

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (TOPICAL ISSUES OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH)

*Материалы Международной
научно-практической конференции
7 февраля 2017 года
(г. Минск, Белоруссия)*

© Выдавецтва «Навуковы свет»,

© НИЦ «Мир Науки»

2017



Научно-издательский центр «Мир науки»
Выдавецтва «Навуковы свет»

World of Science
World of Science

Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции
под общей редакцией **А.И. Вострецова**

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (TOPICAL ISSUES OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH)

научное (непериодическое) электронное издание

Актуальные вопросы современных научных исследований [Электронный ресурс] / Выдавецтва «Навуковы свет», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (5,14 Мб.). – Минск: Выдавецтва «Навуковы свет», 2017. – 1 оптический компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки»

© Выдавецтва «Навуковы свет», 2017
© Научно-издательский центр «Мир науки», 2017

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:

УДК 001

ББК 72

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»

А.И. Вострецов – гл. ред., отв. за выпуск

Аннотация: В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Актуальные вопросы современных научных исследований», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации и Казахстана по физико-математическим, химическим, техническим, биологическим, сельскохозяйственным, экономическим, медицинским и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

Сведения об издании по природе основной информации: текстовое электронное издание.

Системные требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь.

© Выдавецтва «Навуковы свет», 2017

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2017

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания: Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2003.

Сведения о технической подготовке материалов для электронного издания: материалы электронного издания были предварительно вычитаны филологами и обработаны программными средствами Adobe Acrobat Reader 10.1 и Microsoft Office 2003.

Сведения о лицах, осуществлявших техническую обработку и подготовку материалов:
А.И. Вострецов.

ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Дата подписания к использованию: 7 февраля 2017 года.

Объем издания: 5,14 Мб.

Комплектация издания: 1 пластиковая коробка, 1 оптический компакт диск.

Наименование и контактные данные юридического лица, осуществившего запись на материальный носитель: Научно-издательский центр «Мир науки»

Адрес: Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, улица Дорожная 15/295

Телефон: 8-937-333-86-86

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Н. Клоян, А.М. Бургонутдинов, С.О. Ермолаев Имитационное компьютерное моделирование на перекрестках с круговым движением на примере транспортной развязки автомобильной дороги «Пермь – Усть-Качка» на подъезде к терминалу аэропорта Большое Савино	11
Т.А. Харыбин Статистический и геостатистический анализ данных в ГИС	24
Р.О. Шигапов Статистический анализ изменения положения газопровода, закрепленного анкерными системами «АУЗТ»	29

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.В. Билло, Е.С. Сухаревская, А.К. Турыгин Биодизельное топливо как альтернатива другим видам топлива	35
Т.А. Клокова метод интенсивного охлаждения продукции	39
М.Л. Лесина Изучение процессов компостирования при получении биоудобрения из органических отходов	45
О.А. Суворов, И.О. Пугачев, Э.Т. Соловатова, М.А. Храмцов Разработка способов устойчивости рыбы при хранении	50

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.А. Гончарова исследование способности микроорганизмов участвовать в процессе детоксикации промышленных стоков	54
А.В. Покоева, Б. Толеш, М. Крайова, А.Е. Конкабаева Изменение гематологических показателей у крыс при пероральном введении ацетата меди и коррекции настоем семян <i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>crassa</i> в подостром эксперименте	59

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

И.С. Антипанова, А.Д. Пьянкова Исследование динамических свойств трансформаторов	65
А.К. Апажеев, Ю.А. Шекихачев, А.Г. Фиапшев Адекватная оценка полифункциональных возможностей мелиорируемых агроландшафтов	77

Х.Х. Ашабоков, Л.М. Хажметов, Ю.А. Шекихачев Влияние уплотнения почвы на ее агрофизические свойства и урожай сельскохозяйственных культур	81
С.Р. Бакасов, А.Е. Пророков, И.Н. Морозов, Д.П. Вент Методика расчета ущербов в зависимости от состояния технологического оборудования при нечеткой ситуации	85
Е.Н. Громова, В.Ю. Лакомкин Тепломассообмен при сушке бумаги на многоцилиндровых контактно-конвективных установках	93
И.Б. Истомин, С.А. Кизилов Роботизированная платформа для ведения аварийно-спасательных работ и доставки МБЛА и МНР к эпицентру аварии	97
Р.О. Меркурьев, А.А. Холодилов Тенденции развития рынка технологий трехмерной печати	101
А.Ю. Невский Анализ проблем обеспечения информационной безопасности объектов энергетики России	108
Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков Равномерное распараллеливание сетевой нагрузки по физическим серверам кластера	119
Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков Структурный подход к разработке аппаратно-программного модуля повышения защиты доступности информации	123
Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков Распределение сетевой нагрузки на физические и логические ядра с использованием цепей Маркова	127
А.М. Побирский, С.А. Котилов, А.А. Федотов Исследование показателей композиционных материалов на основе измельченной древесины с применением термопластичных и термореактивных связующих	132
В.С. Попов Анализ возможности получения топлива на основе ТБО	139
Л.В. Холявко, Е.М. Юдина, П.С. Ватутин Совершенствование рабочих органов комбинированных агрегатов	143
В.М. Шегай Эффективная технология устройства фундамента при малоэтажном строительстве	149

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

И.В. Орлова, С.А. Соколовская Особенности проведения основных хирургических манипуляций при онкологических заболеваниях животных	154
И.А. Скоркина, И.В. Сушков, О.Г. Сушкова Молочная продуктивность и технологические свойства молока коров краснопестрой породы с учетом линейной принадлежности	159

О.А. Суворов, Д.В. Кочергина Возможность применения наночастиц серебра при обработке зерна в целях повышения микробиологической безопасности в хлебопечении	168
Н.К. Трубина, Ю.С. Гапоненко, М.В. Шуманёва Действие куриного помета на урожайность зерна пшеницы яровой	175
Е.В. Труфляк, И.В. Метлев Экспериментальные исследования параметров и режимов работы сеялки рядкового высева семян овощных культур	181
С.Б. Тыштыкбаева Коррекция морфологических показателей крови новорожденных телят	194

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

Л.Ю. Амелянц Программные идеи либеральной бюрократии на пути к крестьянской и военной реформам во второй половине XIX в.	199
М.Ы. Ыбырайхан Спасск кәсіпорнының 1918-1920 жж. азамат соғысынан кейінгі жағдайы	205

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

В.С. Анженко Формирование информационно-аналитического обеспечения в системе бухгалтерского учета в местных органах исполнительной власти	214
М.П. Анапкина Направления государственной поддержки малого и среднего бизнеса на примере Тамбовской области	220
А.Ж. Асаинов, И.Е. Сарыбаева Экономическая безопасность РК в условиях глобализации	225
А.А. Болучевская, Н.А. Фригина Роль СМК в управлении Кемеровского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова	235
Ж.В. Васильева Брендинг российских городов	239
У.Д. Гамзаева Патентная системы налогообложения как инструмент стимулирования малого предпринимательства	244
И.Т. Георгиева Виды муниципальной финансовой поддержки малого и среднего предпринимательства	252
А.С. Горина Особенности классификации затрат в пансионатах	256
А.С. Григорьева Проблема коррупции в системе государственной службы Российской Федерации	261
А.Ю. Гунько Государственное управления аграрным производством в регионе	267

Ю.В. Дворникова, Д.Д. Абрамова Оценка эффективности деятельности коммерческого банка как элемент системы управления	272
Ю.В. Дворникова, А.С. Карасева Оценка проблем и перспектив развития банковского сектора России	277
О.А. Дербичева Совершенствование антикризисной политики на предприятии (на примере ОАО «Кондитерская фирма «ТАКФ» г. Тамбов)	282
Ю.И. Дымова, Н.Ю. Рубан Изучение потребительских предпочтений в отношении плиточного шоколада	286
А.Я. Зулкарнеева Определение этапа развития организации в соответствии с концепцией ее жизненного цикла	292
И.Н. Каткова Определение эффективности работы предприятия	301
А.М. Кенжетаева Элеуметтік қамтамасыз етуді дамытудың негізгі басымдықтары	306
И.С. Козлова Проблема повышения эффективности железнодорожной отрасли	311
Ю.В. Кудрявцева Инновационные финансовые технологии и операционные риски в сфере дистанционного банковского обслуживания	317
В.Б. Куликова Стратегические направление инвестиций в экономику Краснодарского края	331
Ж.А. Молдагулова Инфраструктурное развитие регионов Казахстана в рамках реализации программы индустриально-инновационного развития	338
И.Г. Назарова Совершенствование системы оплаты труда педагогических работников общеобразовательных учреждений	346
А.С. Науменко Современные проблемы глобализации экономики	355
В.Д. Никонова Обзор основных изменений в налоговом законодательстве в 2017 году	360
В.А. Стаскевич, Л.П. Никонова Таргетирование	366
Д.Ч. Чатыбай Евразийские интеграционные процессы: институциональные преобразования и перспективы расширения	376
В.А. Чернов Значение бренда территории для создания тура	383
Ю.А. Чигасова Проблемы взаимодействия банковского сообщества и предприятий реального сектора экономики страны	391
Д.М. Яковлева Ребрендинг как один из видов организационных изменений	396

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

А.К. Болганбаева Средства массовой информации: свойства и условия функционирования	400
---	-----

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Д.Т. Аймуханова Детективный жанр на примере романа П. Зюскинда «Парфюмер. История одного убийцы»	404
Ж.С. Таласпаева, Ж.Т. Қадыров Менталды кеңістіктегі түр-түс атауларының көрінісі	408
Ю.В. Ушакова Влияние графического оформления на информативность номинации городского торгового учреждения	413

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

В.Е. Мильшина Возраст уголовной ответственности несовершеннолетних	421
Л.Т. Нурханова Тамырын таратқан – жемқорлық	426
Л.Т. Нурханова Қарақшылық	433
Я.И. Пычёва Понятие подозреваемого в современном уголовном судопроизводстве	438
П.Е. Царёва Особенности законодательства об оспоримых сделках в аспекте зарубежного права	443

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.А. Абетаева Повышение эффективности образовательного процесса через использование интеллект-карт	447
Х.М. Балаева Физическая культура как социальный феномен общества	455
Н.В. Бубчикова Психолого-педагогические идеи по повышению родительской активности в условиях дошкольного образовательного учреждения	459
О.П. Бушмакина Вопросы трудового воспитания детей дошкольного возраста	463
С.А. Волкова Индивидуальные программы внеурочной деятельности с одаренными учащимися младшего школьного возраста	470
М.Х. Гайтукиев Физическая культура как часть общечеловеческой культуры	476

А.А. Голунова Подготовка учащихся к ЕГЭ по математике в условиях реализации элективного курса в системе профильного обучения	480
М.К. Льянов Физическая культура как часть процесса развития личности	486
Х.М. Мартазанов Ценности физической культуры	490
Л.А. Нальгиева Коммуникативная методика преподавания английского языка	494
Л.С. Озиева Здоровый образ жизни студента	498
В.Н. Полищук, Т.В. Бушко Повышение эффективности экологического образования через использование принципа региональности	502

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Н.С. Атаян Социально-психологические особенности женщин, страдающих бесплодием в программе экстракорпорального оплодотворения	507
О.М. Данилова, Г.А. Постникова Зависимость степени тяжести и контролируемости бронхиальной астмы от индекса коморбидности	511

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.В. Сериков К проблеме генеза игрового переживания	515
--	-----

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Т.И. Акулич Теоретико-методологические предпосылки позитивного развития межнациональных отношений студенческой молодёжи	519
--	-----

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

С.В. Анциферов, А.В. Фомин, В.С. Бурзяев Напряжённое состояние целика между двумя выработками неглубокого заложения	524
--	-----

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Н. Клоян,
аспирант 1 курса
напр. «Техника и технология
строительства»,
ПНИПУ,
e-mail: anyutka.sh@mail.ru,
А.М. Бургонутдинов,
к.т.н., доц.,
ПНИПУ,
С.О. Ермолаев,
доц.,
ПВИ ВНИГ РФ
г. Пермь

ИМИТАЦИОННОЕ КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НА ПЕРЕКРЕСТКАХ С КРУГОВЫМ ДВИЖЕНИЕМ НА ПРИМЕРЕ ТРАНСПОРТНОЙ РАЗВЯЗКИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ «ПЕРМЬ – УСТЬ-КАЧКА» НА ПОДЪЕЗДЕ К ТЕРМИНАЛУ АЭРОПОРТА БОЛЬШОЕ САВИНО

COMPUTER SIMULATION ROUNABOUTS BY THE EXAMPLE TRANSPORT INTERCHANGE ROAD "PERM - UST-KACHKA" AT THE APPROACH TO THE AIRPORT TERMINAL BOLSHOYE SAVINO

Аннотация: бурный рост уровня автомобилизации в российской федерации влечет за собой перегруженность инфраструктуры, дорожно-транспортные происшествия, последствия для окружающей среды. Кольцевое пересечение является популярным и безопасным видом дорожного перекрестка, который стал широко использоваться во всем мире. В рамках исследования рассматривается проект строительства транспортной развязки на км 19+500 автомобильной дороги «Пермь – Усть-Качка» на подъезде к терминалу аэропорта Большое Савино. Выполнена оценка транспортно-

эксплуатационных показателей и условий работы кольцевого пересечения. Анализ кольцевого пересечения выполнен с применением программного комплекса PTV Vision VISSIM.

Ключевые слова: имитационное моделирование, пропускная способность, интенсивность, пересечение в одном уровне, кольцевое пересечение, безопасность дорожного движения.

Одной из основных тенденций в автодорожной инфраструктуре Российской Федерации стал бурный рост уровня автомобилизации. Как результат: повышение интенсивности потоков, сокращение срока службы дорог, усиление негативного воздействия внешних транспортных факторов, таких как перегруженность инфраструктуры, дорожно-транспортные происшествия, последствия для окружающей среды.

Согласно последнему докладу Всемирной Организации Здравоохранения за 2015 год, дорожно-транспортные происшествия являются одной из ведущих причин смерти в глобальных масштабах и основной причиной смертности в возрасте 15-29 лет. Это свидетельствует о признании тяжелого бремени, налагаемого дорожно-транспортным травматизмом на национальную экономику. Ежегодно на дорогах мира погибает 1,25 миллиона человек, и с 2007 года это число не меняется. Согласно программе повышения безопасности дорожного движения (2011-2020 гг.) страны призываются проводить мероприятия, которые, как установлено на международном уровне, способствуют повышению безопасности дорожного движения [12].

Согласно статистике, за 2016 год в Российской Федерации произошло 157,5 тысяч дорожно-транспортных происшествий, при этом погибли или получили ранение свыше 218 тыс. человек. За последние 5 лет, отмечается тенденция к сокращению количества дорожно-транспортных происшествий в большинстве регионов. В ходе анализа статистических данных, о дорожно-транспортных происшествиях в Пермском крае с 2014 по 2016 года, так же было отмечено снижение общего количества ДТП. Однако за 2015 и 2016 год отмечается

значительный рост дорожно транспортных происшествий с участием общественного транспорта, по причинам неудовлетворительного состояния улиц и дорог, и из-за нарушения ПДД водителями мотоциклов.

Наибольшее число дорожно-транспортных происшествий происходит в местах пересечения траекторий движения транспортных средств (конфликтных точках), а так же в местах разделения или слияния транспортных потоков. По данным статистики Российской Федерации на пересечения в одном уровне приходится около 18% всех ДТП, регулируемых на дорогах и 50% всех транспортных происшествий со смертельным исходом. В Европейском союзе процент происшествий, приходящихся на пересечения в одном уровне, варьируется от 10 до 40 % [8].

Самый низкий уровень аварийности и смертности на дорогах регистрируются в Европейском регионе – особенно в странах региона с высоким уровнем дохода, многие, из которых, несмотря на возрастающие уровни моторизации, достигли больших успехов в области устойчивого снижения смертности. Показатель смертности в результате ДТП на 100000 человек за 2013 год в странах Европы составляет 9,3, тогда как в мире его значение 17,4 [12]. В связи с этим принято решение в рамках, проводимого исследования опираться на опыт зарубежных ученых. Анализ практики организации дорожного движения говорит о существовании эффективных методов повышения безопасности движения, применяемых для пересечений в одном уровне. Среди таких методов выделяют устройство канализируемых и кольцевых пересечений [8].

Кольцевое пересечение является популярным и безопасным видом дорожного перекрестка, который стал широко использоваться во всем мире [13]. По сравнению с другими традиционными пересечениями, кольцевое пересечение более эффективно выполняет такие функции как регулирование дорожного движения, ограничение скорости движения, восстановление городской среды и ландшафтного дизайна, и особенно популярен, как вариант реконструкции пересечения в одном уровне с целью повышения безопасности [9]. Источники сообщают о сокращении аварийности на

кольцевом пересечении от 40% до 70%. При этом из них порядка 95% относится к снижению аварий с летальным исходом, что наиболее объясняет их всемирное распространение [10].

Не смотря на то, что в последние десятилетие кольцевые пересечения, по примеру стран Центральной Европы, активно строились в Российской Федерации, их влияние на безопасность дорожного движения не было должным образом рассмотрено. Причина кроется в отсутствие соответствующего количества данных и опыта, так как разработка необходимых статистических инструментов (моделей прогнозирования аварий или функций показателя безопасности) – достаточно сложный и трудоемкий процесс. Применение моделей, разработанных в Европейских странах, может представлять собой одну из альтернатив решения проблемы, однако возможно возникновение неточности оценки из-за различий вследствие разных принципов проектирования, а также манере вождения.

Перечисленные ранее предпосылки, говорят о потребности анализа применения кольцевых пересечений в отдельных субъектах Российской Федерации с целью обоснования геометрических параметров и пропускной способности для транспортных узлов, а так же разработки функции показателей безопасности типичных кольцевых развязок. Для этого необходимо собрать данные и провести анализ типичных кольцевых пересечений в выбранном субъекте.

В рамках исследования рассматривается проект строительства транспортной развязки на км 19+500 автомобильной дороги «Пермь – Усть-Качка» на подъезде к терминалу аэропорта Большое Савино. Схема транспортного узла представлена на рисунке 1.

По данным прогноза, составленного компанией Lufthansa Consulting (письмо Министерства транспорта и связи Пермского края № СЭД-44-01-17-82 от 01.04.2014г.), при введении в эксплуатацию проектируемого терминала аэропорта, к 2035 году пассажиропоток увеличится в 3,36 раза, по отношению к текущему состоянию. Прогноз разработан на основе изучения и анализа различных факторов, оказывающих непосредственной

влияние на прогнозные показатели, и предоставлен ОАО «Международный Аэропорт Пермь» том «Прогноз роста интенсивности движения ВС. Обоснование расчетных типов ВС» шифр 33548-А-И-1.



Рисунок 1 – Схема транспортной развязки

Интенсивность прибытия транспортных средств по видам установлена расчетом по формуле [1]:

$$\lambda = \frac{P_r * K_c * K_{ch} * p * k}{24 * 365 * W} \quad (1)$$

где P_r – годовой объем первоначальных отправок пассажиров из аэропорта;

K_c – коэффициент суточной неравномерности движения самолетов;

K_{ch} – коэффициент часовой неравномерности движения самолетов;

p – удельный вес перевозок пассажиров каждым видом транспорта в общем объеме первоначальных отправок

аэропорта;

k – коэффициент, учитывающий встречающих, провожающих и посетителей;

W – среднее количество пассажиров, перевозимых данным видом транспорта на один рейс.

Полученная интенсивность составила 836 авт./час. Это значение будет являться интенсивностью в час пик. Для дальнейших расчетов в соответствии с пунктом 4.4 [2] используется:

$$N_{\text{ч}} = \lambda * 0,8 \quad (2)$$

Для решения задачи по оценки транспортно-эксплуатационных показателей и условий работы кольцевого пересечения, связанных с движением транспорта использовалась методика имитационного компьютерного моделирования. Движение транспорта является процессом, который относится к сложным системам. Имитационное моделирование позволяет построить модель реальной системы дорожной сети с использованием достоверных статистических данных [3-7, 11].

Анализ кольцевого пересечения выполнен с применением программного комплекс PTV Vision VISSIM, в основе которого заложена психофизиологическая модель восприятия WIEDEMANN. Модель WIEDEMANN выигрывает по сравнению с другими аналогичными программными продуктами и моделями по количеству учитываемых факторов в моделировании транспортного трафика на микроуровне. Модель WIEDEMANN включает в себя характеристики водителя, самого транспортного средства и представляет золотую середину между клеточными автоматами и остальными классами моделей семейства «follow-the-leader» [14].

Целью данного исследования являлось построение модели движения транспортных потоков при существующей схеме организации движения. В качестве исходных данных для моделирования использовались: схема организации дорожного движения, заложенная проектом, интенсивность движения на кольцевом пересечении. Согласно проекту и указанным ранее расчетам при сохранении текущего состояния распределения

интенсивности движения по направлениям, учитывая данные прогноза, к 2035 году интенсивность движения составит:

- по трассе левоповоротного съезда – 6350 авт/сут;
- по трассе подъезда к терминалу аэропорта (на участке примыкания к автодороге Пермь-Усть-Качка) – 6610 авт/сут;
- по трассе подъезда к терминалу аэропорта (на участке сопряжения с внутримплощадочной дорогой аэропорта) – 12960 авт/сут;
- по трассе технологического съезда, в настоящий момент интенсивность движения практически отсутствует.

