wikipédia [электронный ресурс], статья "Franglais" – Режим доступа: http://fr.wikipedia.org/wiki/Franglais (дата обращения: 03.04.2013).

2. L'encyclopédie libre Wikipédia [электронный ресурс], статья "Denglisch" – Режим доступа: http://fr.wikipedia.org/wiki/Denglisch (дата обращения: 03.04.2013).

3. Franglais et anglicismes: quand le français se met à parler anglais. 2013. [электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.slate.fr/story/69533/francais-anglais-angliscismes-franglais (дата обращения: 03.04.2013).

УДК378

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДОСТИЖЕНИЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНДУСТРИИ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУЯЗЫКУ

С. С. Щедрин, студент группы ПИб-121
Научный руководитель: Ю.С. Ларионова, ст. преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В современном мире наблюдаются две основные тенденции: глобализация и ускоренное развитие информационных технологий. В условиях глобализации необходимо такое средство общения, которое позволило бы обмениваться информацией по всему миру. Именно английский язык сумел зарекомендовать себя таким инструментом интернациональной коммуникации. На данный момент существует множество различных методик изучения английского языка. В настоящее время наблюдается интенсивное развитие информационных технологий, а вместе с ними происходит развитие и компьютерной индустрии.

Пользователям компьютера доступны различные социальные и поисковые сети, медиаресурсы и разнообразные компьютерные видеоигры. Человек, имеющий доступ к интернету, расширяет свои возможности изучения иностранного языка: он может использовать различные программы дистанционного обучения, общаться с представителями стран изучаемого языка, смотреть фильмы и слушать музыку на разных языках.

Обратим особое внимание на компьютерные видеоигры в качестве подспорья в изучении английского языка. Правильно подобранные игры данной индустрии могут привнести серьезную долю интерактивности в изучение языка, создать эффект погружения в разговорную среду. Этому также способствует развитие голосового управления игровым процессом. Игрок может не только слушать, что ему говорят, получать информацию, но и взаимодействовать с персонажами, давать им команды и координировать их деятельность. Таким способом отрабатывается произношение и умение правильно строить устную речь. Игровая деятельность меньше утомляет, она «затягивает» игрока.

В качестве подтверждения сказанному обратимся к таким играм, как L.A. Noire и Binary Domain. Эти игры обладают комплексной сюжетной линией, для полного и правильного понимания которой человек вынужден пользоваться словарем и дополнительной литературой, что, в свою очередь, расширяет словарный запас и кругозор. Игрок буквально смотрит фильм, на развитие событий которого он может оказывать непосредственное влияние. В Binary Domain уже реализована вышеупомянутая система голосового управления командой.

Отдельно хотелось бы рассмотреть продукты MMOG-индустрии. MMOG (Massively Multiplayer Online Game) – сетевые компьютерные игры, в которые одновременно играет большое количество игроков. Такие игры предоставляют возможность взаимодействовать с реальными людьми и с носителями языка. Кроме того, такие проекты часто представляют собой целые, продуманные системы с социальными, экономическими отношениями между игроками. Их можно даже назвать симуляторами общества, нахождение в которых стимулирует развитие не только языковых навыков, но и в некоторой степени социализации, под влиянием взаимодействия с другими игроками. Участники игрового процесса постепенно объединяются в сообщества для общения или достижения общих целей, а это, в свою очередь, тренирует умение работать в команде и правильно расставлять приоритеты.

Самыми популярными представителями этой категории являются, пожалуй, Lineage II и World of Warcraft. Оба продукта дают возможность играть на международных серверах, что позволяет игроку общаться с носителями языка. Игровые персонажи делятся на классы; между игроками существует экономическая система связей, а также возможность организовывать игровые сообщества или вступать в уже имеющиеся, что побуждает геймеров к командной деятельности.