При моделировании кольцевого пересечения получены следующие данные:

- среднее время проезда по сети – 2 мин 30 с;
- максимальная длина затора 33 м;
- время движение одного автомобиля в пробке – 6 мин;
- средняя скорость движения по полосе – всего 24 км/ч;

В рамках дальнейшего исследования планируется аналогичное изучение кольцевых пересечений в населенных пунктах и на дорогах общего пользования Пермского края. С целью набора достаточного количества данных для однородной выборки типичных кольцевых развязок. Работа над выборкой позволит разработать модели прогнозирования аварийности (функции характеристик безопасности), которые необходимы для статистической оценки безопасности кольцевых пересечений.

Литература и примечания:

[1] Труды. Технология и планировка аэропортов. Выпуск 10 // Министерство гражданской авиации. Отдел научно-технической информации – Москва 1972 г.

[2] ОДМ 2018.2.020-2012 Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог

[3] Гаврилов А.А. Моделирование дорожного движения. – М.: Транспорт, 1980. – 189 с.

[4] Карпов Ю.Г. Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с AnyLogic 5. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 400 с.

[5] Пушкина Н.Б., Горбатов А.В. Подходы к

имитационному моделированию при моделировании дорожного движения // Науч. вестник Моск. гос. горн. ун-та. – 2011. – № 6. – С. 56–68.

[6] Долгушин Д.Ю., Мызникова Т.А. Применение имитационного моделирования к оценке альтернативных схем организации дорожного движения // Динамика систем, механизмов и машин. – 2012. – № 1. – С. 250–254

[7] Бурдин И.О., Минзуренко А.А. Имитационное компьютерное моделирование критических перекрестков на примере развязки улицы Цымлянской и Восточного Обхода в городе Перми // Транспорт. Транспортные сооружения. Экология – 2016 г. – №3 – С. 32 – 49

[8] Клоян А.Н., Бургонутдинов А.М. Повышение безопасности дорожного движения при реконструкции транспортного узла Шоссе Космонавтов и улицы Мира в городе Перми // Транспорт. Транспортные сооружения. Экология – 2016. – № 3 – С. 76-87

[9] Bastos Silva A., Vasconcelos L., Santos S. Moving from Conventional Roundabouts to Turbo-Roundabouts // Procedia – Social and Behavioral Sciences – 2014 – № 111 – pp. 137 – 146

[10] Vasconcelos, A.L.P., Bastos Silva, A., Seco, A.J.M., & Silva, J.P. Estimating the parameters of Cowan's M3 headway distribution for roundabout capacity analyses // The Baltic Journal of Road and Bridge Engineering – 2012 – Volume 7. Issue 4 – pp. 261–268.

[11] Якимов М.Р. Транспортное планирование: создание транспортных моделей городов: монография. – М.: Логос, 2013. – 188 с.

[12] Всемирная Организация Здравоохранения. Доклад о безопасности дорожного движения в мире. Резюме, 2015 г. С.16

[13] Ambros, J., Janoška, Z., 2015. Safety evaluation of Czech roundabouts 94th Annual Meeting of the Transportation Research Board, Washington, USA, paper #15-123.

[14] 3. FHWA–RD–00–067. Roundabout. An informational guide // Federal Highway Administration, 2000. – 227 p.

*Т.А. Харыбин,
студент 3 курса
напр. «Маркшейдерское дело»,
e-mail: maunt1996@mail.ru,
науч. рук.: А.Ю. Игнатова,
к.б.н., доц.,
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово*

СТАТИСТИЧЕСКИЙ И ГЕОСТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ В ГИС

Аннотация: данная статья посвящена оценке влияния ГИС-технологий на производительность и точность выполняемых работ на различных современных предприятиях.

Ключевые слова: геоинформационные технологии (ГИС), статистический анализ, гистограмма, вариограмма.

Возможность быстрого просмотра и анализа информационных потоков влияет на производительность работы современных предприятий. Преобладающей частью данной информации являются геоданные, то есть различные сведения о пространственно-распределенных объектах. Для обработки таких данных используются геоинформационные системы (ГИС) – системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных данных. Формирование таких систем началось в середине 50-х годов прошлого столетия, после запуска первых спутников Земли и появления формальных методов пространственного анализа. В наше время большой объем сложных задач, решаемых на компьютере, ставит проблему переноса принятия решений с человека на ЭВМ. В качестве решения данной проблемы могут выступать аналитические системы, являющиеся частью геоинформационных систем.

Существуют несколько групп задач, требующих применения аналитических систем в ГИС:

- преобразование растровых изображений в векторные модели;

– обработка пространственно-распределенной информации;

– построение моделей объектов или местности;

– анализ моделей ГИС.

Особенностью ГИС является то, что она способна не только анализировать данные, но и визуализировать этот анализ при помощи карты. На этапе ввода информации ГИС оказывают большую помощь в наглядном представлении и анализе первичной информации. Анализ статистических данных – это сравнение полученных цифровых данных, их обобщение, истолкование и составление практических выводов. Анализируя имеющуюся базу данных в ГИС, можно получить среднее квадратическое отклонение, дисперсию и другие показатели.

На практике среднеквадратичное отклонение позволяет оценить, насколько значения из множества отличаются от среднего значения одних величин относительно других. Более подробно это рассмотрим на конкретном примере: исследовав реальные данные с шахты «им. А.Д. Рубана» от 2015 года. Было выбрано 99 скважин, пересекающих угольные пласты, и проведен их статистический и геостатистический анализ, с последующей визуализацией полученных результатов.

На рис. 1,а представлены данные высотных отметок, на которых находятся устья скважин. Анализ этих данных говорит о том, что на территории шахты наблюдаются перепады высотных отметок рельефа от минимальной отметки 214,3 м., до максимальной – 261,2 м. (среднее квадратическое отклонение 10.19).

На рис. 1,б мы можем наблюдать мощность угольных пластов в местах пересечения их скважинами. По данному графику можно определить, что большая часть угольных пластов на данном участке относится к категории мощных, т.к. имеет значения 4 – 6 метров.

Таким образом, проанализировав исходные данные, были получены результаты, имеющие значение при оценке особенностей размещения угольных пластов на рассматриваемом участке шахтного поля (минимальная и максимальная мощность пласта в точке пересечения его скважиной, средняя мощность пласта, разница между

минимальным и максимальным значением, среднее квадратическое отклонение и дисперсия)

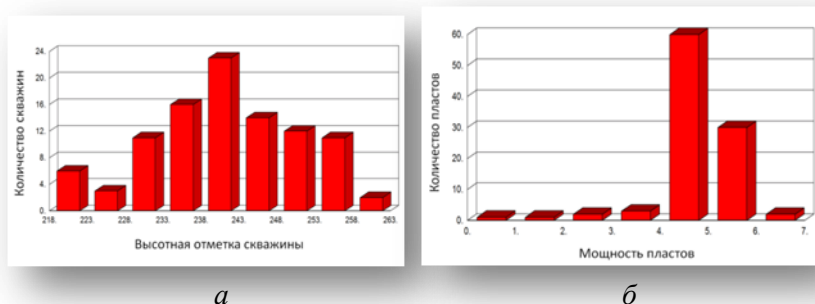
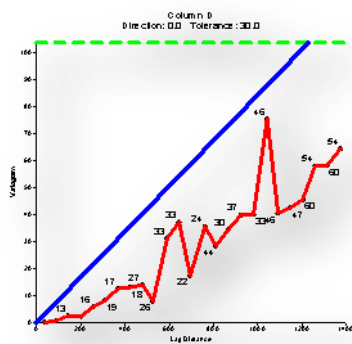


Рисунок 1 – Гистограммы, построенные по данным о: *а* – высотных отметках устьев скважин; *б* – мощности пластов в точках вскрытия

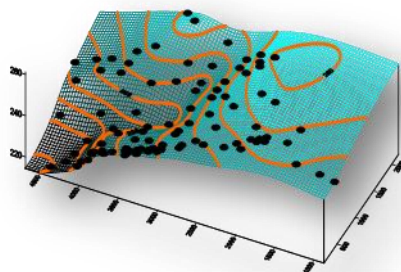
Приведённые выше гистограммы дают нам возможность быстро проанализировать имеющуюся базу данных, наглядно предоставить этот анализ. И всё-таки они не дают нам полного представления о той местности, по которой была составлена эта база данных. Наглядную пространственную визуализацию может обеспечить программа ГИС – *Suprac*, при помощи построения вариограмм и моделей – 3D.

Первая вариограмма (рис. 2,а) построена по данным высотных отметок скважин: на ней явно просматривается доля дисперсии тренда, дающая возможность проводить изолинии. Убедиться в этом можно при помощи создания 3D модели местности (рис. 2,б).

Вторая вариограмма (рис. 3,а) построена по данным о мощности пластов в точках их пересечения скважинами. В связи с большими колебаниями значений на графике, корреляция между соседними замерами полностью отсутствует, что не позволяет строить изолинии по таким исходным данным. Это также можно наглядно увидеть, отстроив 3-D модель (3,б).

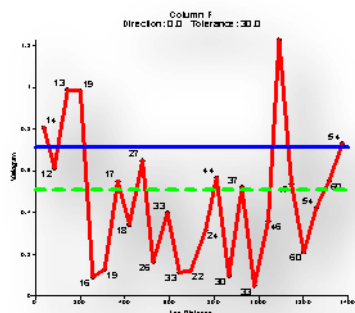


a

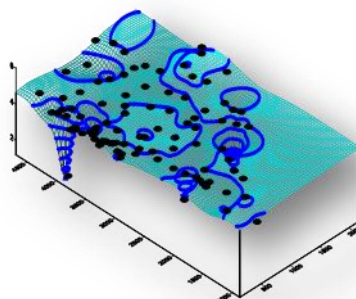


б

Рисунок 2 – Вариограмма (*a*) и 3-D модель (*б*), построенные по данным о высотных отметках скважин



a



б

Рисунок 3 – Вариограмма (*a*) и 3-D модель (*б*), построенные по данным о мощности пластов в точках вскрытия

Подводя итог можно однозначно отметить, что геоинформационные системы играют важную роль в современном производстве. На данный момент возможности этих систем достаточно велики, однако вопрос их модернизации и приспособления на производствах является актуальным. Данные системы можно и необходимо улучшать в целях уменьшения нагрузки на человека.

Литература и примечания:

[1] Кабирова В.А. Применение ГИС-технологий при оценке экологической безопасности городской среды (на примере автотранспорта) / В.А. Кабирова, Я.С. Скиданенко, Ю.М. Игнатов, А.Ю. Игнатова // В сборнике Материалы Международного экологического форума «Природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока – взгляд в будущее» в 2-х томах. – Кемерово, 2013. – С. 241-247.

[2] Игнатов Ю.М. Применение ГИС-технологий в системе мониторинг атмосферного воздуха (на примере городов Кемерово и Гурьевск) / Ю.М. Игнатова, А.Ю. Игнатова // Безопасность в техносфере. – 2011. – № 2. – С. 3-5.

© Т.А. Харыбин, 2017

*Р.О. Шигапов,
магистрант 2 курса
напр. «Нефтегазовое дело»,
e-mail: guess88888@mail.ru,
науч. рук.: А.В. Мужикова,
канд. техн. наук, доц.,
А.С. Кузьбожев,
д-р техн. наук, проф.,
УГТУ,
г. Ухта*

**СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ
ПОЛОЖЕНИЯ ГАЗОПРОВОДА, ЗАКРЕПЛЕННОГО
АНКЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ «АУЗТ»**

**STATISTICAL ANALYS OF EXPERIMENTAL DATA OF
THE CHANGE POSITION OF THE PIPELINE, FIXED
ANCHOR SYSTEMS «АУЗТ»**

Аннотация: данная статья посвящена статистическому анализу экспериментальных данных изменения положения газопровода, закрепленного анкерными системами на проектных отметках, на опытно-промышленном участке.

Ключевые слова: изменение положения газопровода, случайная величина, числовые характеристики, закон распределения, доверительные интервалы.

Annotation: this article is devoted to statistical analysis of experimental data of the change position of the pipeline, fixed anchor systems at the project level, at the experimental-industrial area.

Keywords: changing the position of the pipeline, random variable, numerical characteristics, distribution law, confidence intervals.

Газопроводы ПАО «Газпром», прокладываемые в сложных инженерно-геологических условиях Северо-Западного Федерального Округа, подвержены значительным пространственным перемещениям и находятся в сложных

силовых взаимодействиях с окружающими грунтами.

В настоящее время обеспечение надежной и безопасной эксплуатации газопроводов является одной из приоритетных задач ПАО «Газпром», решение которой существенно усложняется в условиях заболоченной и обводненной местности. Обеспечение надежной и безопасной эксплуатации газопроводов достигается различными методами балластировки. В практике проектирования и строительства газопроводов на обводненных территориях чаще всего применяют дорогостоящие традиционные средства закрепления – железобетонные утяжелители и полимерно-контейнерные. С целью снижения затрат на производство работ по обеспечению устойчивого положения газопроводов проложенных в обводненной и болотистой местности предлагается использовать анкерное устройство закрепления трубопровода на проектных отметках («АУЗТ»).

Цель данной работы заключается в экспериментальной проверке закрепления газопроводов анкерными системами «АУЗТ» с применением статистического анализа изменения положения газопровода. Непосредственно в решаемые задачи статистического анализа экспериментальных данных изменения положения газопровода, закрепленного анкерными системами «АУЗТ», на опытно-промышленном участке входят следующие задачи:

1. Упорядочение экспериментальных данных и приведение их виду, удобному для проведения статистического анализа.

2. Вычисление числовых характеристик выборки; нахождение точечных оценок математического ожидания и среднего квадратического отклонения случайной величины.

3. Нахождение эмпирического распределения, предположение о законе распределения случайной величины.

4. Проверка гипотезы о предполагаемом законе распределения; практические выводы.

5. Нахождение интервальных оценок математического ожидания и среднего квадратического отклонения случайной величины.

Для аккредитации технологии закрепления газопроводов

анкерными системами «АУЗТ» были проведены их испытания на опытно-промышленном участке газотранспортной системы ПАО «Газпром». В качестве опытно-промышленного участка был определен участок магистрального газопровода диаметром 1220 мм и протяженностью 500 м. Участок МГ расположен в равнинной, периодически обводняемой местности. При проведении работ по закреплению опытно-промышленного участка было установлено 20 комплектов анкерных устройств «АУЗТ» с шагом 20 м, то есть протяженность закрепленного участка составила 400 м.

Для осуществления мониторинга положения участка газопровода, после его закрепления анкерными системами и засыпки, на трубу были установлены 22 геодезические марки. В ходе испытаний производилась периодическая планово-высотная съемка геодезических марок, закрепленных на газопроводе в условной системе координат и Балтийской системе высот в течение одного года. Съемка положения геодезических марок была проведена в следующие периоды времени: ноябрь, март, май, июнь.

По результатам планово-высотных съемок геодезических марок были получены результаты (таблица 1), характеризующие положение газопровода на опытно-промышленном участке после закрепления анкерными устройствами «АУЗТ» в начальном периоде и динамику изменения начального положения в течение одного года.

1. Упорядочение экспериментальных данных и приведение их виду, удобному для проведения статистического анализа

Изменения начальных высотных отметок (в мм), полученные по результатам съемки, и является основой данного статистического анализа. Обозначим случайной величиной X – или изменение положения газопровода (в мм). Статистический материал, подлежащий, обработке представляет собой множество значений изменения положения газопровода (таблица 1). Количество принимаемых значений конечно и равно 88, т. е. объем выборки $n = 88$. Упорядочив исходные данные, определили частоты наблюдаемых значений (таблица 2). На основании данных, представленных в таблице 2,

построили полигон частот (рисунок 1).

Таблица 1 – Динамика изменения положения газопровода

Геодезическая марка	Изменение высотных отметок, зарегистрированных в августе, мм			
	Ноябрь (осень)	Март (зима)	Май (весна)	Июнь (лето)
ГМ 1	-10	-10	0	20
ГМ 2	0	0	0	20
ГМ 3	10	-10	0	10
ГМ 4	0	-20	0	10
ГМ 5	20	0	10	30
ГМ 6	0	-20	-10	10
ГМ 7	10	0	10	20
ГМ 8	0	-20	-10	10
ГМ 9	10	-10	0	10
ГМ 10	0	-30	-20	0
ГМ 11	0	-30	-20	-10
ГМ 12	0	-30	-20	0
ГМ 13	0	-20	-10	0
ГМ 14	10	-20	-10	0
ГМ 15	10	-20	0	10
ГМ 16	-10	-30	-20	0
ГМ 17	10	-20	-10	10
ГМ 18	0	-30	-10	0
ГМ 19	-10	-30	-20	0
ГМ 20	0	-20	-20	0
ГМ 21	10	-20	-10	0
ГМ 22	10	-20	-20	0

Таблица 2 – Частоты изменения положения газопровода

Варианты x_i	-30	-20	-10	0	10	20	30
Частоты n_i	6	17	15	28	17	4	1

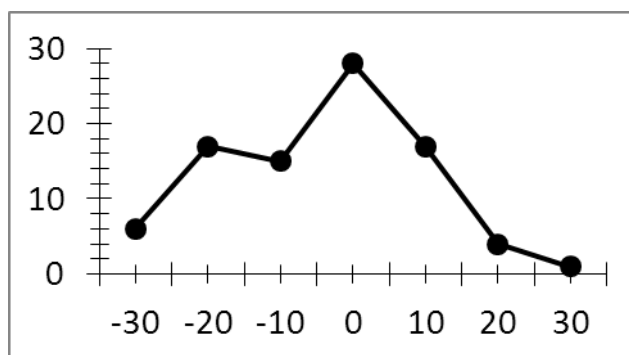


Рисунок 1 – Полигон частот изменения положения газопровода

2. Вычисление числовых характеристик выборки; нахождение точечных оценок математического ожидания и среднего квадратического отклонения случайной величины.

Некоторое количественное представление о случайной величине дают такие важные характеристики случайных величин как математическое ожидание и среднее квадратическое отклонение. Они характеризуют среднее значение и разброс в изучаемой статистической совокупности.

Приближенной точечной оценкой для математического ожидания и среднего квадратического отклонения является выборочная средняя и исправленное выборочное среднее квадратическое отклонение, соответственно [1].

Найдем выборочную среднюю:

$$\bar{x}_B = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k x_i \cdot n_i = \frac{1}{88} \cdot (-390) \approx -4,43.$$

Выборочная средняя является несмещенной, состоятельной и эффективной оценкой для математического ожидания случайной величины, т. е. $MX \approx -4,43$, что означает, что среднее значение изменения положения газопровода примерно равно $-4,43$ мм.

Найдем выборочную дисперсию:

$$D_B = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k x_i^2 \cdot n_i - (\bar{x}_B)^2 = \frac{1}{88} \cdot 17900 - 19,64 \approx 183,77.$$

Тогда выборочное среднее квадратическое отклонение будет равно:

$$\sigma_B = \sqrt{D_B} = \sqrt{183,77} \approx 13,56.$$

Найдем исправленную выборочную дисперсию:

$$S^2 = \frac{n}{n-1} \cdot D_B = \frac{88}{87} \cdot 183,77 \approx 185,88$$

и исправленное выборочное среднее квадратическое отклонение:

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{185,88} \approx 13,63.$$

Исправленное выборочное среднее квадратическое отклонение является несмещенной, состоятельной и

эффективной оценкой для среднего квадратического отклонения случайной величины, т. е. $\sigma(X) \approx 13,63$, что означает, что среднее отклонение значений изменения положения газопровода от своего среднего значения $-4,43$ мм примерно равно $13,63$ мм, кратко говоря, среднее отклонение составляет примерно $13,63$ мм.

3. Нахождение эмпирического распределения, предположение о законе распределения случайной величины.

Размах вариации равен $R = x_{\max} - x_{\min} = 30 - (-30) = 60$.

Определим количество частичных интервалов. По формуле Брукса и Каррузера $k = 5 \lg n$ [1]. Учитывая также, что $k \geq 5$, получим:

$$5 \leq k \leq 5 \lg 88 = 9,72.$$

В качестве интервального вариационного ряда возьмем 7 частичных интервалов длины $h = 10$ (таблица 3).

Таблица 3 – Статистическое распределение выборки

Частичные интервалы $x_i - x_{i+1}$	Варианты x_i	Частоты n_i
-35 – -25	-30	6
-25 – -15	-20	17
-15 – -5	-10	15
-5 – 5	0	28
5 – 15	10	17
15 – 25	20	4
25 – 35	30	1

На основании данных, представленных в таблице 3, построим гистограмму частот изменения положения газопровода (рисунок 2).

Проводя плавную кривую через середины прямоугольников, получаем общее представление о форме плотности распределения вероятностей случайной величины X ,

поскольку гистограмма представляет собой эмпирическую плотность распределения вероятностей случайной величины.