Использование компьютера для изучения английского языка, несомненно, не ограничивается применением продуктов индустрии видеоигр, поскольку развивается и сеть Интернет. В результате этого, заметно облегчается доступ и к другим медиаресурсам, которые в основной массе представлены на английском языке. Важно отметить, что Интернет – это не только инструмент для изучения языка, но и стимул его изучения, так как для полного и комфортного доступа к информации в наши дни, безусловно, необходимо знание международного языка.

Люди, увлечением которых является музыка, также имеют возможность изучать английский язык, не отрываясь от любимого занятия. Сейчас открыты почти неограниченные возможности для поиска, прослушивания и приобретения тех или иных музыкальных дорожек, не говоря уже о том, что процедура поиска текста песни максимально упрощена. Нередко автор вкладывает в каждую свою песню индивидуальный смысл, понять который, при прослушивании музыки зарубежных исполнителей, можно только имея определенный уровень знания английского языка. Именно поэтому музыка очень часто побуждает нас к использованию словарей и других ресурсов, для более глубокого её понимания.

Видео-ресурсы тоже имеют значительный потенциал для использования их в качестве подспорья в изучении английского языка. Нередко можно наблюдать как при переводе и переозвучивании фильма или сериала, произведение теряет свой «шарм», и зрители не получают такого удовольствия от просмотра, как если бы они смотрели его в оригинале. Знание английского – прекрасный инструмент для решения таких проблем. Действительно, если человек смотрит фильм в оригинале, он может глубже его прочувствовать, понять, что именно хотели выразить создатели фильма. Кроме того, распространённость языка позволяет человеку, который его изучает, получить доступ к произведениям других культур, стран, национальностей, что может стать своеобразным толчком к познанию и пониманию других народов, расширению своего кругозора.

Таким образом, достижения компьютерной индустрии могут быть широко и эффективно применены в сфере обучения английскому языку. Основной проблемой является выбор правильного и оптимального набора продуктов, которые будут использоваться в обучении.

Для этих целей могут применяться компьютерные видеоигры, различные медиаресурсы, такие как музыка, электронные книги, фильмы, сериалы. Все это может позволить не только упростить изучение языка, но и сделать это занятие увлекательным, совместить «приятное с полезным», подтолкнуть к самосовершенствованию, к стремлению самостоятельно искать дополнительный материал при занятии любимым делом.

Компьютерные игры представляют возможность повышения интерактивности обучения, создают «эффект погружения» в среду.

Книги, доступ к которым заметно облегчился с появлением Интернета, очень схожи с музыкой и фильмами по своим обучающим функциям. Они также побуждают человека к

изучению материала, необходимого для понимания сюжета, на который и ориентирован этот вид искусства.

Подводя итог вышесказанному, хочется сказать, что продвижение компьютерной индустрии, несомненно, создает хорошую базу для изучения английского языка и формирует мотивацию к его дальнейшему совершенствованию.

УДК 811.111`373:81`25

ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ, СЛОЖНОСТИ ПОНИМАНИЯ И ПЕРЕВОДА

З.Л. Смердина, студентка группы ПМб-123
Научный руководитель: Л.К. Чадина, старший преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачёва
г. Кемерово

Пословицы и поговорки давно и прочно вошли в нашу повседневную жизнь. Они невидимой нитью связывают нас с историческим прошлым, с нашими предками, мудростью которых мы пользуемся на протяжении многих веков.

Украшая нашу речь, демонстрируя её своеобразие, пословицы и поговорки усложняют общение с иностранцами. Сложность перевода пословиц и поговорок является темой актуальной как никогда. Ведь именно сейчас за всю историю человечества интернациональное общение достигло своего максимума. Несмотря на то, что международным языком является английский, далеко не все люди, практикующие его, могут разобраться в исторических корнях пословиц и поговорок. Тоже самое можно сказать и про русский, и про другие языки. Формировавшиеся в различных социальных условиях пословицы и поговорки очень часто имеют различные «оболочки», но схожий смысл. Люди, имеющие разный родной язык, очень часто не понимают друг друга, так как либо не могут подобрать похожую пословицу в другом языке, либо пытаются объяснить иностранцу смысл пословицы своего языка буквально.

Пословица – жанр фольклора, афористически сжатое, образное, грамматически и логически законченное изречение с поучительным смыслом в ритмически организованной форме. «A good beginning makes a good ending» «Доброе начало полдела откачало» или «Плохое начало – и дело встало».

Поговорка – словосочетание, оборот речи, отражающий какое-либо явление жизни, один из малых жанров фольклора, часто имеет юмористический характер. «As wet as a fish» – «Мокрый как курица». Поговорка отличается незавершенностью умозаключения, отсутствием поучительного характера.

Давно замечено, что мудрость и дух народа проявляются в его пословицах и поговорках, а знание пословиц и поговорок того или иного народа способствует не только лучшему знанию языка, но и лучшему пониманию образа мыслей и характера народа. Сравнение пословиц и поговорок разных языков показывает, как много общего имеют эти народы, что, в свою очередь, способствует их лучшему взаимопониманию и сближению. В пословицах и поговорках отражен богатый исторический опыт общества, представления, связанные с трудовой деятельностью, бытом и культурой людей. Правильное и уместное использование пословиц и поговорок придает речи неповторимое своеобразие и особую выразительность.

Пословицы и поговорки имеют разное происхождение: народное, библейское, литературное, а также цитирование великих людей. Например: «Beauty lies in lover's eyes» – Не по хорошу мил, а по милу хорош» (народная мудрость), «Forbidden fruit is sweet» – «Запретный плод сладок» (Библия), «А Васька слушает да ест» (басня И. Крылова), «Не в силе Бог, а в правде» (Святой Благоверный Великий князь Александр Невский).

Употребляя ту или иную пословицу или поговорку в конкретной ситуации, говорящий стремится подтвердить и подчеркнуть суть сказанного, но всё-таки они употребляются:

1) с целью предупреждения: «He that mischief hatches, mischief catches» – «Не рой яму другому – сам в нее попадешь»;
2) с целью подытожить народный опыт: «Hell is paved with good intentions» – «Благими намерениями вымощена дорога в ад»; «No news is good news». – « Нет новостей – жди хороших вестей»;
3) с целью высмеять: «Everyone calls his own geese swans» (Каждый называет своих гусей лебедями) – «Всяк кулик свое болото хвалит»;
4) с целью прокомментировать внешний вид или эмоции: «You look like a cat after it has eaten a canary». (Ты выглядишь как кот после того, как он съел канарейку) – «Выглядишь, как кот, объевшийся сметаны»;
5) с целью дать совет: «Don't trouble trouble till trouble troubles you» – «Не буди лихо, пока лихо спит тихо»;
6) с целью научить мудрости: «Who chatters to you, will chatter of you» – «Кто сплетничает с тобой, будет сплетничать о тебе»;
7) с целью пофилософствовать: «Liers should have good memories» – «Лжецу нужна хорошая память».

Складываясь в разных исторических условиях, английские и русские поговорки и пословицы для выражения одной и той же или сходной мысли часто использовали разные образы, которые, отражают разный социальный уклад и быт двух народов и часто не являются абсолютными эквивалентами. Например, английская поговорка «not room to swing a cat» (нет места, чтобы размахивать кошкой) соответствует русской поговорке «яблоку негде упасть» или «to carry coal to Newcastle» (возить уголь в Ньюкасл) соответствует русской «ездить в Тулу со своим самоваром» (Ньюкасл – центр английской угольной промышленности).

Изучая английские пословицы и поговорки, мы пришли к выводу, что с точки зрения перевода на русский язык их можно подразделить на три группы:

1. те, которые дословно переводятся и соответствуют русским: «There is no smoke without fire» – «Нет дыма без огня»;
2. те, которые частично переводятся одинаково: «as hungry as a hunter» (голодный как охотник) – «голодный как волк»;
3. те, у которых дословный перевод совсем не совпадает с русским эквивалентом: «There are more ways to the wood than one» (В лес ведут многие дороги, а не одна) – «Свет клином не сошелся».