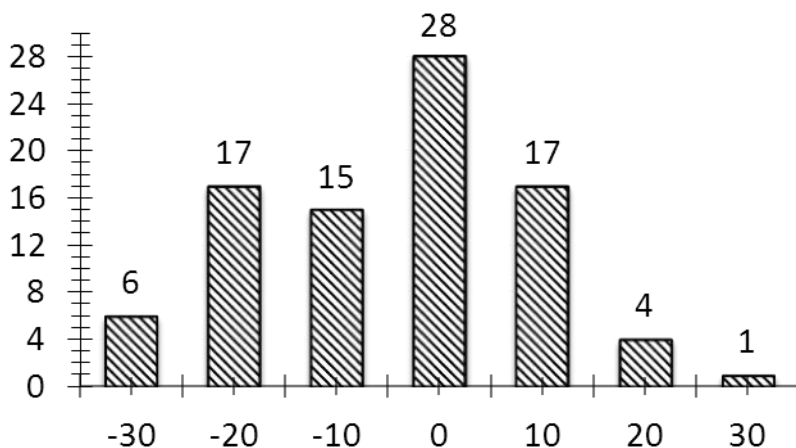


Рисунок 2 – Гистограмма частот изменения положения газопровода

Чрезвычайно важной задачей статистики является сравнение эмпирического распределения и теоретического распределения. Гистограмма позволяет выдвинуть предположение о том, что случайная величина распределена по нормальному закону. Это предположение необходимо проверить.

4. Проверка гипотезы о предполагаемом законе распределения; практические выводы.

Для того, чтобы в необходимых расчетах принять тот или иной вид распределения, необходимо убедиться, что распределение изменения положения газопровода соответствует выбранному закону распределения.

Пусть нулевая гипотеза H_0 : случайная величина X распределена по нормальному закону. Тогда альтернативная гипотеза H_1 : случайная величина X принадлежит к какому-то другому неизвестному распределению.

Для проверки воспользуемся критерием Пирсона χ^2 [2]. При этом уровень значимости α зададим равным 0,05. Для проверки нулевой гипотезы используем данные, представленные в таблице 3, на основании которых составим расчетную таблицу 4, в которой $\varphi(u_i)$ – значения функции Гаусса; $n_i' = \frac{n \cdot h}{\sigma_B} \cdot \varphi(u_i)$ – теоретические частоты ($h=10$).

Таблица 4 – Расчетная таблица для проверки гипотезы

x_i	n_i	$u_i = \frac{x_i - \bar{x}_B}{\sigma_B}$	$\varphi(u_i)$	$n_i' = \frac{n \cdot h}{\sigma_B} \cdot \varphi(u_i)$	$\frac{(n_i' - n_i)^2}{n_i'}$
-30	6	-1,89	0,0669	4,34	0,63
-20	17	-1,15	0,2059	13,37	0,99
-10	15	-0,41	0,3668	23,81	3,26
0	28	0,33	0,3778	24,53	0,49
10	17	1,06	0,2275	14,77	0,34
20	4	1,80	0,0790	5,13	0,25
30	1	2,54	0,0158	1,03	0,00
					Сумма 5,96

Сравним теоретические и эмпирические частоты. Для этого вычислим наблюдаемое значение критерия χ^2 :

$$\chi^2_{\text{набл}} = \sum_{i=1}^k \frac{(n_i' - n_i)^2}{n_i'} = 5,96.$$

Далее, по таблице критических точек распределения χ^2 по уровню значимости $\alpha=0,05$ и количеству степеней свободы $k=s-r-1=7-2-1=4$ (s – количество классов, r – количество параметров распределения) находим критическое значение критерия:

$$\chi^2_{\text{крит}}(\alpha=0,05; k=4)=9,5.$$

Так как $\chi^2_{\text{набл}} < \chi^2_{\text{крит}}$, то гипотезу о нормальном распределении изменения положения газопровода принимаем.

Поскольку исследуемая случайная величина имеет нормальное распределение, то для нее справедливо «Правило трех сигм», состоящее в выполнении равенства [2]

$$P(|X - a| < 3\sigma) = 0,9973.$$

Т. е. вероятность того, что случайная величина изменения положения газопровода от своего математического ожидания $MX \approx -4,43$ на величину, большую, чем утроенное среднее квадратичное отклонение $\sigma(X) \approx 13,63$, т. е. на величину большую, чем $3\sigma(X) \approx 40,89$, практически равна нулю.

Также, поскольку исследуемая случайная величина имеет нормальное распределение, то можно воспользоваться следующей формулой для нахождения вероятности отклонения случайной величины:

$$P(|X| < \delta) = 2\Phi\left(\frac{\delta}{\sigma}\right),$$

где $\Phi(x)$ – функция Лапласа. В частности, вероятность того, что изменение положения трубопровода по абсолютной величине не превысит 40 мм, будет равна

$$P(|X| < 40) = 2\Phi\left(\frac{40}{13,63}\right) = 2\Phi(1,47) = 2 \cdot 0,4983 = 0,9966.$$

Полученная вероятность, равная 0,9966, свидетельствует о том, что в 99,66 % случаев изменение положения газопровода будет находиться в допустимых пределах установленной нормы 40 мм.

5. Нахождение интервальных оценок математического ожидания и среднего квадратического отклонения случайной величины.

Построенные точечные оценки для математического ожидания и среднего квадратического отклонения случайной величины дают только приближенное представление об оцениваемых параметрах, поскольку неизвестно с какой точностью они оценивают неизвестные параметры.

Для устранения этого недостатка применим интервальные оценки. Интервальные оценки позволяют по данным выборки указать интервал, в котором с заданной вероятностью находится истинное, но неизвестное значение параметра распределения

случайной величины.

А) Найдем 95% доверительный интервал для математического ожидания изменения положения газопровода.

Воспользуемся следующей формулой нахождения доверительного интервала для математического ожидания $MX = a$ случайной величины, распределенной по нормальному закону[2]:

$$\bar{x}_B - t_\gamma \frac{S}{\sqrt{n}} < a < \bar{x}_B + t_\gamma \frac{S}{\sqrt{n}}.$$

Имеем $\bar{x}_B \approx -4,43$, $S \approx 13,63$, $n = 88$. Значение t_γ находят по таблице для заданного объема выборки $n = 88$ и доверительной вероятности $\gamma = 0,95$: $t_\gamma = 1,988$. Тогда доверительный интервал для математического ожидания случайной величины изменения положения газопровода будет иметь вид:

$$-4,43 - 1,988 \cdot \frac{13,63}{\sqrt{88}} < a < -4,43 + 1,988 \cdot \frac{13,63}{\sqrt{88}}$$

или

$$-4,43 - 2,888 < a < -4,43 + 2,888.$$

Окончательно, имеем

$$-7,32 < a < -1,54.$$

Найденному промежутку с вероятностью 0,95 принадлежит значение математического ожидания (среднего значения) изменения положения газопровода.

Б) Найдем 95% доверительные интервалы для среднего квадратического отклонения изменения положения газопровода. Воспользуемся следующей формулой нахождения доверительного интервала для среднего квадратического отклонения $\sigma(X) = \sigma$ случайной величины, распределенной по нормальному закону [1]:

$$\frac{(n-1)S^2}{\chi^2} < \sigma^2 < \frac{(n-1)S^2}{\underline{\chi}^2}.$$

Для заданной доверительной вероятности $\gamma = 0,95$ находим значение уровня значимости $\alpha = 1 - \gamma = 1 - 0,95 = 0,05$, а

также значения $\frac{\alpha}{2} = \frac{0,05}{2} = 0,025$ и $1 - \frac{\alpha}{2} = 1 - 0,025 = 0,975$.

По таблице доверительных границ распределения χ^2 для числа степеней свободы $m = n - 1 = 88 - 1 = 87$ определяем значения

$$\chi'^2_{\frac{\alpha}{2}; m} = \chi'^2_{0,025; 87} = 114,693 \text{ и } \chi'^2_{1-\frac{\alpha}{2}; m} = \chi'^2_{0,975; 87} = 63,089.$$

Далее, находим нижнее и верхнее значения:

$$\underline{\chi}^2 = \chi'^2_{0,025; 87} = 114,693 \text{ и } \underline{\chi}^2 = \chi'^2_{0,975; 87} = 63,089$$

Следовательно, доверительный интервал для дисперсии случайной величины отклонения будет иметь вид:

$$\frac{(88 - 1) \cdot 185,88}{114,693} < \sigma^2 < \frac{(88 - 1) \cdot 185,88}{63,089}.$$

Или, окончательно,

$$140,99 < \sigma^2 < 256,33.$$

Тогда доверительный интервал для среднего квадратического отклонения изменения положения газопровода будет иметь вид

$$11,87 < \sigma < 16,01.$$

Найденному промежутку с вероятностью 0,95 принадлежит значение среднего квадратического отклонения изменения положения газопровода.

Литература и примечания:

[1] Гусейнзаде, М.А. Методы математической статистики в нефтяной и газовой промышленности / М.А. Гусейнзаде, Э.В. Калинина, М.Б. Добкина. – М.: Недра, 1979. – 340 с.

[2] Гмурман, В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике : учеб. пособие / В.Е. Гмурман. – 11-е изд., перераб. – М.: Высшее образование, 2009 – 404 с.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.В. Билло,
студент 3 курса напр. «ИХНТ»,
Е.С. Сухаревская,
студент 3 курса напр. «ИХНТ»,
А.К. Турыгин,
студент 3 курса напр. «ИХНТ»,
e-mail: billo.eva@mail.ru,
науч. рук.: **А.Ю. Игнатова**,
к.б.н., доц.,
А.В. Папин
к.т.н., доц.,
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачёва,
г. Кемерово

БИОДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО КАК АЛЬТЕРНАТИВА ДРУГИМ ВИДАМ ТОПЛИВА

BIODIESEL AS AN ALTERNATIVE TO OTHER FUELS

Аннотация: приведены примеры получения биодизеля из различного сырья и их свойства.

Ключевые слова: биодизельное топливо, получение биодизельного топлива, возобновляемые источники энергии.

Annotation: prividitsya examples of the preparation of biodiesel from different raw materials and their properties.

Keywords: biodiesel getting biodiesel, renewable sources of energy.

Причинами поисков альтернативных видов топлива является ограниченность запасов нефти и природного газа. По прогнозным данным, в ближайшие 25 лет ожидается резкое падение их добычи, постоянный опережающий рост тарифов и цен на топливо и электроэнергию по сравнению с ценами на сельскохозяйственную продукцию. С 2000 года цена дизтоплива увеличилась в 6 раз, доля энергозатрат в себестоимости

продукции выросла с 4-5 % до 20-30 %. Увеличение численности автотракторной техники обостряет экономические проблемы, связанные с использованием традиционных моторных топлив. В общем балансе загрязнений окружающей среды доля двигателей внутреннего сгорания превышает 70 %. Поэтому в последние годы много внимания уделяется возобновляемым источникам энергии, получаемых из растительного сырья. Разработками альтернативной энергетики и ее внедрением занимаются ученые 50 стран, в Европе была поставлена цель довести использование биотоплива на транспорте до 15% к 2015 году. Развитие биоэнергетики способствует приближению цен на сырье к их энергетическому эквиваленту. Применительно к сельскохозяйственному производству несомненный приоритет принадлежит биотопливу на основе растительных масел, для дизельных двигателей – биодизельному топливу.

Биодизельное топливо представляет собой метиловый эфир, добывается он путем химической обработки натуральных растительных веществ, а также жиров животных. Полученное вещество полностью соответствует требованиям дизельного топлива и полноценно заменяет существующий нефтяной вариант топлива.

Плюсы биодизеля:

- биодизельное топливо является экологичным видом топлива; оно обладает хорошими смазочными свойствами и является безопасным видом топлива, а так же позволяет продлить срок службы двигателя.

Минусы:

- требует подогрева для использования в зимнее время; имеет небольшой срок хранения, при использовании этого топлива создается благоприятная среда для появления микроорганизмов, которые активно появляются на стенках бака, в следствие они могут забивать топливные фильтры, требует значительных площадей под посевы.[4,5]

Сегодняшний биодизель – довольно размытое понятие, сегодня он производится из множества компонентов, а ранее это было только рапсовое масло, смешанное с минеральным дизельным топливом. Для этого было выработано идеальное

соотношение, рапсового масла добавлялось 30%, а дизельного топлива 70 %. Но в итоге такое топливо со временем начинало расслаиваться и на замену ему пришли другие способы добычи биодизеля.

Авторы одного из патентов предлагают производить биодизель из мезопелагических рыб. Этот способ основывается на вылавливании рыб и формировании из них биомассы механическим способом. Затем с помощью прессования получают рыбий жир, который подвергают ферментативному гидролизу в присутствии протеазы. После этого полученный продукт фильтруется с отделением липидов и подвергается трансэстерификации. Данный биодизель может использоваться в транспорте в зимних условиях. Недостатком этого биотоплива является побочный продукт-глицерин [1].

Авторы еще одного изобретения осуществляют производство биодизеля путем переэтерификации при смешении растительного масла, спирта и катализатора, с последующим выделением целевого продукта. Недостатком данной технологии получения биодизеля является удаление катализатора и продуктов омыления после реакции [2].

Также предлагается производить биодизель из растительного масла и водород содержащего газа. Изобретение относится к получению автомобильных топлив из возобновляемого сырья [3].

Если сравнить качество и энергетическую ценность обычного дизеля и био, они будут одинаковы – дизельное 118000 БТЕ, а биотопливо 130500 БТЕ (здесь БТЕ – Британская тепловая единица). Однако при таком раскладе биодизель по многим параметрам лучше обычного дизеля. Во-первых, он намного чище, его перевозка и хранение проще и безопаснее, на это затрачивается меньше средств.[6]

Недостатками рапсового масла, как топлива, по сравнению с нефтепродуктами является меньшая теплота сгорания (на 7-10 %), более высокая вязкость, повышенная склонность к нагарообразованию. Поэтому большинство современных дизельных двигателей могут работать на чистом рапсовом масле непродолжительное время. Одним из способов устранения указанных недостатков растительных масел

является их химическая переработка, позволяющая получать продукты со свойствами, полностью отличными от исходного сырья – биодизель. Представленные технологии производства ярового и озимого рапса свидетельствуют о экономической, экологической и агрономической привлекательности этой культуры. Вместе с тем одной из проблем остается переработка рапса. Предложенная на конференции система каждому фермеру или группе хозяйств обзавестись маслопрессом является не реальной, так как является экономически невыгодной. В настоящее время для создания биотопливной индустрии готовится федеральная программа, в которой будут предусмотрены механизмы финансовой, налоговой поддержки сельхозтоваропроизводителей по развитию сырьевой базы, участие федеральных и региональных органов исполнительной власти в реализации конкретных биоэнергетических проектов.

Литература и примечания:

[1] Пат. РФ № 2404230 Россия. Способ получения биодизельного топлива / Сост. Галынкин В.А., Гарабаджиу А.В., Еникеев А.Х. // заявл. 12.03.2009, опубл. 20.11.2010.

[2] Пат. РФ № 2533419 Россия. Способ производства биодизеля / Сост. Синеокий С.П., Василев Р.Г., Бутилин В.В. и др. // заявл. 05.09.2013, опубл. 20.11.2014.

[3] Пат. РФ № 2346027 Украина. Способ получения дизельного топлива из растительных масел и установка для его осуществления. / Сост. Степанов А.В., Ковтун Г.А., Матусевич Г.Г. и др. // заявл. 28.08.2006, опубл. 10.02.2009.

[4] Биотопливо своими руками: биодизель как альтернатива современному <http://www.energya.by/biodizel-kak-alternativa-sovremennomu-toplivu/> (12.11.2016).

[5] Биотопливо – проблемы и перспективы (биоэтанол и производство) <http://autorelease.ru/articles/automobile/345-biotopli-vo-problemy-i-perspektivy> (12.11.2016).

[6] Варфоломеев С.Д., Ефременко Е.Н., Крылова Л.П. Биотоплива // Успехи химии. 2010. Т. 79. № 6.

*Т.А. Клокова,
студент 4 курса
напр. «Технология продукции и
организация общественного питания»,
e-mail: ms.klokova@list.ru,
науч. рук.: О.А. Суворов,
к.т.н., доц.,
МГУПП,
г. Москва*

МЕТОД ИНТЕНСИВНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

Аннотация: данная статья посвящена оценке влияния процесса интенсивного охлаждения с помощью технологии «Cook&Chill» на пищевую безопасность продуктов питания, в частности, положительное влияние быстрого охлаждения на различные показатели.

Ключевые слова: «Cook&Chill»; качество; пищевая безопасность.

Annotation: This article is devoted the assessment of the impact of the process of intensive cooling using the «Cook&Chill» on food safety of food products, in particular, a positive effect of rapid cooling on various indicators.

Keywords: «Cook&Chill»; quality; disinfection; food safety.

В настоящее время важным является обеспечение качества и безопасности готовой продукции. Стратегия повышения качества пищевой продукции до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 июня 2016 г. №1364-р [10] ориентирована на обеспечение полноценного питания, профилактику заболеваний, увеличение продолжительности и повышение качества жизни населения, стимулирование развития производства и обращения на рынке пищевой продукции надлежащего качества.

Создание соответствующих условий для хранения продуктов и готовых блюд – одна из важнейших задач предприятия индустрии питания любого формата. Современная

технология интенсивной заморозки предоставляет совершенно новые возможности в данной области: сохраняет питательные вещества (протеины, минеральные соли), органолептические свойства (вкус, запах, внешний вид), приводит к снижению рисков размножения бактерий. Потребитель хотел бы получать продукт натуральным и сытным, чтобы он хранился долго без химических воздействий и к тому же имел соответствующую упаковку. Указанные требования покупателей к натуральным продуктам стали сильной мотивацией для разработки метода хранения продуктов без применения ненатуральных добавок и консервантов.

Исходя из вышеизложенного, исследование технологии централизованной разработки салатной продукции без использования искусственных консервантов, изучение процессов, происходящих при хранении, а также увеличение сроков годности весьма актуальны и имеют практическое значение. Целью настоящей работы является оценка подтверждения возможности централизованной разработки салатов с продленным сроком годности для предприятий общественного питания и розничной сети.

Известно, что холодильные технологии хранения пищевых продуктов различного происхождения являются преобладающими и в скором времени получают дальнейшее развитие. Ведь они позволяют наилучшим способом сохранить первоначальные свойства продукции, обеспечить длительное хранение и доставку на значительные расстояния при наличии развитой холодильной инфраструктуры.

В России сформирована и функционирует постоянная холодильная линия, которая позволяет сохранить количество и качество продовольствия на всех этапах товародвижения – от сбора или производства до потребления. Применение неестественного холода, совершенствование технических средств и методов холодильной обработки и хранения сырья и продуктов помогают снижению потерь, сохранению их биологической и пищевой ценности [1].

С помощью упаковки можно избежать потерь веса, изменений цвета из-за осушки и окислений вследствие длительного хранения. Однако, даже в вакуумных упаковках

при коротком или очень длительном охлаждении могут возникнуть отклонения во вкусовом ощущении и запахе, обусловленные активностью микроорганизмов, например, лактобацилл (образователи молочной кислоты) и бацилл.

Обработка холодом снижает рост и активность ферментов. Риск для здоровья человека значительно повышается, если хранение продуктов питания проводится при температурах от 8°C до 10°C. Холодостойкие патогенные бактерии репродуцируют при температуре около 4°C (например, *listeria* и *yersinia enterocolitica*) [9].

До настоящего времени холодильное оборудование рассматривалось в основном как количественная совокупность технических средств, предназначенных для сохранения продукции. Теоретические и практические исследования в основном направлены на усовершенствование процессов и отдельных видов техники. При этом достаточно мало внимания уделяется технологиям и качеству процесса выработки охлаждающих сред, которые определяют термическое состояние пищевого продукта в холодильной цепи.

Лучший способ консервирования - тот, который позволяет длительное время хранить продукт с наименьшими потерями им пищевой ценности и массы. Этим требованиям в наибольшей степени соответствует консервирование с помощью искусственного холода. Холод более экономичен по сравнению с тепловой обработкой по затратам энергии. В зависимости от решаемых задач продукты подвергаются разной глубине холодильной обработки (охлаждение, переохлаждение, подмораживание, замораживание, домораживание), а для восстановления нативных свойств к ним подводят теплоту (отепление, размораживание) [1].

Для сохранения качества продукта процесс охлаждения должен быть быстрым и качественным. При этом замедляется жизнедеятельность патогенных микроорганизмов, приостанавливаются биохимические процессы, сохраняется пищевая ценность продукта.

Анализ отечественной и зарубежной научно-технической литературы показывает отсутствие системного подхода к развитию холодильного оборудования, как сложного

технологического комплекса, включающего самостоятельные взаимозависящие процессы обработки продукции холодом, процессы производства и транспорта охлаждающих сред к продукту. Присутствует недостаток научно-практических исследований о закономерностях связей между параметрами процессов, протекающих в холодильно-технологических системах.

Решению вышеуказанных проблем может способствовать применение технологии интенсивного охлаждения «Cook&Chill» (КЭЧ, Кук энд Чилл - от (англ.) cook&chill - готовь и охлаждай), где единый технологический процесс включает в себя интенсивное охлаждение, хранение и регенерацию [2].