Трудности понимания пословиц и поговорок связаны с историческим прошлым. Вот примеры происхождения пословиц и поговорок: 1) «a peeping Tom» (подсматривающий Том) – «любопытной Варваре на базаре нос оторвали» Это выражение появилось из легенды о леди Годиве, жене графа Мерсийского, в которой рассказывается, о том, что граф наложил непосильный налог на жителей города Ковентри. Когда леди Годива заступилась за них, граф сказал, что отменит налог, если леди Годива осмелится проехать обнаженной в полдень через весь город. Чтобы не смущать ее, все жители закрыли ставни своих домов. Единственный, кто стал подсматривать в щелку, был портной Том, которого тут же поразила слепота.

А разве можно найти полный аналог в английском языке русской поговорке «вот тебе, бабушка, и Юрьев день»? Ведь она возникла в России в конце XVI века и связана с отменой права крепостных переходить от одного помещика к другому в осенний праздник св. Юрия, а таких исторических реалий нет у англичан.

В заключение отметим, чтобы понять иностранные пословицы и поговорки, нужна дополнительная информация, а постигая смысл и историческое прошлое этих выражений, мы становимся более образованными, эрудированными. Мы поднимаемся на ступень выше в вопросе взаимопонимания между людьми, говорящих на разных языках, понимая образ мыслей другого народа.

Изучение данного языкового материала был полезен многим студентам. Оно давало лучшее понимание специфики английской и русской речи и делало занятия увлекательнее. Мы провели опрос 63 студентов 1 курса. Мы хотели выяснить:

1) способности понимать и переводить английские пословицы, которые: а) переводятся дословно; б) только часть пословицы переводится дословно; в) дословный перевод полностью не соответствует русской пословице.

2) отношение к изучению пословиц и поговорок.

По первой задаче оказалось, что 60% опрошенных перевели только те пословицы, которые имеют дословный аналог; 32% перевели и дословно переводимые и частично совпадающие в переводе с русскими; 8% смогли подобрать точный русский эквивалент для всех пословиц различной трудности.

По второй задаче оказалось, что 46% опрошенных считают, изучение пословиц и поговорок интересным и познавательным; 30% студентов выразили нейтральное отношение; 19% опрошенных ответили, что их интересуют только минимальные знания, достаточные для получения зачета / экзамена; 5% студентов выразили отрицательное отношение к предмету вообще.

Список источников:

1. Буковская, М. В. Словарь употребительных английский пословиц / М. В. Буковская, С. И. Вяльцева, З. И. Дубянская. – Москва, 1990. – 240 с.

2. Хведченя, Л. В. Английский язык для поступающих в вузы : учеб. пособие / Л. В. Хведченя, Р. В. Хорень. – Минск : Интерпрессервис, 2009. – 463 с.

3. The NIV Study Bible. – Gebesis. USA : Zondervan Publishing House, 1993. – 1959 p.

УДК 811

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВОГО ВУЗА

А.Р. Карамутдинова, студентка группы ЭП - 102
Научный руководитель: А.Г. Широколобова, к.ф.н., ст.преподаватель
Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф Горбачева
г. Кемерово

Эффективность вузовской профессиональной подготовки специалистов всегда находилась в центре внимания ученых, которыми были раскрыты различные аспекты и направления обеспечения качества профессионального образования (Ю.К. Бабанский, А.А. Вербицкий, И.Я. Лернер, В.А. Сластенин и др.), разработаны концепции ценностей, мотивов, направленности профессиональной деятельности (Е.Н. Шиянов, В.И. Залесский, А.К. Маркова и др.). Ряд работ посвящен изучению сущности профессионального общения и поиску оптимальных условий и эффективных методов формирования коммуникативной компетентности будущих специалистов как условия профессионального общения и профессиональной деятельности (Ю.Н. Емельянов, В.Л. Зливков, Т.Н. Липатова, В.Д. Ширшов и др.).