Любая пища, приготовленная и оставленная для медленного остывания, теряет свои лучшие качества. Основным источником является интенсивное размножение бактерий, происходящее, когда температура пищи находится в промежутке между $+65^{\circ}\text{C}$ и $+10^{\circ}\text{C}$. Применение шокового охладителя даёт понизить температуру в центральной части только что приготовленных продуктов до $+30^{\circ}\text{C}$ менее чем за 90 минут, снижая размножение бактерий и дегидратацию продукта. В этом случае сохраняются цвет, качество и вкусовые свойства продукта, увеличивается срок хранения [8].

Главной особенностью технологического процесса выработки быстрозамороженной и охлажденной кулинарной продукции является ее быстрое охлаждение сразу после приготовления до низких плюсовых температур ($2-4^{\circ}\text{C}$) или быстрое замораживание до температуры -18°C и ниже. Для достижения этих целей применяется комбинированное использование высокотехнологичного оборудования: пароконвекционной печи и камеры интенсивного охлаждения. Таким образом, данный технологический процесс позволяет иметь на выходе продукцию в больших объёмах с сохранением первоначальных свойств (свежести), нутриентного состава сырья и готовых продуктов питания.

Для производства быстрозамороженной и охлажденной кулинарной продукции главным условием является использование качественных продуктов, соответствующих

требованиям стандартов и технических условий, отвечающих повышенным санитарно-гигиеническим требованиям по общей микробной обсемененности. К предприятиям общественного питания, производящим данную продукцию, также предъявляют высокие санитарные требования. Это объясняется тем, что некоторые блюда (в частности салаты) используют в пищу после хранения без тепловой кулинарной обработки.

Технология охлажденных салатов включает следующие операции: механическую обработку сырья, расфасовку, быстрое (интенсивное) охлаждение, хранение охлажденных блюд при 0-4°C в холодильной камере. После приготовления качество продукции оценивается по следующим показателям [4-7]:

1) органолептическим – внешний вид, вкус, запах, цвет, консистенция;

2) физико-химическим – кислотность, содержание жира, поваренной соли, сахара и сухих веществ.

3) микробиологическим – отсутствие в продукте бактерий группы кишечной палочки; отсутствие бактерий рода протей в продукте; отсутствие бактерий рода сальмонелл в продукте, общее микробное число (ОМЧ).

Технология КЭЧ высокоэффективна в мировом опыте, где используется согласно требованиям НАССР (ХАССП). Несомненным достоинством данной технологии является обеспечение не только высоких показателей качества готовой продукции, увеличение его срока хранения без использования консервантов, но и обеспечение возможности рационального управления материальной себестоимостью продукта, снижение производственных издержек [2, 3]. Внедрение КЭЧ-технологии является перспективным и активно развивающимся направлением. Применение этой технологии особенно будет востребовано на предприятиях общественного питания системы быстрого обслуживания, социального питания, кейтеринга, магазинов кулинарии, отделов готовой продукции супермаркетов.

Несмотря на актуальность рассматриваемого вопроса, исследования в данном направлении немногочисленны. Применение технологии интенсивного охлаждения способствует максимальному приближению продукта первой

свежести к потребителю, гарантирует его качество и безопасность. Развитие данного направления в индустрии питания является перспективным.

Литература и примечания:

[1] Большаков С.А. Холодильная техника и технология продуктов питания: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Сергей Алексеевич Большаков. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 304 с.

[2] Технология «CooK and Chill» - оптимальное решение // Общепит: вчера, сегодня, завтра. - 2010. - №2 - с. 35-36.

[3] Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» // ТР ТС 021/2011.

[4] ГОСТ Р 54607.1-2011 «Услуги общественного питания. Методы лабораторного контроля продукции общественного питания. Часть 1. Отбор проб и подготовка к физико-химическим испытаниям».

[5] ГОСТ Р 54607.2-2012 «Услуги общественного питания. Методы лабораторного контроля продукции общественного питания. Часть 2. Методы физико-химических испытаний».

[6] ГОСТ 31986-2012 «Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания».

[7] ГОСТ Р 51446-99 «Микробиология. Продукты пищевые. Общие правила микробиологических исследований».

[8] Упрощая жизнь – шоковая заморозка // «Мороженое и замороженные продукты». – 2008. – № 7 – с. 26.

[9] Охлаждение и замораживание // «Мороженое и замороженные продукты». – 2002. – № 7 – с. 25.

[10] Распоряжение Правительства РФ от 29.06.2016 N 1364-р «Об утверждении Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года».

© Т.А. Клокова, О.А. Суворов, 2017

*М.Л. Лесина,
магистрант 2 курса
напр. «Химическая технология»,
e-mail: **blaze08@yandex.ru**,
науч. рук.: **А.Ю. Игнатова**,
к.б.н., доц.,
Кузбасский государственный
технический университет
им. Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово*

ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ КОМПОСТИРОВАНИЯ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ БИОУДОБРЕНИЯ ИЗ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ

Аннотация: статья посвящена обзору результатов изучения процессов компостирования органических отходов при получении из них органических отходов, выявлено соотношение компонентов, установлены оптимальные параметры компостирования.

Ключевые слова: отходы, экология, компостирование, осадки сточных вод.

Annotation: The article is devoted to reviewing the results of the study the process of composting organic waste in getting them out of organic waste, revealed the ratio of the components, the optimal parameters of composting.

Keywords: waste, ecology, composting, sewage sludge.

Одной из экологических проблем современной цивилизации является утилизация отходов производства и потребления, одними из которых являются осадки сточных вод (ОСВ) городских очистных сооружений. ОСВ практически полностью хранятся на территориях очистных сооружений, что превращает их в очаг бактериологической и токсикологической опасности. В тоже время ОСВ перспективно использовать в сельском хозяйстве. Так, ОСВ содержат 5,1 % азота, 1,6 % фосфора, 0,4 % калия. Доступность этого азота для

сельскохозяйственных культур составляет 50-85 %, а фосфора – 20-100 % (по сравнению с суперфосфатом). Таким образом, ОСВ по содержанию этих элементов не уступает традиционному органическому удобрению - навозу. Однако, в ОСВ содержатся патогенные организмы и токсичные элементы. Поэтому использование его в не переработанном виде недопустимо.

Перспективно готовить компосты из смеси ОСВ с влагопоглощающими органосодержащими материалами (например, опилки, лигнин, кора, солома злаковых культур), которые также являются массовыми отходами сельского хозяйства, деревообрабатывающей промышленности. [1, 2, 3]. Полученные компосты можно применять для удобрения земель, отводимых под посадки древесно-кустарниковых насаждений, парков; под долголетние культурные сенокосно- пастбищные угодья; под технические культуры, а также при рекультивации земель.

Целью данных исследований стала разработка технологии переработки местных органических отходов методом ускоренного управляемого компостирования с получением продукта, пригодного для дальнейшего использования.

Для изучения процессов, протекающих в ходе созревания компоста, определения эффективности компостирования использовались микробиологические методы исследований: чашечный метод Коха; метод предельных разведений; метод «аппликаций» Е.Н. Мишустина, И.С. Вострова, А.Н. Петровой для определения целлюлолитической активности микроорганизмов по разложению льняного полотна; метод обрастания почвенных комочков (Д.Г. Звягинцев, 1991, Е.З. Теппер, 1993) для выявления азотобактера и целлюлозоразрушающих микроорганизмов. Эмиссию CO₂ определяли абсорбционным методом. Опыт был поставлен в следующих вариантах:

1. ОСВ+трансформированные опилки
2. ОСВ+трансформированная солома
3. ОСВ+нативная солома
4. ОСВ+торф
5. ОСВ+окисленный уголь

6. ОСВ+листовой опад

Контроль – ОСВ.

К одной части ОСВ углеродсодержащие остатки добавлялись в разных соотношениях: 0,5; 1; 2 и 3 части. Всего проанализировано 24 опытных вариантов и 1 контрольный. Во все варианты добавляли почву для внесения достаточного количества почвенных микроорганизмов.

Трансформированную солому получали предварительным компостированием нативной соломы с отходами скотобоен в течение 2-х недель.

Микробиологический анализ был проведен через 1 месяц экспозиции субстратов. Повторно через 2 месяца.

Вариант	Соотношение компонентов	Общее количество микроорганизмов, клеток/1 г субстрата	
		1 мес.	2 мес.
ОСВ+трансформированные опилки	1:2	$4,3 \times 10^8$	$1,2 \times 10^8$
ОСВ+трансформированная солома	1:2	$5,1 \times 10^{10}$	$1,5 \times 10^{10}$
ОСВ+нативная солома	1:2	$1,9 \times 10^7$	$7,9 \times 10^8$
ОСВ+торф	1:2	$1,9 \times 10^9$	$2,4 \times 10^8$
ОСВ+окисленный уголь	1:2	$7,6 \times 10^7$	$6,8 \times 10^7$
ОСВ+листовой опад	1:2	$2,3 \times 10^8$	$8,9 \times 10^8$
ОСВ+нативные опилки	1:2	$4,1 \times 10^8$	$1,9 \times 10^9$
Контроль (ОСВ)	-	$5,0 \times 10^7$	$1,7 \times 10^6$

Наибольшая численность микроорганизмов по сравнению с контролем обнаружена в вариантах «ОСВ+нативные опилки» в соотношении 1:1 – $1,9 \times 10^9$ клеток/г, «ОСВ+трансформированные опилки» в соотношении 1:1 – $1,2 \times 10^{10}$ клеток/г, «ОСВ+трансформированная солома» в соотношении 1:1 – $1,5 \times 10^{10}$.

Была изучена интенсивность процессов разложения клетчатки в эксперименте микроорганизмами различных субстратов. Наилучшие результаты достигнуты в вариантах «ОСВ+трансформированная солома», «ОСВ+трансформированные опилки», «ОСВ+торф», «ОСВ+листовой опад». Наивысшая активность целлюлозоразрушающих микроорганизмов отмечена в субстрате «ОСВ+торф» (по окончании эксперимента степень разложения ткани составила 100 %). В опытных вариантах (кроме варианта «ОСВ+ окисленный уголь») активность целлюлозоразрушающих микроорганизмов превышает контрольную.

Получены результаты определения численности актиномицетов и некоторых физиологических групп микроорганизмов. Полученные результаты говорят о довольно высокой во всех вариантах численности олигонитрофилов, способных усваивать минимальные количества азота, концентрируя его в своей плазме. Максимальная численность аммонификаторов зарегистрирована в варианте «ОСВ+трансформированная солома» - 48 млн. клеток/г – через 2 недели экспозиции. С течением времени во всех вариантах численность аммонификаторов уменьшается, что свидетельствует о снижении темпов процесса минерализации органических веществ. Важно отметить, что растительные остатки стимулируют размножение целлюлозоразрушающих микроорганизмов, численность которых растет в ходе компостирования во всех вариантах.

Исследования показали, что во всех опытных вариантах компостов по сравнению с контролем (кроме варианта «ОСВ+ окисленный уголь») повышается «дыхание» (выделение CO_2) субстрата, соответственно увеличивается биомасса микроорганизмов.

Проведенные исследования позволили определить оптимальные соотношения исходных субстратов для компостирования, они составили 1:1 и 1:2, где 1 часть – азотсодержащий компонент, в качестве которого использовали осадок городских сточных вод, 1 и соответственно 2 части - углеродсодержащий компонент, в качестве которого

использовали местные отходы и сырье.

Изучение микробиологических процессов показало, что созревание компоста в ряде вариантов наступает уже через 1,5 месяца от начала экспозиции. Установлены оптимальные параметры компостирования: температура смеси 60-65С, влажность 60%, регулярное перемешивание субстрата для его аэрации, рН 6,6. Ряд вариантов смесей показали хорошие результаты по микробиологической активности, срокам созревания компостов, полноте трансформации исходных компонентов (например, ОСВ+торф, ОСВ+трансформированные опилки, ОСВ+трансформированная солома). Другие варианты (ОСВ+окисленный уголь, ОСВ+нативные опилки) требуют дальнейшей доработки состава.

Литература и примечания:

[1] Благовещенская З.К., Грачева Н.К., Могиндович Л.С., Гришина Т.А. Утилизация осадка городских сточных вод // Химизация сельского хозяйства. – 1989. – № 10. – С. 73–76.

[2] Васильев В.А. Справочник по органическим удобрениям / В.А. Васильев, Н.В. Филиппова. – М.: Росагропромиздат, 1988. – С. 124-125.

[3] Преображенский К.И. Биологическая утилизация древесины на мелиорируемых землях / К.И. Преображенский. – М.: Росагропромиздат, 1988. – С. 3.

© М.Л. Лесина, 2017

О.А. Суворов,
к.т.н., доц., науч. рук.,
И.О. Пугачев,
аспирант 3 курса
напр. «Промышленная экология
и биотехнологии»,
Э.Т. Соловатова,
студент 4 курса
напр. «Технологии продукции и
организация общественного питания»,
М.А. Храмцов,
студент 3 курса
напр. «Технологии продукции и
организация общественного питания»,
e-mail: pugaev.igor@mail.ru,
МГУПП,
г. Москва

РАЗРАБОТКА СПОСОБОВ УСТОЙЧИВОСТИ РЫБЫ ПРИ ХРАНЕНИИ

WORKING METHODS OF STABILITY OF FISH IN STORAGE

Аннотация: данная статья посвящена установлению степени эффективности и выявлению путей совершенствования технологий пролонгирования сроков свежести рыбы с использованием электрохимически активированных водных растворов.

Ключевые слова: рыба; антимикробные растворы; качество; обеззараживание; пищевая безопасность; физико-химическая обработка.

Annotation: This article is devoted to the establishment of the degree of efficiency and identifying ways to improve the technology of prolonging the terms of freshness fish with electrochemically activated aqueous solutions.

Keywords: fish; antimicrobial solutions; quality; disinfection;

food safety; physico-chemical treatment.

Для каждого предприятия индустрии питания, использующего рыбу, актуальна проблема не только микробиологической безопасности, но и повышенного срока хранения, поскольку быстрая порча рыбы приводит к значительным экономическим потерям. В связи с ежедневным ростом спроса на высокое качество, безопасность и длительный срок хранения рыбы и продуктов на ее основе, важными являются исследования, направленные на поиск и разработку современных технологий продления свежести и предотвращения порчи.

Для установления степени эффективности и выявления путей совершенствования технологии пролонгирования сроков свежести рыбы использовалась специальная криотехнология получения электрохимически активированных (ЭХА) растворов – обеззараживающая водно-ледяная смесь на основе дезинфицирующего средства нового поколения - Анолита АНК СУПЕР (ООО «Дельфин Аква», Россия), наиболее эффективного, экологичного и безопасного средства с увеличенным по сравнению с аналогами сроком годности.

Эффективность применяемых решений выявлялась на основе оценки численности группы санитарно-показательных микроорганизмов (КМАФАнМ) и психротрофных бактерий, имеющих высокую активность при низких температурах в диапазоне от +5 до -20 °С. Исследования проводили на лососе охлажденном и треске охлажденной, различающихся по степени жирности – 8...10% и 0,2...0,3%, соответственно. Результаты испытаний подтверждались в условиях аккредитованного испытательного центра.

Анализ микробиологических показателей качества контрольных (без обработки) и опытных (обработка специально подготовленной обеззараживающей водно-ледяной смесью) исследуемых проб позволил выявить следующие закономерности (таблица).

На основании данных, приведенных в таблице, можно сделать заключение об эффективности криотехнологического электрохимического способа повышения качества и

микробиологической безопасности пищевых продуктов животного происхождения с учетом влияния степени жирности рыбы - лосось охлажденный, треска охлажденная.

Таблица – Результаты микробиологических исследований

Объект исследования	Наименование показателя	Допустимый уровень, не более, КОЕ/г	Контрольная проба, КОЕ/г	Опытная проба, КОЕ/г
Лосось охлажденный	КМАФАнМ	5*10E4	1,5*10E5	1,0*10E3
	Психротроф.бакт.	1*10E5	1,8*10E6	6,8*10E4
Треска охлажденная	КМАФАнМ	5*10E4	4,0*10E3	6,0*10E3
	Психротроф.бакт.	1*10E5	1,4*10E5	3,6*10E4

Повышение безопасности и предотвращение развития в продовольственном сырье и пищевых продуктах болезнетворных микроорганизмов, микроорганизмов порчи является важной задачей. Результаты органолептического анализа применяемых решений подтверждают эффективность и позволяют прогнозировать повышение устойчивости рыбы при хранении.

Исследуемые контрольные и опытные образцы имели одинаковый внешний вид и консистенцию. Треска охлажденная: тушка рыбы (трески) потрошёная, обезглавленная; поверхность рыбы естественной окраски; жаберы темно-красного цвета; рыба без повреждений; консистенция плотная, не дряблая, характерная для свежей рыбы. Лосось охлажденный: рыба потрошенная, с головой, поверхность рыбы чистая, естественной окраски; жаберы розового цвета; без наружных повреждений; консистенция плотная, не дряблая, характерная для свежей рыбы. Однако, следует отметить, что после обработки обеззараживающей водно-ледяной смесью опытные образцы приобрели резкий запах оксидантов (хлора). В то же время цвет проб остался неизменным и свойственным свежей рыбе данного вида. С целью устранения появившегося запаха необходимо проведение дополнительных исследований. Представляется перспективным использование технологического приема повторной двухстадийной обработки исследуемых проб обеззараживающей водно-ледяной смесью в значимо пониженной концентрации.

Резюмируя изложенное выше можно сделать следующие

заклучения.

1. Установлено, что степень результативности технологического приема обработки электрохимически активированными водными растворами с целью обеспечения микробиологической безопасности рыбы признана достаточно эффективной.

2. Основным содержанием следующего этапа дополнительных научных исследований станет усовершенствование «зеленой» физико-химической технологии, ориентированной на повышение эффективности использования, экономичности, экологичности и ресурсосбережения в технологиях хранения и переработки пищевой продукции животного происхождения при минимизации химических рисков в индустрии питания.

Таким образом, использование технологического приема совместного применения методов физико-химической обработки и замораживания, - обеззараживающей криотехнологии специальных водных растворов, - приводит к повышению качества и безопасности рыбы и может являться основой при разработке способа устойчивости рыбы при хранении.

*Работа выполнена в рамках гранта Президента РФ № МК-8362.2016.11

© О.А. Суворов, И.О. Пугачев,
Э.Т. Соловатова, М.А. Храмцов, 2017

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.А. Гончарова,
магистрант 2 курса
напр. «Химическая технология»,
e-mail: **anasta.novoselova@yandex.ru**,
науч. рук.: **А.Ю. Игантова,**
к.б.н., доц.,
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово

ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ УЧАСТВОВАТЬ В ПРОЦЕССЕ ДЕТОКСИКАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОКОВ

A STUDY OF THE ABILITY OF MICROORGANISMS TO PARTICIPATE IN THE PROCESS OF DETOXIFICATION OF INDUSTRIAL EFFLUENTS

Аннотация: проведены экспериментальные исследования процессов очистки промышленных сточных вод микроорганизмами активного ила, иммобилизованными на растительных остатках.

Ключевые слова: промышленные сточные воды, фенол, активный ил, иммобилизованные клетки микроорганизмов.

Annotation: experimental study of processes of treatment of industrial wastewater by microorganisms of activated sludge immobilized in plant residues.

Keywords: industrial waste water, phenol, activated sludge, immobilized microbial cells.

В ближайшем будущем биотехнологии сыграют решающую роль для систем защиты окружающей среды, очистки сточных вод, комплексной переработки возобновляемых ресурсов и т.д. Для очистки сточных вод промышленных предприятий эффективно применение естественных биокаталитических систем бактерий.

В России остро стоит проблема загрязнения воды водоемов и водотоков различными химическими веществами, которые содержатся в стоках промышленных предприятий. Так, характерными загрязняющими веществами рек Кемеровской области, концентрации которых регулярно превышают предельно допустимые в несколько раз, являются нефтепродукты, фенолы, соединения азота, железа, цинка, марганца, меди, взвешенные вещества, органические соединения по показателям ХПК и БПК₅ [1].

Для очистки промышленных сточных вод часто применяют метод биологической очистки, который основан на способности микроорганизмов использовать в качестве питательных веществ различные химические соединения [2].

Цель работы – разработка экологически безопасного, эффективного и экономически выгодного биологического способа очистки промышленных сточных вод.

Разрабатываемый метод основан на использовании живых объектов, присутствующих в естественных, уже сложившихся биоценозах, для очистки сточных вод путем стимуляции их деятельности

Стимуляцию жизнедеятельности естественных ассоциаций микроорганизмов проводили путем их иммобилизации на растительных носителях. В качестве иммобилизаторов мы использовали соломенную резку и опилки, которые служат дополнительным источником питания для микроорганизмов, помогая адаптироваться к высоким концентрациям загрязняющих веществ [3].

В экспериментах исследовали сточную воду и активный ил предприятия ОАО «Кокс», г. Кемерово.