Студент неязыкового факультета должен быть специалистом, умеющим общаться на иностранном языке, особенно в профессиональной сфере. Профессионально-ориентированное обучение требует значительных усилий со стороны преподавателя при работе с терминологией той сферы деятельности, в которой будет занят обучаемый после окончания вуза. Чтобы успешно и качественно уметь общаться на языке своей специальности, каждый студент должен обладать определенным словарным запасом по конкретным дисциплинам. Более того, он должен обладать глубокими и широкими знаниями по своей специальности.

Формирования тезауруса студентов осуществляется через обучение работе с терминологией. Как научить студента эффективному и системному усвоению терминов? Знания о сущности и природе термина, а также его свойствах и особенностях позволят студентам работать с терминами и терминосистемами, осуществляя самостоятельное чтение и перевод специализированной неадаптированной литературы, что в свою очередь будет способствовать закреплению знаний и умений по специальности, поможет освоить основную терминологию на иностранном языке.

Закрепление полученных знаний и навыков может осуществляться на практических занятиях путем перевода (последовательного, с элементами синхронного) самостоятельно подготовленной информации о новостях бизнеса, экономики, спорта или иных тем, способных заинтересовать студентов и повысить их интерес к процессу обучения.

Кроме того существуют определенные приемы обучения специальной лексики. Термины могут вводиться либо тематически, либо в контексте и отрабатываться с помощью заданий, которые способствуют запоминанию.

Студенты предпочитают разнообразную технологию введения новой терминологии. Целесообразно познакомить студентов с графическим и фонетическим образом терминов, затем с их значением и употреблением. В случае, когда смысл отдельных терминов труден для понимания, можно использовать такие приемы введения новой терминологии как контекстуальная догадка с использованием иллюстраций, поиском сходства в написании и звучании с русским языком, составление собственных предложений с этими терминами. Другим способом введения и запоминания значения новых терминов является демонстрация реальных предметов, обозначающих данные термины (если возможно), использование рисунков, таблиц, схем. Еще одним эффективным способом является перевод терминов, сначала в терминологических словосочетаниях, затем в предложениях и в текстах.

Упражнения по запоминанию терминов побуждают к мыслительному и когнитивному процессу, а не к механическому заучиванию. Рассмотрим некоторые из них. Наиболее эффективным, с нашей точки зрения, упражнением для запоминания терминов является построение так называемых семантических блоков (semantic sets), когда студенты конструируют схему понятий изучаемого фрагмента научного знания. Например, в теме «What is coal» (Что такое уголь) студентам предлагается следующие виды заданий.

Vocabulary tasks

1. **Insert the missing words in the following text. Choose from:**

1) energy, 2) normally, 3) rotate, 4) matter, 5) crushed, 6) steam, 7) organic

Coal is an (...) material that is made from decomposing plants that lived millions of years ago. Plants capture и т.д.

2. **Complete the sentences with the words form A and B:**

A	B
quite	rank
higher	level
moisture	technology
low	carbon
current	soft
most	abundant

1. Lignite is_____ and its colour can range from black to brown.

2._____coals are harder and stronger.

3. Low rank coals are characterized by___ and _____content and therefore a low energy content.

3. Write down five words that best describe coal.

4. In the class discuss what five words best describe coal.

5. Think about three new-to-you facts you have learnt about coal and share your findings with your partner.

6. Find answers in the text "What is Coal?" to the following questions:

1. What is coal?

2. What is the quality of each coal deposit determined by?

7. Find sentences in the text "What is Coal?" in which the following expressions are used and translate them:

changes in the vegetation low rank coals

physical and chemical properties under the right conditions

8. Finish the sentences in written form:

1. Coal is ..._____

2. The quality of each coal deposit is ..._____

9. Read the text in detail to find the words in the text which follow the verbs below:

to contain ... to cause ... to transform ... to produce ...
to provide ... to increase ... to undergo ... to form ...

Очень продуктивными упражнениями на отработку терминов являются те, в которых студентам предлагается исправить ошибки в предложениях, а ошибки заключаются в употреблении несоответствующих понятий и терминов, например:

10. Mark the sentences true (T) or false (F) according to the information in the text. Find the part in the text that gives the correct information.