Сточные воды, поступающие на очистные сооружения, содержат фенол в концентрации 180-425 мг/л, смолистые вещества 36-125 мг/л, пиридин 29-130 мг/л, роданиды, аммиак, цианиды и др.

В процессе исследований были выявлены микроорганизмы активного ила очистных сооружений, способные осуществлять эффективное разложение фенола при высоких концентрациях, изучена их выживаемость при иммобилизации на растительных субстратах.

Для иммобилизации, в колбы объемом 250 мл вносили 10 г носителя (соломы или опилок) и 100 мл активного ила с исходной численностью микроорганизмов 10^6 кл/мл. Суспензию вместе с адсорбентом выдерживали в течение 7 ч без перемешивания при комнатной температуре 18-20 °С. Носители с иммобилизованной микрофлорой помещали в капсулы из капроновой ткани, затем добавляли сточную воду и выдерживали при комнатной температуре в течение 7 дней. В качестве контроля использовали водопроводную воду, в которую добавляли активный ил.

Максимальная численность микроорганизмов была зарегистрирована на 3 и 4 сутки проведения эксперимента с использованием в качестве иммобилизатора соломы и составила величину $6,8 \cdot 10^{10}$ кл/мл. В экспериментах с использованием опилок в качестве носителя численность микроорганизмов достигала 10^9 кл/мл. В водопроводной воде идет быстрое отмирание клеток за счет их автолиза. На 3 сутки содержание микроорганизмов снижается до $7,2 \times 10^4$ кл/мл, а уже на 7 сутки падает до нуля.

Способность микроорганизмов расщеплять фенольные соединения определяли на селективных средах, где в качестве единственного источника углерода и энергии добавляли 0,1 % фенол. [4].

На втором этапе эксперименты проводились с использованием лабораторной установки, работающей в режиме рециркуляции.

При разработке модельной установки за основу взят тип реактора с неподвижной биопленкой. В этом случае биомасса микроорганизмов растет на поверхности насадки. Входной поток сточной жидкости, прошедшей предварительное отстаивание, вводится с помощью распределительного устройства.

Для сборки установки были выбраны пластиковые емкости объемом 10 л. Каждая емкость закрывается крышкой для уменьшения испарения воды и устранения запаха. Установка находится на специальном стенде в виде каскада емкостей на разных уровнях, что позволяет жидкости стекать из одной емкости в другую через трубопроводы с помощью

регулирующих устройств (кранов).

Солому и опилки перед загрузкой в экспериментальную установку вымачивали 1 сутки в активном иле, разбавленном отстаившейся водопроводной водой.

Период процесса очистки составил 3 суток, затем очищенная вода сливалась из установки. Очередную порцию сточной воды заливали в установку без замены насадочного материала.

Пробы очищенной воды отбирались каждые сутки. Был проведен анализ на содержание фенола, общую численность микроорганизмов и показатель ХПК. Пробы отбирали из бака биологической очистки, в котором находится насадочный материал с биопленкой. Пробы воды для определения фенола брали с помощью пробоотборника. Результаты эксперимента представлены в табл. 1,2,3,4.

Таблица 1 - Первый цикл очистки (иммобилизатор солома)

Время в сутках	Численность микроорганизмов, кл/мл	Концентрация фенола, мг/л	ХПК, мг О ₂ /л	NH ₃ , мг/л
1 сутки	$1,3 \times 10^6$	$299 \pm 3,12$	2578	560
2 сутки	$4,7 \times 10^8$	$48 \pm 0,43$	1072	149
3 сутки	$5,7 \times 10^8$	$1,2 \pm 0,03$	432	50

Таблица 2 – Первый цикл очистки (иммобилизатор опилки)

Время в сутках	Численность микроорганизмов, кл/мл	Концентрация фенола, мг/л	ХПК, мг О ₂ /л	NH ₃ , мг/л
1 сутки	$2,7 \times 10^6$	$298 \pm 3,01$	2633	550
2 сутки	$7,4 \times 10^7$	$78 \pm 1,72$	1244	202
3 сутки	$3,7 \times 10^7$	$4,2 \pm 0,03$	561	80

Таблица 3 – Второй цикл очистки (иммобилизатор солома)

Время в сутках	Численность микроорганизмов, кл/мл	Концентрация фенола, мг/л	ХПК, мг О ₂ /л	NH ₃ , мг/л
1 сутки	$2,6 \times 10^7$	$300 \pm 1,02$	2480	545
2 сутки	$5,3 \times 10^8$	$58 \pm 0,14$	1870	152
3 сутки	$1,3 \times 10^9$	$9,4 \pm 0,02$	531	40

Таблица 4 – Второй цикл очистки (иммобилизатор опилки)

Время в сутках	Численность микроорганизмов, кл/мл	Концентрация фенола, мг/л	ХПК, мг О ₂ /л	NH ₃ , мг/л
1 сутки	$1,7 \times 10^7$	305±2,04	2500	530
2 сутки	$2,8 \times 10^8$	67±1,23	1250	198
3 сутки	$7,7 \times 10^8$	10,2±0,01	614	70

Исходя из данных табл. 3, 4 можно сделать вывод об эффективности использования растительных иммобилизаторов (соломы и опилок) для очистки промышленных сточных повторно в нескольких циклах без замена насадочного материала.

Литература и примечания:

[1] Состояние окружающей среды Кемеровской области в 2014 году: Доклад Департамента природных ресурсов и экологии Кемеровской области. – [Электронный ресурс] <http://kuzbasseco.ru/wp-content/uploads/2015/06/DOCLAD-2014.pdf>, дата обращения 28.01.2017.

[2] Новоселова А.А., Лесина М.Л. Биодеструкция ксенобиотиков промышленных сточных вод с использованием иммобилизаторов / Материалы инновационного конвента «Кузбасс: Образование. Наука. Инновации». – Кемерово. – 2013 г. – Т. 1. – С. 113-138.

[3] Игнатова А.Ю., Новоселова А.А., Папин А.В. Метод повышения эффективности биологической очистки сточных вод химических производств // Вода и экология. Проблемы и решения. – 2016. – № 1. – С. 37-51.

[4] Новоселова А.А. Очистка промышленных сточных вод с использованием иммобилизованных микроорганизмов / Материалы инновационного конвента «Кузбасс: Образование. Наука. Инновации». – Кемерово. – 2015 г. – С. 283-284.

© А.А. Гончарова, 2017

*А.В. Покоева,
студент 3 курса
напр. «Биотехнология»,*

*Б. Толеш,
магистрант 1 курса
напр. «Экология»,*

*М. Крайова,
магистрант 1 курса
напр. «Экология»,*

*А.Е. Конкабаева,
профессор кафедры физиологии,
e-mail: aiman54@mail.ru,
КарГУ им. Е. А. Букетова,
г. Караганда, Казахстан*

**ИЗМЕНЕНИЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У
КРЫС ПРИ ПЕРОРАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ АЦЕТАТА
МЕДИ И КОРРЕКЦИИ НАСТОЕМ СЕМЯН BETA
VULGARIS L. VAR. CRASSA В ПОДОСТРОМ
ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

**CHANGES IN HEMATOLOGICAL PARAMETRES IN RATS
BY ORAL ADMINISTRATION OF COPPER ACETATE AND
CORRECTION WITH INFUSION OF SEED BETA
VULGARIS L. VAR. CRASSA IN THE SUBACUTE
EXPERIMENT**

Аннотация: данная статья посвящена влиянию на гематологические показатели ацетата меди отдельно и в сочетании с настоем семян Beta vulgaris L. var. crassa при пероральном поступлении в организм экспериментальных животных. Проанализировано отрицательное воздействие на картину крови ацетата меди и положительные эффекты настоя семян Beta vulgaris L. var. crassa.

Ключевые слова: ацетат меди, семена Beta vulgaris L. var. crassa, белые крысы, пероральное введение, коррекция

Annotation: This article is devoted to the influence on

hematological parameters of copper acetate alone and in combination with a infusion of seeds *Beta vulgaris* L. var. *crassa* in experimental animals by oral administration. It was analyzed negative impact of copper acetate on the blood picture and positive effects infusion of seeds *Beta vulgaris* L. var. *crassa*.

Keywords: copper acetate, seeds *Beta vulgaris* L. var. *crassa*, white rats, oral administration, correction

Основными факторами, регулирующими всасывание меди, являются концентрация меди в рационе и обеспеченность организма этим микроэлементом. Поступление меди в организм человека с пищей должно составлять 2–5 мг в сутки. Дисбаланс в поступлении меди в организм приводит к развитию ряда заболеваний [1, 2, 3]. Влияние избыточных количеств меди (гиперкупреоз) мало исследовано в патогенетическом отношении [4, 5], хотя токсическое повреждение организма медью и её соединениями является вопросом профессиональной патологии, именно поэтому вызывает интерес изучение биопрепаратов, обладающих протекторным эффектом.

В доступной литературе мы не обнаружили исследований, касающихся положительных эффектов при введении настоя семян *Beta vulgaris* L. var. *crassa* с целью нивелирования токсических эффектов ацетата меди.

В связи с вышеизложенным, целью нашего исследования было изучение гематологических показателей у крыс при пероральном введении ацетата меди и коррекции настоем семян *Beta vulgaris* L. var. *crassa* в подостром эксперименте.

Материалы и методы. Опыты проведены на 40 белых беспородных крысах с массой 166 - 200 г. Животные были одного возраста и содержались в условиях вивария со свободным доступом к пище и воде. При выполнении работы были соблюдены этические принципы, изложенные в Директиве Европейского Сообщества (86/609EC) и требованиях Всемирного общества защиты животных (WSPA).

Были сформированы 4 группы животных. Первую группу составили животные, которым 1 месяц через рот вводился водный раствор ацетата меди. Вторая группа крыс 1 месяц получала раствор ацетата меди в комбинации с настоем из семян

Beta vulgaris L. var. *crassa*. Третью группу составили крысы, которые 1 месяц получали только настой семян *Beta vulgaris* L. var. *crassa*, четвертая группа – контрольная.

В ежедневный рацион крыс входили сухой корм (из расчета 30 г на одну крысу), овощи (из расчета 10 г на одну крысу) и вода (из расчета 20 г на одну крысу). Животные первой группы ежедневно получали водный раствор ацетата меди из расчета 2 мг на одну особь. Настой семян *Beta vulgaris* L. var. *crassa* вводили крысам второй и третьей групп ежедневно по 0,6 мл в шесть приемов с промежутком в один час.

Для определения гематологических показателей крови использовался гематологический анализатор Sysmex KX-21 фирмы Roche Diagnostics (Швейцария). Забор крови у экспериментальных животных производился из хвостовой вены. Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel 2007.

Результаты и их обсуждение. Исследование анализа крови у экспериментальных животных в различных группах позволило выявить нижеследующие особенности. При сопоставлении уровня гемоглобина в крови белых крыс через месяц после начала экспериментов было обнаружено снижение его содержания в первой группе на 15,52%, а во второй группе на 7,69% по сравнению с контролем (рис. 1).

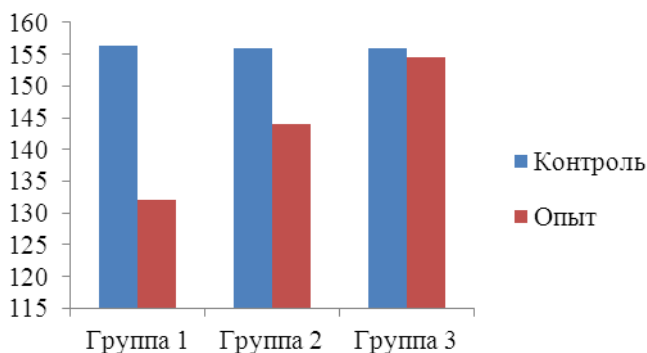


Рисунок 1 – Содержание гемоглобина в крови белых крыс (г/л)

Исходя из результатов, следует отметить, что уровень гемоглобина в третьей группе, получавшей только раствор из растительных семян в течение месяца, содержание гемоглобина находилось в пределах контрольных показателей.

Исследование содержания эритроцитов в анализе крови крыс во всех группах также позволил обнаружить различия. Так, содержание эритроцитов в крови крыс первой группы было понижено на 9,35% по сравнению с результатами контроля (рис. 2).

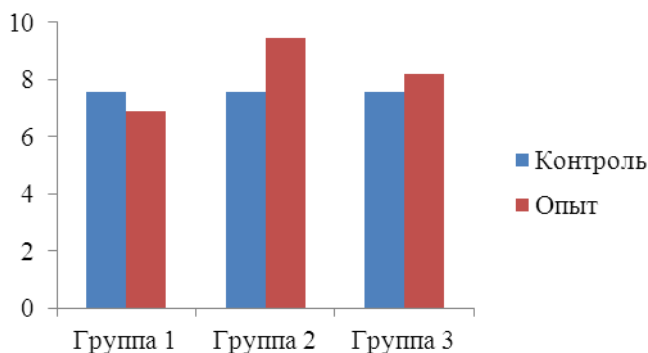


Рисунок 2 – Содержание эритроцитов в крови белых крыс ($10^{12}/\text{л}$)

Резко возросло содержание эритроцитов в крови у крыс второй группы на 24,5%. Показатель третьей группы возрос на 8,03%.

Из рисунка 3 следует, что уровень лейкоцитов за месяц повысился только в третьей группе (18,13%), а в первой группе содержание лейкоцитов достоверно ($P \leq 0.001$) снизилось по сравнению с контролем и составило $3,6 \cdot 10^9/\text{л}$. Во второй группе животных, которые получали ацетат меди в комбинации с настоем семян, уровень лейкоцитов соответствовал нормативным показателям. В третьей группе крыс, которые получали только настой семян, содержание лейкоцитов превысило контроль, однако различия не были достоверны.

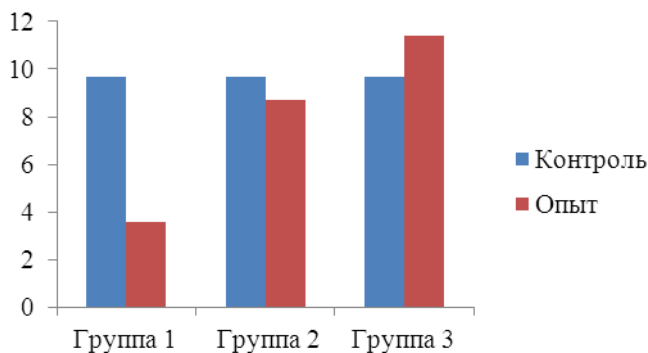


Рисунок 3 – Содержание лейкоцитов в крови белых крыс ($10^9/\text{л}$)

Определение скорости оседания эритроцитов у крыс позволило выявить, что в группе 1, в которой животные получали только ацетат меди, СОЭ было достоверно выше ($P \leq 0.01$), чем в контроле (рис. 4).

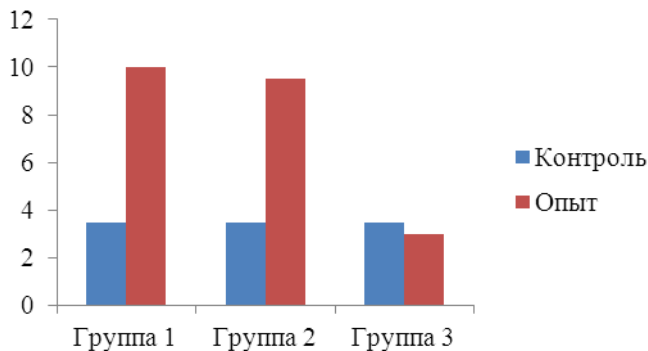


Рисунок 4 – Скорость оседания эритроцитов в крови белых крыс (мм/час)

В группе крыс, которые получали ацетат меди в комбинации с настоем из семян *Beta vulgaris* L. var. *Crassa*, показатель СОЭ снизился на 5% по сравнению с первой группой, и больше в 2,5 раза по сравнению с контролем. В

группе животных, которые получали только настой семян, СОЭ достоверно не изменилась по сравнению с контролем.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о токсическом эффекте раствора ацетата меди при пероральном введении экспериментальным животным в концентрации, соответствующей предельно допустимой, рассчитанной на массу животного. При комбинации ацетата меди с настоем семян *Beta vulgaris* L. var. *crassa* отмечались положительные эффекты в гематологических показателях экспериментальных животных, в частности достоверно повысился уровень гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов.

Литература и примечания:

[1] Wright R.O., Baccarelli A. Metals and neurotoxicology. J. Nutr. 2007. Vol. 137. No. 12. P 2809 – 2813.

[2] Вишняков, А.И. Особенности костномозгового кроветворения при введении наночастиц меди per os и intramuscularly / А.И. Вишняков, А.С. Ушаков, С.В. Лебедев // Вестник мясного скотоводства. – 2011. – Т. 2. – №64. – С. 96–102.

[3] Prohaska JR. Long-term functional consequences of malnutrition during brain development: copper. J. Nutrition. 2000; 16:502 – 4.

[4] Rossi L, Arciello M, Capo C, Rotilio G. Copper imbalance and oxidative stress in neurodegeneration. Ital J Biochem. 2006; 55: 212 – 21.

[5] Tiffany-Castiglioni E, Yongchang Qian Astroglia as Metal Depots: Molecular Mechanisms for Metal Accumulation, Storage and Release. 2001. Vol. 22. No. 5. P 577 – 592.

© А.В. Покоева, Б. Толеш, М. Крайова, А.Е. Конкабаева, 2017

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

И.С. Антипанова,

преп.,

e-mail: antipanova_irina@mail.ru,

А.Д. Пьянкова,

студентка 4 курса

*напр. «Электроэнергетические
системы и сети»,*

e-mail: pyankova14@mail.ru,

*Казанский государственный
энергетический университет*

г. Казань

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ТРАНСФОРМАТОРОВ

INVESTIGATION OF DYNAMIC PROPERTIES OF TRANSFORMERS

Аннотация: рассматривается влияние петли Гистерезиса на динамические свойства трансформатора.

Ключевые слова: энергия электрических потерь, статические индуктивности.

Annotation: the influence of the hysteresis loop on the dynamic properties of the transformer.

Keywords: energy electrical losses , static inductance.

Экспериментальные данные, приведенные в работе [1], не согласуются с уравнениями трансформатора [1], которые используются в настоящее время для описания в них электромагнитных процессов.

В статье не рассматривается влияние петли Гистерезиса на динамические свойства трансформатора (Тр) – предполагается, что она достаточно узкая и совпадает с основной кривой намагничивания.

На рисунке 1 изображена схема лабораторной установки,

которая использовалась в экспериментах с трансформаторами. Все значения сохранены. На этот раз в качестве испытуемого трансформатора (Тр) использовался Тр типа ТН 56-220-50.

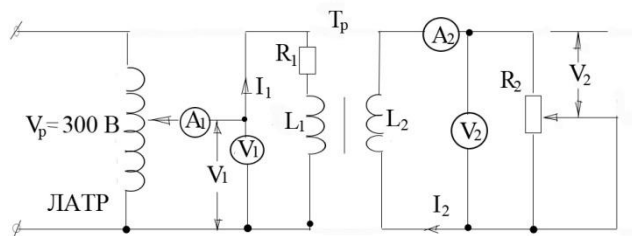


Рисунок 1 – Схема испытываемого трансформатора

В таблице 1 приведены экспериментальные данные для двух напряжений – 140 В и 220 В, при активной нагрузке.

Приведенные данные, еще раз свидетельствуют о том, что индуктивные сопротивления обмоток Тр не являются постоянными величинами даже для одного и того же напряжения. Это означает, что уравнение Тр в форме [1], т.е.:

$$U_1 = L_1 \frac{di_1}{dt} + i_1 R_1 + M_{21} \frac{di_2}{dt}; \quad (1)$$

$$U_2 = -M_{12} \frac{di_1}{dt} = L_2 \frac{di_2}{dt} + i_2 R_2,$$

где U_1, U_2, i_1, i_2 – переменные напряжения и токи в соответствующих обмотках,

L_1, L_2 – индуктивности; R_1, R_2 – активные сопротивления,

$M_{12} = M_{21} = \sqrt{L_1 L_2}$ – коэффициенты взаимной индуктивности. (В Дальнейшем в силу равенства $M_{12} = M_{21}$, индекс M_1, M_2 опускаются)

Индексы 1,2 – указывают на принадлежность параметров к соответствующим обмоткам, являются не полными. Они составлены с отступлением от экспериментов и выводов по ним М.Фарадея; первые члены в правой части системы (1) должны быть записаны в виде $\frac{d\psi_1}{dt}; \frac{d\psi_2}{dt}$,

где $\psi = iL$ – потокосцепление.

По Фарадею система уравнений (1) должна быть записана в виде:

$$\begin{aligned} U_1 &= (L_1 \frac{di_1}{dt} + i_1 \frac{dL_1}{dt}) + i_1 R_1 + M \frac{di_2}{dt}; \\ U_2 &= -M \frac{di_1}{dt} = (L_2 \frac{di_2}{dt} + i_2 \frac{dL_2}{dt}) + i_2 R_2. \end{aligned} \quad (2)$$

Выражениям, стоящим в круглых скобках (2), можно дать физическую интерпретацию – первые члены связаны с преобразованием электрической энергии в магнитную, вторые с фиксированием (запоминанием) энергии магнитного поля при нарастании тока и с преобразованием магнитной энергии в электрическую при его убывании. Последнее явление замечено в процессе экспериментальных исследований, о нем упоминается в работе [2], т.е. это уже факт.