1. There is archeological evidence that coal was burned in the North Pole.
2. All the early coal seams in the world were worked from the surface, except for the Chinese, who mined coal underground.
3. Early shaft mines were much bigger than wells.
4. Greater depth created many problems.
5. The water problem was not eased with the introduction of steam atmospheric engine.
6. Raising the coal was not a problem.
7. Dogs were never used for pulling sledges.
8. A major turning point for the industry was the introduction of the steam engine to hoist coal.
9. Compressed-air locomotives appeared in 1980s.
10. Horses were still working in some mines as late as the 1940s.

11. Match left {1—8) and right (a—g):

1. Coal mining is a) exhausted as early as the XIVth century.
2. The Romans in Britain b) pulled first by men and later by animals, including mules, horses, oxen, and even dogs.
3. In England shallow mine shaft were c) created many problems,
4. All the early coal seams were d) burned coal before AD 400.
5. Windmills were e) were introduced in 1887.
6. Sledges were f) used for pumps.
7. Greater depth g) were worked from the surface.
8. Electric locomotives h) a worldwide basic industry.

Таким образом, термины и их дефиниции, связанные с термином «*coal*» могут изучаться и запоминаться вместе.

Для наилучшего и глубокого усвоения терминов эффективными оказываются следующие упражнения:

- предлагайте студентам записывать новые термины по темам;
- предлагайте студентам записывать новые термины в предложениях;
- предлагайте студентам записывать определения новых терминов;
- предлагайте студентам составлять схемы для терминов одной семантической группы;
- проводите (устно или письменно) в быстром темпе повторение лексического материала в начале или в конце занятия;
- используйте игровые моменты и видеофильмы.

Лексические упражнения необходимо строить на основе текста по мере нарастания трудностей – от простого к сложному, терминология не должна быть оторвана от текста. При обучении студентов профессиональному языку следует использовать парную и индивидуальную работы, а в заключение изучения каждой темы организовывать ролевую игру. Следующие формы проведения учебных занятий помогают развить у студентов интерес к владению терминологией:

- презентации;
- деловые и ролевые игры;
- доклады и рефераты;
- обсуждение нестандартных ситуаций по методу «мозгового штурма»;
- кроссворды;
- тестовые задания.

Подчеркнем, что методика обучения терминологии должна быть усовершенствована до такой степени, чтобы не приводить к перенасыщению информацией и потере интереса у обучающихся. Учебный материал необходимо разбить на отдельные темы; последовательность освоения этих тем не должна быть хаотична, а подчинена принципам информативной преемственности и лингвистического развития: каждая последующая часть должна являться логическим продолжением предыдущей, а переход к новой части осуществляться только после «зачета» предыдущей (проверки понимания дефиниции термина и умения применять его в конкретной ситуации речевого общения).

Главная задача обучения – не «загрузить» студента готовыми языковыми формами, шаблонами и специальными терминами, а создать у него гибкую систему знаний, способствующую саморазвитию. Только тогда у студента сформируется осмысленное восприятие терминов, выработаются коммуникативные компетенции владения современным техническим языком.

Таким образом, при обучении студентов профессиональному языку, следует обратить внимание на логичность научно-технической литературы, специфику предмета, на правильность понимания и перевода терминов, на связь термина с контекстом и последовательность его перевода, на запоминание терминов для дальнейшего их практического использования.

Сборник докладов молодых ученых
по результатам V Всероссийской,
58 научно-практической конференции
«РОССИЯ МОЛОДАЯ»

ТОМ 2

Кемерово, КузГТУ
16-19 апреля 2013 г.

Материалы конференции отпечатаны по оригиналам,
представленными авторами статей

Компьютерная верстка Д.А. Бородин

Подписано в печать
Бумага белая писчая
Уч.-изд. л. 24,5
Заказ

Формат 60x84/16
Отпечатано на ризографе
Тираж 50 экз.

КузГТУ
650000, г. Кемерово, ул. Весенняя, 28
Типография КузГТУ
650000, г. Кемерово, ул. Д. Бедного, 4а