Нетрудно представить, что в какое-то мгновение (t) сумма членов в круглых скобках (2) будет равно нулю, например, для первого уравнения:

$$L_1 \frac{di_1}{dt} = -i_1 \frac{dL_1}{dt}, \text{ или } \frac{di_1}{i_1} = -\frac{dL_1}{L_1}. \quad (3)$$

Интегрируя выражения (3) от их минимальных значений до максимальных – с учетом, что нарастанию (уменьшению) токов в обмотках всегда противодействует индуктивность – в итоге получим

$$\ln \left| \frac{i_{1m}}{i_1} \right| = \ln \left| \frac{L_{1m}}{L_1} \right|. \quad (4)$$

Согласно (4), задача в целом является нелинейной, но используя за точки сшивания минимальные и максимальные значения параметров (при нарастании тока происходит запасание энергии, а при его максимуме запасание заканчивается. Затем картина повторяется, но в обратном порядке.), она линеаризуется. Другое дело, если представить ток в первичной обмотке изменяющейся по закону $i_1 = I_m \sin \omega t$, то выражение для тока (4) является невыполненным, поскольку оно связано с её модулем, т.е. в этом случае необходима постоянная составляющая тока.

Из механики известно (эффект Магнуса) два колебания

одной и той же частоты порождают постоянную составляющую, т.е.:

$$A \cdot \sin \omega t \cdot \cos(\omega t + \gamma) = \frac{1}{2} A [\sin(2\omega t + \gamma) - \sin \gamma],$$

где A , γ – постоянные величины.

В рассматриваемом случае по гармоническому закону изменяются и ток, и индуктивность обмотки. Причем их роли меняются через полупериод ($\frac{T}{2}$): в течение полупериода, когда ток нарастает от своего минимального значения до максимального происходит накопление энергии магнитного поля – индуктивность уменьшается, при уменьшении тока (в следующий полупериод $\frac{T}{2}$). Накопленная энергия магнитного поля расходуется на воспрепятствование уменьшения тока и т.д.

Таким образом, если ток представить в виде,

$$i = I_m \sin \omega t, \quad (5)$$

то индуктивность должна быть представлена в форме

$$L_1 = L_0(1 + \cos \omega t) = L_0 2 \cos^2 \frac{\omega t}{2}, \quad (5')$$

где L_0 – значение индуктивности в рабочей точки (а) на кривой намагниченности (Рисунок 2).

Представив указанные решения (5,5') в систему уравнений (2), получим постоянные члены $I_{m1}L_1\omega$ и $I_{m2}L_2\omega$. Они имеют одинаковое отношение и к токам, и к индуктивностям. С позиции «Теории автоматического управления» (ТАУ) постоянные составляющие создают смещение. Поскольку первообразующим в Тр является ток, то после подстановки в (2) решений (5,5'), получим систему уравнений в виде:

$$L_1 \frac{di_1}{dt} + i_1\omega L_1 + M \frac{di_2}{dt} = U_1; \quad (6)$$

$$M \cdot \frac{di_1}{dt} + L_2 \frac{di_2}{dt} + i_2L_2\omega + i_2R_2 = 0,$$

где активное сопротивление обмоток (R_1', R_2' Рисунок 1) из рассмотрения исключены.

На основании анализа системы уравнений (6) можно сделать несколько замечаний:

во – первых, в преобразовании электрической энергии в магнитную и наоборот участвуют реальные токи, протекающие по обмоткам. Активные сопротивления обмоток Тр (R_1', R_2') оказывают влияние на значения токов, но непосредственного участия в преобразований энергий не принимают. Они создают потери энергии в Тр, которые как-то уменьшить схемным решением невозможно. Поэтому с целью сокращения записи в системе (6) они отсутствуют,

во-вторых, во втором уравнении (6) подчеркнутые члены означают падение напряжений на последовательно включенных сопротивлениях. Однако, согласно рисунку 1, сопротивление нагрузки R_2 подключено параллельно вторичной обмотке, т.е.

$$i_2 R_2 = L_2 \frac{di_2}{dt} + i_2 L_2 \omega.$$

Чтобы согласовать второе уравнение (6) с экспериментальными данными для этого достаточно представить, что во вторичной цепи указанные сопротивления действительно включены последовательно, а в их разрыве действует ЭДС E_2 , равная

$$E_2 = 2M \cdot \frac{di_1}{dt}.$$

В этом случае и на обмотке (L_2), и на резисторе (R_2) будет одно и то же падение напряжения (U_2).

С учетом всех приведенных замечаний система уравнений (6) примет вид

$$L_1 \frac{di_1}{dt} + i_1 \omega L_1 + M \frac{di_2}{dt} = U_1; \quad (7)$$

$$M \cdot \frac{di_1}{dt} + L_2 \frac{di_2}{dt} + i_2 L_2 \omega = 0.$$

Уравнение Тр в форме (7) приводятся впервые и, естественно, породят немало сомнений. Вместо с тем, в работе [2], авторы в экспериментальном плане – на основании анализа кривых намагничивания (Рисунок 2 а, б) для магнитопроводов (МП), выполненных из пермаллоя (Рисунок 2,а) и трансформаторной стали (Рисунок 2 ,б) – сделаем вывод, что зависимости между магнитной индукцией (B) и напряженностью магнитного поля (H) для электромагнитных цепей – порожденной переменным током гораздо сложнее, чем

это предполагается в настоящее время.

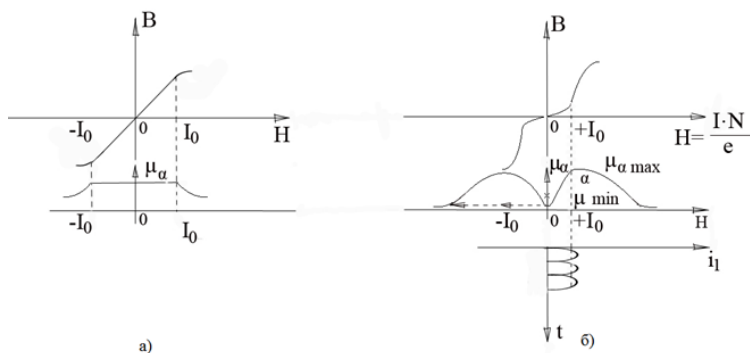


Рисунок 2 – Кривые намагничивания.

Проведенные экспериментальные исследования подтвердили предположения авторов [2] и справедливость системы уравнений (7):

во-первых, смещение по фазе между токами и напряжениями (при любых их значениях) в первичной обмотки близки к 45° , что невозможно объяснить значением их активного сопротивления, ибо $\omega L_1 \gg R_1$

во-вторых, абсолютная магнитная проницаемость (μ_λ), с которой непосредственно связана индуктивность, т.е.:

$$L = N^2 \mu_\lambda \frac{S}{l},$$

где N – число витков в обмотке; S, l – площадь сечения и средняя длина магнитопровода (МП) – всегда положительна.

Расположение ее правой или левой полуплоскостей (Рисунок 2) относительно оси магнитной индукции (B) определяется начальной фазой тока в обмотке.

Экспериментальные исследования (Таблица 1) также показывают, что Тр представляет собой систему автоматического управления (САУ), обладающей свойствами самонастройки – индуктивности обеих обмоток однозначно связаны с нагрузкой R_2 .

Вопрос: «Каким образом и когда в МП появляется

постоянная составляющая намагниченности? Пока остается открытым. Для его выяснения решим систему уравнений (7)

С целью упрощения решения запишем уравнения (7) в форме преобразования Лапласа, т.е.

$$I_1(s)L_1s + I_1(s)L_1\omega + I_2(s)Ms = U_1(s); \quad (8)$$

$$I_1(s) \cdot Ms + I_2(s)L_2s + I_2(s)L_2\omega = 0,$$

где s – оператор Лапласа.

С целью сокращения записи оператор (s) при переменных в последующем будет опущен.

Таблица 1 – Экспериментальные исследования.

U_1	I_1	U_2	R_2	I_2	ωL_1	L_1	ωL_2
140	0,024	18,0	0	0	4137,11	13,175	
	0,072	17,2	33	0,525	1373	4,392	23,24
	0,137	16,6	16,5	1,02	724,75	2,31	11,542
	0,21	16,0	11,0	1,7	472,8	1,505	6,675
	0,28	15,2	8,25	2,163	334,61	1,13	4,984
	0,36	14,2	6,6	2,25	275,81	0,278	4,476
220	0,05	28,2	0	0	3120,56	9,938	
	0,124	27,2	33	0,825	1252,3	4,0073	23,38
	0,22	26,1	16,5	1,57	709,82	2,259	11,79
	0,31	25,2	11,0	2,3	503,32	1,603	7,77
	0,42	24,2	8,25	2,95	371,5	1,183	5,818
	0,55	23,2	6,6	3,65	283,69	0,9035	4,508

U_1	L_2	P_{a1}	P_{a2}	$P_{вх}$	$P_{вых}$	η
140		0,0126	0	3,36	0	0
	0,074	0,114	0,55	10,8	9,03	0,836
	0,0368	0,413	2,08	19,18	16,93	0,883
	0,021	0,97	5,76	29,8	27,4	0,9
	0,0159	1,72	9,357	39,2	32,378	0,84
	0,0143	2,85	10,925	50,4	31,95	0,63
220		0,055	0	11,0	0	0
	0,0745	0,338	1,36	27,88	22,44	0,8
	0,0375	1,665	4,93	48,4	40,977	0,847
	0,0247	2,114	10,52	68,2	57,96	0,85
	0,0185	3,88	17,405	92,4	71,39	0,77
	0,0144	6,695	25,145	121,0	84,03	0,61

Из (8) следует:

– определитель системы

$$\Delta = L_1 L_2 \omega (2s + \omega)$$

– частные определители

$$\Delta I_1 = U_1 L_2 (s + \omega); \Delta I_2 = -V_1 M s$$

Откуда

$$I_1 = \frac{U_1 (T_0 s + 1)}{L_1 \omega (T^2 s^2 + 2\xi T s + 1)}; I_2 = \frac{U_1 s}{\sqrt{L_1 L_2} \omega^2 (T^2 s^2 + 2\xi T s + 1)}; \frac{I_2}{I_1} = -\sqrt{\frac{L_1}{L_2}} \cdot \frac{s}{(T_0 s + 1)} \quad (9)$$

Где $T_0 = \frac{1}{\omega}; T_1 = \frac{1}{\omega}; T = \frac{\sqrt{2}}{\omega}; \xi = \frac{1}{\sqrt{2}} = 0,707$ – декремент колебаний.

Согласно теории автоматического управления, значение $\xi=0,707$, соответствует оптимальному значению.

Приведенные символы величин (T_0, T_1, T, ξ) и выражения (9) в целом, приведены без учета активных сопротивлений обмоток Тр. Они жестко связаны с параметрами Тр и все время остаются постоянными. Что касается активных сопротивлений обмоток, поскольку они оказывают косвенное влияние на преобразование электрической энергии в магнитную и на оборот, то их проще учитывать через падения на них напряжений.

Если предположить, что во временной области напряжение в первичной обмотке Тр изменяется по закону

$$U_1(t) = U_m \cdot \sin \omega t$$

где U_m – амплитудное значение напряжения, чему в изображении по Лапласу соответствует выражение, т.е.

$$U_1(t) \xleftrightarrow{\bullet} U_1(s) = U_m \cdot \frac{\omega}{s^2 + \omega^2}$$

В этом случае токи, протекающие по обмоткам Тр, выразятся зависимостями

$$I_1 = \frac{U_m}{L_1 \omega} \cdot \frac{(1 + T_0 s)}{(T^2 s^2 + 2\xi T s + 1)(s^2 + \omega^2)}; I_2 = \frac{U_m}{\sqrt{L_1 L_2} \omega} \cdot \frac{s}{(T^2 s^2 + 2\xi T s + 1)(s^2 + \omega^2)} \quad (10)$$

Воспользовавшись теоремой Бороля (смещения) [2], нетрудно перейти от изображения по Лапласа во временную область.

В форме общей записи решения имеют громоздкий вид. Однако -с учётом жесткой связи символов формул (9÷11) с параметрами Тр, например, $\frac{1}{T} \sqrt{1-\xi^2} = \frac{\omega}{2} = \omega_1$ - частота собственных колебаний, или $\frac{\xi}{T} = \frac{\omega}{2}$ и т.д.- конечные формульные зависимости во временной области принимают вполне обозримый вид.

В частности, для тока холостого хода $\text{Тр}(i_0)$

$$i_0(t) = \frac{U_m}{2 \cdot L_1 \omega} \left\{ -\sin(\omega t - 45^\circ) + e^{-\frac{1}{11}t} \sin(2\omega t + 45^\circ) \right\}, \quad (11)$$

для тока в первичной цепи Тр:

$$i_1(t) = \frac{U_m}{2\sqrt{1-\xi^2} \cdot L_1 \omega} \left\{ -0,89 \sin(\omega t - 108^\circ 30') - \frac{1}{2} e^{-\frac{\xi}{T}t} \left[\sin[(2\omega + \omega_1)t + 71^\circ 30'] - \sin[(2\omega - \omega_1)t + 45^\circ] \right] \right\}, \quad (12)$$

для тока во вторичной цепи Тр

$$i_2(t) = \frac{-U_m}{2\sqrt{1-\xi^2} \cdot \sqrt{L_1 L_2} \omega} \left[\frac{1}{\sqrt{5}} \sin[(2\omega + \omega_1)t + 71^\circ 30'] - \sin[(2\omega - \omega_1)t + 45^\circ] \right], \quad (13)$$

где $U_m = \sqrt{2}U_1$; U_1 -действующее напряжение (табл.1), приложенное к первичной обмотке Тр.

Если в выражения(11÷13) подставить экспериментальные данные из таблицы 1 – например, значения $L_1 \omega, L_2 \omega$ и действующие значения напряжения ($U_1 = \frac{U_m}{\sqrt{2}}$) – то получим

значения токов (i_1, i_2, i_0) близкие к экспериментальным данным. Отклонения объясняются неучетом активных сопротивлений обмоток Тр. Их влияние проще рассчитать через падения на них напряжения, используя зависимость

$$\sqrt{\frac{L_1}{L_2}} = \frac{I_2 U_1}{I_1 U_2} \quad (14)$$

приведенную в работе [3]. В этой формуле все параметры Тр записаны в действующих значениях.

Из полученных выражений (11÷13) можно сделать следующие выводы:

-во- первых, несмотря на то, что в Тр приходится иметь дело с индуктивным элементами, тем не менее при их включении всегда будут отмечаться скачки токов, особенно при подключенной нагрузке ($R_2 \neq \infty$, фиг.1). Причем, чем меньше эта нагрузка по абсолютной величине, тем больше будут скачки токов. Это явление можно объяснить стремление устройства (Тр) в целом к максимально возможному накоплению энергии магнитного поля и за короткое время. Декремент колебаний в системе ($\xi = 0,707$) является (при любой нагрузке) оптимальным. Это означает, что за (1-1,5) Т переходный процесс закончится; и за это время должна быть накоплена постоянная составляющая магнитного поля, относительно которой будут происходить последующие колебания;

-во- вторых, переходный процесс представляет собой наложение собственной частоты

($\frac{1}{T} \sqrt{1-\xi^2}$) на вторую гармонику вынужденной частоты(ω), т.е.

в переходном процессе токи изменяются не только по амплитуде, но и по частоте. Иначе говоря, в целом процесс является нестационарным.

Вторая гармоника (2ω) представляет собой энергетическую составляющую– преобразование электрической энергии в магнитную и на оборот происходит, именно, на второй гармонике. С ней связано появление в системе уравнений (8) дополнительных членов $L_1\omega, L_2\omega$. Они представляют собой как бы «запоминающие» устройства, относительно которых происходят энергетические колебания – по законам:

$\sin^2 \omega t$ – электрические преобразования; $\cos^2 \omega t$ – магнитные преобразования, которые в сумме дают единицу;

– в– третьих, согласно (11,12), отношение комплексных токов (I_2, I_1) в установившемся режиме работы Тр– есть величина постоянная, т.е.:

$$\frac{I_2}{I_1} = \sqrt{\frac{L_1}{L_2}} \cdot \frac{I_{m2}}{I_{m1}} \cdot \frac{e^{-j135^\circ}}{\sqrt{2}}, \quad (15)$$

где I_{m1}, I_{m2} – амплитудные значения токов, которые рассчитываются по уравнениям (12,13) для установившегося процесса.

Выражение (15) соответствует (9), которое получено в общем виде.

Из выражений (11-13) и (15) следует, что если указанные величины представить в векторной форме, принимая за базу вектор приложенного к первичной обмотке напряжения, можно видеть токи в обмотках смещены по отношению друг к другу и по отношению вектора напряжения. Причем эти смещения постоянные и не зависят ни от значений нагрузок, ни от каких-то других факторов. Декремент колебаний всегда остается оптимальным. Это обстоятельство указывает на то, что токи протекающие по обмоткам Тр, кроме продольной(полезной) составляющей магнитного потока, создают односторонние поперечные составляющие. Они порождают токи Фуко и в обмотках Тр, и в магнитопроводе, порождая дополнительные потери.

Их нетрудно рассчитать. Для этого предварительно необходимо ток во вторичной обмотке привести к току первичной обмотке.

В итоге получим

$$I_1^2 (\sin 71^\circ 30' - \sin 26^\circ 30')^2 \cdot L_1 \omega = P_L \quad (16)$$

где P_L – мощность индуктивных потерь, или потерь в стали.

Подстановка экспериментальных данных из таблицы 1 в выражение (16), показывают, что индуктивные потери вполне соизмеримы с активными. И если с последними бороться практически невозможно, кроме как использования обмоток в малым активным сопротивлением, то индуктивные, как

показывают эксперименты можно существенно уменьшить.

Выводы

Токи протекающие по обмоткам Тр, кроме продольной (полезной) составляющей магнитного потока, создают односторонние поперечные составляющие. Они порождают токи Фуко и в обмотках Тр, и в магнитопроводе, порождая дополнительные потери. Индуктивные потери вполне соизмеримы с активными. И если с активными бороться практически невозможно, кроме как использования обмоток в малым активным сопротивлением, то индуктивные, как показывают эксперименты можно существенно уменьшить.

Литература и примечания:

[1] Тихомиров П.М. «Расчет трансформаторов». М.: Энергоатом-издат, 1986. 490с.

[2] Ермаков И.И., Киселев В.В «Обобщенная теория электрических и магнитных цепей». Казань: КВКАУ, КГЭУ, 2007. – 126с.

[3] Ермаков И.И., Антипанова И.С. «Результаты экспериментальных исследований маломощных трансформаторов под нагрузкой». Проблемы энергетики, 2014, №1-2.

[4] Рыбаков Р.Б., Аллямова Н.М., Хуснутдинов А.Н. «Применение итерационных методов при проектировании электрических машин». Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока, 2014.

© И.С. Антипанова, А.Д. Пьянкова, 2017

*А.К. Апажев,
к.т.н., доц.,
Ю.А. Шекихачев,
д.т.н., проф.,
А.Г. Фиаппиев,
к.т.н., доц.,
e-mail: shek-fmer@mail.ru,
Кабардино-Балкарский ГАУ
им. В.М. Кокова,
г. Нальчик*

**АДЕКВАТНАЯ ОЦЕНКА ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫХ
ВОЗМОЖНОСТЕЙ МЕЛИОРИРУЕМЫХ
АГРОЛАНДШАФТОВ**

**AN ADEQUATE ASSESSMENT OF THE
MULTIFUNCTIONAL POSSIBILITIES OF RECLAIMED
AGROLANDSCAPES**

Аннотация: данная статья посвящена проблеме комплексной оценки достаточности проводимых агромелиоративных мероприятий, направленных на стабилизацию и функционирование агромелиоландшафта на более высоком энергетическом уровне.

Ключевые слова: агромелиоландшафт, устойчивость, стабильность, интенсификация, продуктивность.

Annotation: this article is dedicated to the comprehensive assessment of the adequacy of ongoing reclamation activities aimed at the stabilization and functioning of agromeliorative at a higher energy level.

Keywords: agroameliorants, stability, stability, intensification, productivity.

Согласно современному представлению, агромелиоландшафт выполняет средообразующие, ресурсосодержащие и ресурсовоспроизводящие функции [38]. Мерой возможного выполнения агромелиоландшафтом этих

функций является природно-ресурсный потенциал, частными составляющими которого являются: биотический, водный, минерально-ресурсный, строительный, рекреационный, природоохранный и самоочищения.

Агромелиоландшафт как многоструктурная система представлена геологической, геохимической, экологической и биотической структурами. Взаимодействие этих структур обеспечивает реализацию ресурсовоспроизводящей функции агромелиоландшафта [1, 2].

Энергетическая, деструктивная, концентрационная, транспортная и другие функции синтезируются в средообразующей функции. Функционирование агромелиоландшафта обеспечивает круговорот веществ, знание которого необходимо для оценки техногенных воздействий на природные системы. Для описания круговорота веществ и энергии в агромелиоландшафтах используют законы Ньютона, Фурье, Ома, Фика, Дарси, Шези. К фундаментальным законам природы относятся также законы сохранения вещества, энергии, количества движения.

Процессы тепломассопереноса можно описать с помощью систем дифференциальных уравнений.

Таким образом, агромелиоландшафт рассматривается как многофункциональное образование, пригодное для выполнения разного вида деятельности, но выбор исполняемых функций должен соответствовать его природным свойствам, ресурсному потенциалу [3, 4].

Любая интенсификация природопользования связана с необходимостью повышения ресурсного потенциала. Главным инструментом повышения этого потенциала является мелиорация земель. Существуют интегральные показатели степени оптимизации природно-ресурсного потенциала земель. Их цель – комплексно оценить достаточность проводимых мероприятий, направленных на стабилизацию и функционирование агромелиоландшафта на более высоком энергетическом уровне, необходимой для решения задач адаптивной интенсификации ресурсовоспроизводящих процессов.

Для оценки продуктивности и устойчивости

агромелиоландшафта разработана программа в среде программирования Delphi, в основу которой легли предложенные профессором Шабановым В.В. математические модели зависимости продуктивности растений от условий среды [5].

Большим разнообразием отличается перечень приёмов для оценки продуктивности агроландшафтов. Однако в отрасли отсутствует эффективная и унифицированная технология оценки продуктивности агроландшафтов, равно как и нормативные материалы, регламентирующие выполнение процедур указанной технологии, что объясняется сложностью многообразия внешних и внутренних связей агроландшафтной системы [6-8].

Важным звеном в проведении научных исследований и практической реализации полученных результатов можно считать применение космоснимков, других результатов дистанционного зондирования для целей решения задач ландшафтного планирования, зонирования территорий, мелиорации, агроэкологической оценки культурных ландшафтов.

Литература и примечания:

[1] Апажев А.К., Шекихачев Ю.А., Фиапшев А.Г. Модель повышения устойчивости агроландшафта / Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Научная мысль XXI века» (Scientific thought of the XXI century). – Кишинев: Editura «Liceul», 2016. – С. 32-35.

[2] Шекихачев Ю.А., Апажев А.К. Системное представление агроландшафта как объекта управления / Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Вопросы современной науки: проблемы, тенденции и перспективы» (Questions of modern science: problems, trends and prospects).- Астана: Баспасы «Академия», 2016.- С. 59-62.

[3] Шекихачев Ю.А., Карагулов М.Д., Бороков Л.М. Влияние метеорологических факторов на процесс разрушения почвы террасированных склонов / В сборнике: Теоретические и практические аспекты развития научной мысли в современном

мире // Сборник статей Международной научно-практической конференции.- 2015.- С. 94-96.

[4] Кудавев Р.Х., Дышеков А.Х., Егожев А.М. Агромелиоландшафт как объект управления // Инновационные технологии в науке нового времени: сборник статей Международной научно - практической конференции (18 апреля 2016 г, г. Пенза). – ч.2.– Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016.– С. 21–23.

[5] Шабанов В.В., Орлов И.С. Оценка природно-хозяйственного риска в условиях изменения климата (на примере сельскохозяйственной деятельности). -М., 2003.

[6] Апажев А.К. Использование принципов системного подхода при обосновании технологических и технических решений / Международной (заочной) научно-практической конференции «Интеграция науки и практики в современных условиях» (Integration of science and practice in modern conditions).- Минск: Выдавецтва «Навуковы свет», 2016.- С. 8-11.

[7] Шекихачев Ю.А., Апажев А.К., Фиапшев А.Г. Проблемы перехода к ландшафтному землепользованию на юге России / Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Вектор развития современной науки» (The vector of development of modern science).- София: Издателска Къща «СОРОС», 2016.- С. 46-49.

[8] Хажметов Л.М., Езаов А.К., Сасиков А.С. Стационарный мониторинг ресурсовоспроизводящих процессов агромелиоландшафта / Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Вектор развития современной науки» (The vector of development of modern science).- София: Издателска Къща «СОРОС», 2016.- С. 42-45.

© А.К. Апажев, Ю.А. Шекихачев, А.Г. Фиапшев, 2017

*Х.Х. Ашабоков,
аспирант,
Л.М. Хажметов,
д.т.н., проф.,
Ю.А. Шекихачев,
д.т.н., проф.,
e-mail: shek-fmer@mail.ru,
Кабардино-Балкарский ГАУ
им. В.М. Кокова,
г. Нальчик*

**ВЛИЯНИЕ УПЛОТНЕНИЯ ПОЧВЫ НА ЕЕ
АГРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И УРОЖАЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**

**THE EFFECT OF SOIL COMPACTION ON ITS AGRO-
PHYSICAL PROPERTIES AND CROPS**

Аннотация: данная статья посвящена анализу влияния уплотнения поверхностного слоя почвы под действием сельскохозяйственных агрегатов на ее физико-механические и агротехнические свойства, а также урожайность возделываемых культур.

Ключевые слова: почва, уплотнение, плотность, твердость, влажность, урожай.

Annotation: this article is devoted to analysis of influence of compaction of the soil under the influence of agricultural machines on its physical-mechanical and agronomic properties and yield of crops.

Keywords: soil, compaction, density, hardness, moisture content, harvest.

Состояние структуры почвы непосредственно определяет параметры строения пахотного слоя. Для образования прочной структуры почвы необходимы следующие условия: достаточное количество минеральных и органических коллоидов; достаточное содержание в почве щелочноземельных оснований;

благоприятные гидротермические условия в почве; воздействие на почвенную массу корней растений; воздействие на почву почвенной фауны (дождевых червей, насекомых, землероев и др.).

Оптимальная относительная влажность почвы для обработки составляет 60...70%; удовлетворительная 50...60%; избыточная – свыше 80% (при этом почва мажется); недостаточная – ниже 50%.

Супесчаные и песчаные почвы допускают вспашку, начиная с относительной влажности 100% и ниже. Можно считать оптимальной весовую влажность для обработки солонцеватых почв 20%, темно-каштановых 19% и подзолистой песчаной почвы 12%. Для дерново-подзолистых суглинистых почв оптимальная весовая влажность составляет 15...22%, для черноземов – 17...30%.

Пахотный слой считается рыхлым, если плотность не превышает 1,15 г/см³, плотным – 1,15...1,35 и очень плотным – выше 1,35 г/см³.

Глыбистая структура – комки более 10 мм, макроструктура – от 0,25 до 10 мм, микроструктура – менее 0,25. В свою очередь глыбистая структура подразделяется на крупноглыбистую – более 100 мм и мелкоглыбистую – с фракциями 100...50 и 50...10 мм; макроструктура: на крупнокомковатую – от 10 до 3 мм, среднекомковатую – от 3 до 1 мм и мелкокомковатую – от 1 до 0,25 мм; микроструктура: на грубую – 0,25...0,01 мм и тонкую – менее 0,01 мм.

С точки зрения агротехнических требований ценной считается мелкокомковатая и зернистая структура с пористыми агрегатами размером 0,25...10 мм, а для дерново-подзолистых почв – 0,5...5 мм [1-3].

Возрастающее вовлечение почв в сельскохозяйственное использование вызывает ряд негативных процессов, приводящих к их деградации [4-5]. Кроме этого, положение ещё больше усугубляется применением тяжёлой техники и различных почвообрабатывающих орудий [2].

Рассматривая деформационные свойства почвы целесообразно выделить иерархические уровни, различающиеся по характеру внутренних и внешних связей: макроуровень, к

которому относится вся область распространения напряжений, возникающих при действии внешних нагрузок; уровень почвенных агрегатов; уровень коллоидных и других почвенных частиц. Дискретность и иерархичность почвенной структуры определяют трансформацию напряженного состояния при переходе от верхних к нижним уровням структуры. Например, при нулевом значении девиатора напряжений на макроуровне он не равен нулю на следующих уровнях, что и определяет возможность пластического изменения формы почвенных агрегатов. Закономерности, определяющие кинетику деформаций на каждом уровне, выступают затем в обобщенном виде в качестве закономерностей, определяющих равновесие и кинетику на следующем, более высоком уровне. Так закономерности относительного смещения отдельных коллоидных частиц под действием совокупности внешних сил и внутренних поверхностных сил трансформируются в закономерности деформации почвенных агрегатов; затем последние - в закономерности деформации почвы как "сплошной" среды на макроскопическом уровне.

Факторы, оказывающие влияние на плотность почвы, можно разделить на факторы, действующие в краткосрочном периоде (менее года) и в долгосрочном периоде, а также на факторы естественного происхождения и антропогенные, т.е. созданные человеком [4].

Анализ показал, что с увеличением плотности увеличивается также и твердость почвы, что повышает сопротивление ее обработке, а также твердость почвы оказывает влияние на условия развития корневой системы растений [3]. Различия в твердости почвы по следу и вне следа составляют в 2 и более раза, в зависимости от типа трактора и кратности проходов [5, 6]. Удельное сопротивление обработке почвы плугом на глубину 20...22 см выше на 12...25% - по следам гусеничных тракторов, до 44% - по следам тяжелых колесных тракторов, на 60...64% - по следам комбайнов и на 72...90% - по следам транспортных агрегатов [1, 3]. Такое увеличение удельного сопротивления обработке требует больше топлива в сравнении с обработкой неуплотненной почвы, возрастают динамические нагрузки на трактор и почвообрабатывающее

орудие, а также возрастает износ рабочих органов орудия.

Литература и примечания:

[1] Хажметов Л.М., Шекихачев Ю.А., Аушев М.Х. Комбинированный агрегат для предпосевной подготовки почв и оптимизация параметров / Символ науки. – 2015. – № 7–1 (7). – С. 52–54.

[2] Шекихачев Ю.А., Хажметов Л.М., Шекихачева Л.З. Комбинированные пахотные агрегаты с ротационными рабочими органами / Инновационная наука. – 2015. – № 9 (9). – С. 118–120.

[3] Эркенов А.Н., Аушев М.Х., Шекихачев Ю.А., Хажметов Л.М., Гергокаев Д.А. Обоснование конструктивно-технологической схемы комбинированного пахотного агрегата с активным рабочим органом / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – № 76. – С. 443–453.

[4] Шекихачев Ю.А. Системный подход к проблеме повышения устойчивости склоновых земель // NovaInfo.Ru. – 2016. – Т. 1. – № 43. – С. 58–62.

[5] Аушев М.Х., Хамхоев Б.И., Хажметов Л.М., Шекихачев Ю.А., Эркенов А.Н., Твердохлебов С.А. Обоснование конструктивно-технологической схемы комбинированного почвообрабатывающего агрегата для предпосевной подготовки почвы / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 99. – С. 660–670.

[6] Аушев М.Х., Хамхоев Б.И., Хажметов Л.М., Шекихачев Ю.А., Эркенов А.Н., Твердохлебов С.А. Агротехническая эффективность комбинированного почвообрабатывающего агрегата / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 99. – С. 429–448.

© Х.Х. Ашабоков, Л.М. Хажметов, Ю.А. Шекихачев, 2017

С.Р. Бакасов,
аспирант кафедры
Информационных систем,
e-mail: klalex@inbox.ru,
Тверской государственный
технический университет,
г. Тверь,

А.Е. Пророков,
к.т.н., доц. каф. Автоматизации
производственных процессов,
e-mail: aprorokov@mail.ru,
НИ РХТУ им. Менделеева,
Тульская область, г. Новомосковск,

И.Н. Морозов,
к.т.н. кафедры
Экономики и управления,
e-mail: moroz.84@mail.ru,
Мурманский арктический
государственный университет,
г. Мурманск,

Д.П. Вент,
д.т.н., проф., зав. каф. Автоматизации
производственных процессов,
e-mail: dvent@list.ru,
НИ РХТУ им. Менделеева,
Тульская область, г. Новомосковск,

МЕТОДИКА РАСЧЕТА УЩЕРБОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ НЕЧЕТКОЙ СИТУАЦИИ

METHOD OF CALCULATION DAMAGE DEPENDING ON THE STATE OF TECHNOLOGICAL EQUIPMENT IN FUZZY SITUATION

Аннотация: данная статья посвящена задачи принятия решений по оценке ущерба от аварии на опасном производственном объекте за время расследования аварии при

нечеткой ситуации, когда подсчитываются те составляющие ущерба, для которых не известны исходные данные, что положительным образом влияет на окончательный расчет ущерба от аварии после ее расследования.

Ключевые слова: нечеткая логика, технологическая безопасность, нечёткая информация, нечёткая ситуация, индекс риска технологического процесса, индекс ущерба

Annotation: This article is devoted to the problem of decision-making to assess the damage from an accident at a hazardous production facility for the investigation of the accident at the fuzzy situation, when those components are calculated damage for which no known source data that positively affects the final calculation of the damage from the accident after investigation.

Keywords: fuzzy logic, technological safety, fuzzy information, fuzzy situation, index of risk of technological process, damage index

Структура ущерба от аварий на опасных производственных объектах включает [1]:

полные финансовые потери организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, на котором произошла авария;

расходы на ликвидацию аварии; социально-экономические потери, связанные с травмированием и гибелью людей (как персонала организации, так и третьих лиц); вред, нанесенный окружающей природной среде;

косвенный ущерб и потери государства от выбытия трудовых ресурсов.

При оценке ущерба от аварии на опасном производственном объекте за время расследования аварии (10 дней), как правило, подсчитываются те составляющие ущерба, для которых известны исходные данные. Окончательно ущерб от аварии рассчитывается после окончания сроков расследования аварии и получения всех необходимых данных. Составляющие ущерба могут быть рассчитаны независимо друг от друга.

Ущерб от аварий на опасных производственных объектах

может быть выражен в общем виде [1]:

$$D_A = D_{ПП} + D_{ЛА} + D_{СЭ} + D_{НВ} + D_{ЭК} + D_{ВТР} \quad (1)$$

где D_A – полный ущерб от аварий, у.е.;

$D_{ПП}$ – прямые потери организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, у.е.;

$D_{ЛА}$ – затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование аварии, у.е.;

$D_{СЭ}$ – социально-экономические потери (затраты, понесенные вследствие гибели и травматизма людей), у.е.;

$D_{НВ}$ – косвенный ущерб, у.е.;

$D_{ЭК}$ – экологический ущерб (урон, нанесенный объектам окружающей природной среды), у.е.;

$D_{ВТР}$ – потери от выбытия трудовых ресурсов в результате гибели людей или потери ими трудоспособности.

Прямые потери, $D_{ПП}$, от аварий можно определить по формуле

$$D_{ПП} = D_{ОФ} + D_{ТМЦ} + D_{ИМ} \quad (2)$$

где $D_{ОФ}$ – потери предприятия в результате уничтожения (повреждения) основных фондов (производственных и непроизводственных), у.е. (поврежденными считаются материальные ценности – здания, сооружения, оборудование, продукция, личное имущество и т.д., которые в результате ремонтно-восстановительных работ после аварии могут быть приведены в состояние, позволяющее их использовать по первоначальному функциональному назначению; в противном случае они считаются уничтоженными).

$D_{ТМЦ}$ – потери предприятия в результате уничтожения (повреждения) товарно-материальных ценностей (продукции, сырья и т.п.), у.е.;

$D_{ИМ}$ – потери в результате уничтожения (повреждения) имущества третьих лиц, у.е.

Затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование

аварии, $D_{\text{ЛА}}$, можно определить по формуле

$$D_{\text{ЭА}} = D_{\text{Е}} + D_{\text{Д}} \quad (3)$$

где $D_{\text{Л}}$ – расходы, связанные с локализацией и ликвидацией последствий аварии, у.е.;

$D_{\text{Р}}$ – расходы на расследование аварии, у.е.

Социально-экономические потери, $D_{\text{СЭ}}$, можно определить как сумму затрат на компенсации и мероприятия вследствие гибели персонала, $D_{\text{ГП}}$, и третьих лиц, $D_{\text{ГТЛ}}$, и (или) травмирования персонала, $D_{\text{ТП}}$, и третьих лиц, $D_{\text{ТТЛ}}$:

$$D_{\text{СЭ}} = D_{\text{ГП}} + D_{\text{ГТЛ}} + D_{\text{ТП}} + D_{\text{ТТЛ}} \quad (4)$$

Косвенный ущерб, $D_{\text{НВ}}$, вследствие аварий рекомендуется определять как часть доходов, недополученных предприятием в результате простоя, $D_{\text{НП}}$, зарплату и условно-постоянные расходы предприятия за время простоя, $D_{\text{ЗП}}$, и убытки, вызванные уплатой различных неустоек, штрафов, пени и пр., $D_{\text{Ш}}$, а также убытки третьих лиц из-за недополученной ими прибыли, $D_{\text{НПТЛ}}$:

$$D_{\text{НВ}} = D_{\text{НП}} + D_{\text{ЗП}} + D_{\text{Ш}} + D_{\text{НПТЛ}} \quad (5)$$

Экологический ущерб, $D_{\text{ЭК}}$, рекомендуется определять как сумму ущербов от различных видов вредного воздействия на объекты окружающей природной среды

$$D_{\text{ЭК}} = D_{\text{А}} + D_{\text{В}} + D_{\text{П}} + D_{\text{Б}} + D_{\text{О}} \quad (6)$$

где $D_{\text{А}}$ – ущерб от загрязнения атмосферы, у.е.;

$D_{\text{В}}$ – ущерб от загрязнения водных ресурсов, у.е.;

$D_{\text{П}}$ – ущерб от загрязнения почвы, у.е.;

$D_{\text{Б}}$ – ущерб, связанный с уничтожением биологических (в том числе лесных массивов) ресурсов, у.е.;

$D_{\text{О}}$ - ущерб от засорения (повреждения) территории обломками (осколками) зданий, сооружений, оборудования и т.д., у.е.

Обобщенная структура ущерба от аварий на опасных

производственных объектах представлена на рисунке 1.

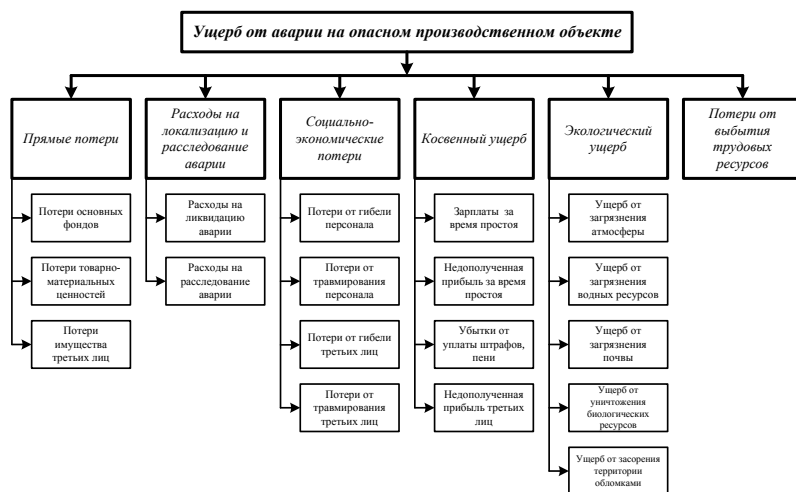


Рисунок 1 – Структура ущерба от аварий на опасных производственных объектах

Для вычисления индекса ущерба оборудования и систем управления, необходимо построить функции принадлежности ущербов d в зависимости от вероятности безотказной работы оборудования или системы управления P_1 . Эксперту необходимо оценить по вероятности отказа оборудования или системы управления значения следующих термов: T_1 – очень малый ущерб; T_2 – малый ущерб; T_3 – средний ущерб, T_4 – высокий ущерб; T_5 – очень высокий ущерб. В результате получают графики соответствующих термов для определенных типов оборудования или систем управления, один из этих графиков приведен ниже (рис. 2).

В качестве области безопасности задают интервал вероятностей отказа оборудования и систем управления в пределах от 0 % до $n\%$, где верхний предел n определяется нормативной документацией. Относительно этого интервала и происходит вычисление индекса ущерба.

Количественная оценка, характеризующая удаленность

текущей рабочей точки процесса S^* от центра безопасности S_0 по ущербам определяется как индекс ущерба.

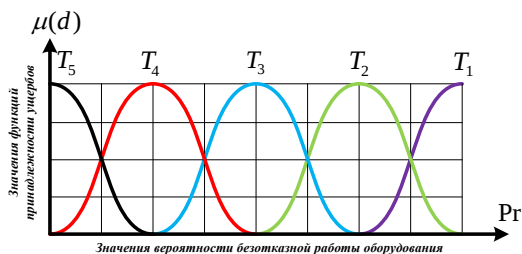


Рисунок 2 – Функции принадлежности терм-множеств лингвистической переменной «ущерба от аварий на опасных производственных объектах»

Нечеткой ситуацией по ущербам является множество, состоящее из лингвистических переменных представляющих ущербы от функционирования технологического процесса.

Пусть $X_d = \{D_1, D_2, \dots, D_m\}$ – множество ущербов. Каждый ущерб D_j описывается соответствующей лингвистической переменной $\langle \beta_j, D_j, F_j \rangle$.

Нечеткой ситуацией по ущербам $\tilde{S}_d$ называется нечеткое множество второго уровня [2]:

$$\tilde{S}_d = \{ \langle \mu_{S_d}(d_j) / D_j \rangle, D_j \in X \} \quad (7)$$

Где

$$\mu_{S_d}(d_j) = \{ \langle \mu_{\mu_{S_d}(d_j)}(E_k^j) / E_k^j \rangle, k = 1 \dots N_j, j = 1 \dots m \}$$

Для определения индекса ущерба от текущего состояния процесса, как и для индекса безопасности, необходимо сравнить на нечеткое равенство входную нечеткую ситуацию $\tilde{S}_d^*$ с нечеткой ситуацией, которая характеризует центр безопасности $\tilde{S}_{d0}$.

При этом степень их нечеткого равенства будем называть индексом ущерба от состояния технологического процесса:

$$In(\tilde{S}_d^*) = \nu(\tilde{S}_d^*, \tilde{S}_{dO}) \& \nu(\tilde{S}_{dO}, \tilde{S}_d^*) \quad (8)$$

где $In(\tilde{S}_d^*)$ – индекс ущерба от состояния технологического процесса.

Индекс ущерба достигает своего минимального значения при совпадении рабочей точки процесса с центром технологической безопасности $B(\tilde{S}_{pO}) = 0$. При удалении рабочей точки процесса от ЦТБ индекс ущерба увеличивается. При выходе рабочей точки из области регламентного (безопасного) состояния, либо при достижении одной из границ этой области $In(\tilde{S}_d^*) = 1$.

При такой оценке безопасности процесса в области регламентного (безопасного) состояния можно выделить область технологической безопасности следующим образом.

Процесс протекает в области технологической безопасности, если его индекс ущерба не выходит за рамки некоторой величины c ($c \in [0,1]$) называемой границей технологической безопасности процесса по ущербам

$$D_{ЭК} = D_A + D_B + D_{II} + D_B + D_O \quad (9)$$

Методика расчета ущербов в зависимости от состояния технологического оборудования при нечеткой ситуации имеет немаловажное значение в диагностике работы технологического оборудования [3].

Литература и примечания:

- [1] Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах РД 03-496-02
- [2] Мелихов А.Н., Бернштейн Л.С., Коровин С.Я. Ситуационные советующие системы с нечеткой логикой. М.: Наука, 1990. – 272 с.
- [3] Богатилов В.Н. Научные исследования рисков и управления промышленными процессами на основе нечётко-определённых импульсных моделей [Текст] / В.Н. Богатилов, А.Ю. Ключин, И.Е. Кириллов, И.Н. Морозов // Приоритетные направления развития науки и образования : материалы IX Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 26 авг. 2016 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив

плюс», 2016. – № 2 (9). – С. 145–146. – ISSN 2411-9652.

© С.Р. Бакасов, А.Е. Пророков,
И.Н. Морозов, Д.П. Вент, 2017

*Е.Н. Громова,
к.т.н.,
В.Ю. Лакомкин,
к.т.н., доц.,
e-mail: gromova.gturp@mail.ru,
СПбГУИТД ВШТЭ,
г. Санкт-Петербург*

ТЕПЛОМАССООБМЕН ПРИ СУШКЕ БУМАГИ НА МНОГОЦИЛИНДРОВЫХ КОНТАКТНО- КОНВЕКТИВНЫХ УСТАНОВКАХ

HEAT AND MASS TRANSFER IN DRYING OF PAPER ON A MULTI-CONTACT AND CONVECTION SETTINGS

Аннотация: в статье рассматриваются процессы конвективного теплообмена, протекающие на свободных поверхностях влажного бумажного полотна в воздушной среде при однорядном расположении сушильных цилиндров.

Ключевые слова: сушка бумаги, теплообмен, контактно-конвективная сушка.

Annotation: the article examines the processes of convective heat and mass transfer occurring at the free surfaces of the wet paper web in the air at a line arrangement of drying cylinders.

Keywords: paper drying, heat and mass transfer, contact and convection drying.

Для сушки влажных волокнистых материалов в целлюлозно-бумажной промышленности, как правило, используются многоцилиндровые контактно-конвективные сушильные установки, состоящие из бумагосушильных цилиндров, расположенных в несколько рядов, сукносушильных и холодильных цилиндров, вентиляционного колпака, системы теплорекуперации отработавшей паровоздушной смеси, пароконденсатной системы, шаберов для очистки поверхности цилиндров и других систем и механизмов.

Сушильная часть наиболее энерго- и металлоемкой

частью по сравнению с другими частями бумагоделательной машины. Ее стоимость составляет более половины стоимости всей бумагоделательной машины.

На рисунке 1 приведена схема многоцилиндровой контактно-конвективной сушильной установки бумагоделательной машины [1].

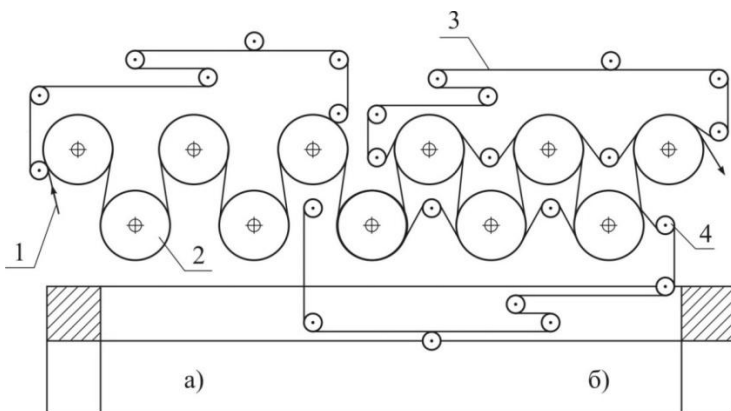


Рисунок 1 – Схема проводки бумажного полотна в сушильной части бумагоделательной машины: а) – безобрывная проводка; б) – традиционная проводка; 1 – бумажное полотно; 2 – сушильный цилиндр; 3 – сушильная сетка; 4 – направляющий вал

При однорядном расположении сушильных цилиндров (рис. 1.) полотно бумаги соприкасается с ними только одной стороной (так называемая безобрывная проводка). При внедрении такого способа проводки бумажного полотна ожидалось, что производительность сушильной части снизится, но фактически скорость испарения влаги возросла [1].

Наибольший интерес вызывают процессы конвективного теплообмена, протекающие на свободных поверхностях влажного бумажного полотна в воздушной среде.

Пространство между цилиндрами влажное полотно проходит в воздухе с относительной скоростью, равной его абсолютной скорости движения. При этом на обеих свободных поверхностях полотна осуществляется интенсивное испарение

влаги за счет теплоты, воспринятой на цилиндрах. Плотность массового потока пара вскипания описывается законом Дальтона [2].

$$j_m = \beta_p \cdot (P_{\pi} - P_{\varepsilon}).$$

Значение β_p находится из соотношения

$$\beta_p = \frac{\alpha_m}{R \cdot T}.$$

Коэффициент массообмена α_m , отнесенный к разности концентраций пара в воздухе, может быть найден из критериальной формулы массообмена, полученной П.А. Жучковым [2]

$$Nu_D = 0.07 \cdot Re^{0.75}.$$

Парциальные давления пара выражаются в функции температуры по приближенному соотношению

$$\frac{P_{\pi}}{P_0} = \left(\frac{t_{\pi\pi}}{t_k} \right)^3 = \vartheta^3.$$

Тогда уравнение теплового баланса при испарении влаги на участках свободного хода влажного полотна получит следующий вид

$$2 \cdot \beta_p (P_{\pi} - P_{ов}) \cdot r d\tau = P_{сн} (C_{сн} + U_0 C_w) dt.$$

После преобразований получим

$$\frac{2 \cdot \beta_p \cdot r \cdot \tau_{сх}}{P_{сн} (C_{сн} + U_0 C_w)} = \ln \frac{(P_{по}^{0,33} - P_{ов}^{0,33})^2 \cdot [P_{п1}^{0,67} + (P_{п1} \cdot P_{ов})^{0,33} + P_{ов}^{0,67}]}{(P_{п1}^{0,33} - P_{ов}^{0,33})^2 \cdot [P_{по}^{0,67} + (P_{по} \cdot P_{ов})^{0,33} + P_{ов}^{0,67}]} - 3,46 \left[\arctg \frac{2P_{по}^{0,33} + P_{ов}^{0,33}}{1,73P_{ов}^{0,33}} - \arctg \frac{2P_{п1}^{0,33} + P_{ов}^{0,33}}{1,73P_{ов}^{0,33}} \right].$$

Из этого уравнения методом бисекции находится парциальное давление пара в конце участка свободного хода $P_{п1}=0,312$ МПа, по которому определяется температура насыщенного пара, соответствующая температуре бумажного полотна: $t_{п1}=69^{\circ}\text{C}$.

Коэффициент массообмена β_p при испарении влаги на участках свободного хода определяется следующим образом:

$$\beta_p (P_{п1} - P_{ов}) = \alpha_m (C_{\pi} - C_w),$$

$$\beta_p = \frac{\alpha_m (C_{\text{п}} - C_{\text{w}})}{(P_{\text{пл}} - P_{\text{ов}})}.$$

Полученные расчетные зависимости позволяют с достаточной точностью прогнозировать длительность процесса сушки бумажного полотна на многоцилиндровых установках с однорядной компоновкой сушильных цилиндров, что играет определяющую роль в технологическом процессе.

По результатам проведенных расчетов кинетики и тепломассообмена во время пребывания бумажного полотна на сушильных цилиндрах и на участках свободного пробега установлены следующие зависимости: скорости сушки от температуры поверхности греющих цилиндров, интенсивности испарения влаги и производительности машины от удельной массы бумаги, интенсивности контактно-конвективной сушки от скорости движения полотна и др. Исходя из полученных результатов создана упрощенная модель расчета параметров бумажного полотна в программе Mathcad v15.

Литература и примечания:

[1] Бумагоделательные и картоноделательные машины / Под ред. В.С.Курова, Н.Н.Кокушина. – СПб: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. 588 с.

[2] Бельский А.П. Специальные вопросы тепломассообмена в энергетических и теплотехнологических процессах и установках: учеб. пособие / А.П. Бельский, В.Ю. Лакомкин; СПбГТУРП, каф. пром. теплоэнергетики. – СПб, 2011. – 98 с

© Е.Н. Громова, В.Ю. Лакомкин, 2017

***И.Б. Истомин,**
студент 4 курса
напр. «Энерго- и ресурсосберегающие
процессы в нефтехимии, химической
технологии и биотехнологии.*

*Машины и аппараты
химических производств»,
e-mail: istominzima@ya.ru,*

***С.А. Кизилев,**
магистрант 1 курса
напр. «Информационных и автоматизированных
производственных систем»,
e-mail: sergkizilov@gmail.com,
науч. рук.: **А.Ю. Игнатова,***

*к.б.н., доц.,
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачёва,
г. Кемерово*

РОБОТИЗИРОВАННАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ ВЕДЕНИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ И ДОСТАВКИ МБЛА И МНР К ЭПИЦЕНТРУ АВАРИИ

ROBOTIC PLATFORM FOR CONDUCTING RESCUE OPERATIONS AND DELIVERY OF SUAV AND SGR TO THE EPICENTER OF THE ACCIDENT

Аннотация: в статье рассматривается разработанная авторами универсальная роботизированная платформа, позволяющая вести аварийно-спасательные работы на подземных объектах.

Ключевые слова: аварийно-спасательные работы, малый наземный робот (МНР), малый беспилотный летательный аппарат(МБЛА).

Annotation: in the article the authors developed a versatile robotic platform that allow for rescue work in underground facilities.

Keywords: rescue work, small ground robot (SGR), a small unmanned aerial vehicle (SUAV).

В последнее время отмечается увеличение числа техногенных катастроф различного масштаба. При возникновении таких ситуаций увеличивается количество пострадавших людей. Особенно опасными являются аварии и катастрофы, происходящие на различных подземных объектах: на шахтах, линиях и станциях метрополитена. Подземные объекты также могут подвергаться атакам террористов.

В связи с этим актуальна разработка робототехнических средств, позволяющих уменьшить степень участия человека при проведении спасательных работ.

Проводимые нами исследования направлены на создание технического устройства, представляющего собой роботизированную систему, для проведения работ по обследованию последствий техногенных аварий на подземных предприятиях и сооружениях, в т.ч. шахтах. Спасатели испытывают большую потребность в таких технических устройствах.

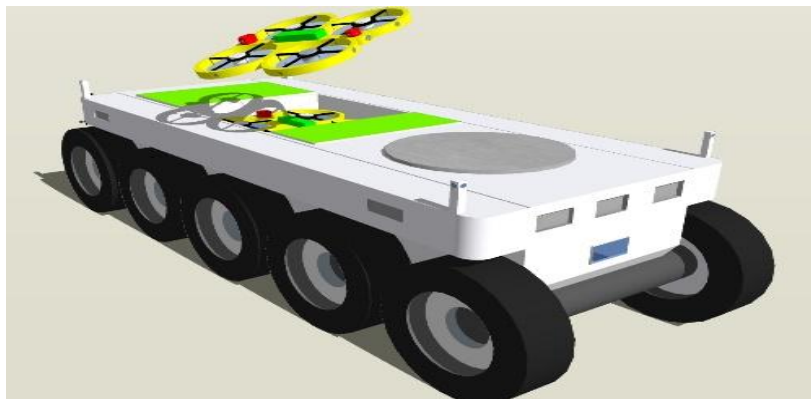


Рисунок 1 – Универсальная роботизированная платформа

Габаритные размеры платформы: длина 180 сантиметров, ширина 90 сантиметров и высота 70 сантиметров. Корпус имеет плоское дно для увеличения проходимости по нагромождениям камней и сыпучим грунтам. Каждое колесо платформы носителя оснащено своим электродвигателем с системой управления, которая позволяет устанавливать необходимый вращающий

момент и скорость вращения колеса, независимо от других колес. Подобная система позволяет увеличить проходимость платформы-носителя при прохождении завалов, и повысить общую живучесть комплекса в целом. Каждое колесо платформы носителя имеет независимую управляемую подвеску, что позволяет в разумных пределах удерживать корпус платформы в горизонтальном положении. В верхней части корпуса платформы-носителя расположены створки отсека, в котором хранятся при доставке малые робототехнические системы (МБПЛА, МНР). Так же на верхней палубе может быть установлен антропоморфный манипулятор, предназначенный для выгрузки МНР из отсека.

Способности платформы:

- движение по пересеченной местности, в загазованной среде
- доставка двух малых беспилотных летательных аппаратов к эпицентру аварии,
- работа в качестве ретранслятора для удаленного управления малыми беспилотными летательными аппаратами.
- установка антропоморфного манипулятора,
- прокладка временной линии беспроводной связи и доставка грузов к эпицентру аварии,
- проведение разведки местности с использованием датчиков, видеокамер и систем технического зрения.
- транспортировка пострадавшего
- использоваться в качестве насосной станции высокого давления, обеспечивающей работу ручного гидравлического инструмента
- платформа оснащена лебедкой, которая может помочь при разборе завалов

Особенности системы управления роботизированной платформой:

- возможность выбора варианта действий при потере связи с пультом управления,
- автоматический контроль состояния связи с пультом управления,
- возможность самостоятельного выбора траектории движения по сильно пересеченной местности с учетом данных

от систем технического зрения.

Проведя анализ рынка, мы выявили следующие преимущества над аналогами:

- широкий спектр решаемых задач за счёт возможности транспортировки к эпицентру аварий малых роботов различной конфигурации;

- повышенная надежность, за счет меньшего количества выступающих из корпуса частей; повышенная маневренность, за счет конструкции подвески; повышенная живучесть машины, за счет применения колесного движителя;

- возможность работы в качестве ретрансляционного пункта для управления МНР или МБЛА;

- возможность выбора варианта действий при потере связи с пультом управления;

- автоматический контроль состояния связи с пультом управления;

- возможность самостоятельного выбора траектории движения по сильно пересеченной местности с учетом данных от систем технического зрения.

Внедрение данной платформы позволит выполнять широкий спектр задач, от простой разведки местности, до возможности транспортировки беспилотных летательных аппаратов, поддержки работы спасателей с помощью устанавливаемого навесного оборудования и транспортировки пострадавших.

Литература и примечания:

[1] Кизиллов С.А. Патент на полезную модель № 151430 «Робот–платформа», опублик. 10.04.2015 г. (соавт. Игнатова А.Ю., Бойцова М.С., Папин А.В.).

© И.Б. Истомин, 2017

Р.О. Меркурьев,
бакалавр 3 курса по направлению
«Прикладная информатика (в дизайне)»,
А.А. Холодилов,
преподаватель,
e-mail: **roadwarrior93@mail.ru,**
Дальневосточный государственный
университет путей сообщения,
г. Хабаровск

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТЕХНОЛОГИЙ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ

TRENDS OF THE MARKET OF THREE- DIMENSIONAL PRINTING TECHNOLOGIES

Аннотация: данная статья посвящена тенденциям рынка трехмерной печати, в частности, проанализировано развитие трехмерной печати и использование 3D-принтеров в различных сферах деятельности человека; описаны используемые материалы при трехмерной печати, а также перспективы использования новых, исследуемых материалов при печати для достижения наилучшей схожести с материалами, которые существуют в природе для создания 3D-моделей; рассмотрены тенденции использования трехмерной печати как в крупных компаниях, так и в различных сферах деятельности людей; а также описаны перспективы направления развития трехмерной печати.

Ключевые слова: трехмерная печать, тенденции, 3D-принтеры, рынок 3D-печати, технология 3D-печати.

Annotation: this article is devoted to the three-dimensional printing market trends, in particular, it analyzes the development of three-dimensional printing and the use of 3D-printers in the various spheres of human activity; describes the materials used during the three-dimensional printing, as well as the prospects for the use of new materials in the test print to achieve the best similarity with the materials that exist in nature for creating of 3D-models; examined trends in the use of three-dimensional printing in large companies

and in different spheres of human activity; and also describes the prospects for the direction of development of three-dimensional printing.

Keywords: three-dimensional printing, trends, 3D-printers, 3D-printing market, 3D-printing technology.

Введение

Трёхмерная печать – значительно новая технология производства, созданная из-за потребности мирового рынка в стремительном обновлении методов технического моделирования продукции.

Трёхмерная печать позволяет добиться снижения сроков организации производства и технологического цикла, устранение отходов, предоставляет возможности формирования большого числа изделий из разнообразных материалов [3]. Неспроста данную новую технологию иногда даже рассматривают как основу следующего технологического цикла развития нашей цивилизации.

Характерной чертой технологии является послойное формирование (выращивание) изделия. Родоначальником технологии 3D-печати считается Чарльз Халл (США, 1984 г.) [1].

Развитие рынка и технологий трёхмерной печати

С каждым годом технология трёхмерной печати становится более развитой – увеличивается скорость, улучшается точность печати, а сами принтеры становятся компактнее. Помимо развития данной технологии, увеличивается и популярность. Всё больше людей хотят иметь 3D-принтер для самых разнообразных целей. Это можно проследить, если посмотреть на рисунок ниже (рисунок 1), на котором изображена динамика популярности 3D-принтеров, начиная с 2007 года. Числа по вертикали – уровень интереса к теме. 100 баллов означают наивысший уровень [9].

В настоящее время, становится рациональным подразделять технологии трёхмерной печати по сущности процессов послойного наращивания, которые являются важными свойствами изделия (например, принтеры, использующие технологии FDM, Polyjet, LENS, LOM, Stereolithography, Laser Sintering и др.).



Рисунок 1 – Динамика популярности 3D-принтеров

Для осуществления технологий трехмерной печати промышленностью создаются принтеры, разделяющиеся по целевой группе пользователей: профессиональные, производственные, потребительские и персональные. С развитием технологии 3D-печати, рынок 3D-принтеров существенно расширяется. Так, потребительские 3D-принтеры прежде всего становятся ориентированными на художников, дизайнеров, архитекторов, которые преимущественно работают дома [4]. Принтеры данного класса без особых трудностей создают легкие модели малых размеров. Также и с персональными 3D-принтерами – данные принтеры ориентированы для дизайн-студий, рекламных агентств, а также малого бизнеса. В роли материалов изделия сейчас используют пластики ABS, PLA, PVA, фотополимеры, металлические порошки, нейлон, акрил, композитные материалы и др. [5].

Переходя к рассмотрению новинок рынка в области материалов для аддитивного производства, выяснено, что всё более популярным становится применение композитных материалов.

На сегодняшний день возможно использование цифрового материала, состоящий из двух или трех фотополимеров в различной концентрации и консистенции.

С развитием 3D-печати и использованием композитных материалов, расширяются возможности имитации различных материалов – от имитации древесины и металлов, до имитации песчаника. Так, известно использование композита, состоящего из порошка древесины и связующего материала. Цвет материала зависит от температуры печати. Возможна имитация годовых

слоев древесины регулированием температуры печати.

Помимо отмеченных материалов используются и другие, ряд которых постоянно расширяется.

Перспектива разработки материалов с нанодобавками, материалов на основе графена и др. повысит уровень существующих моделей и придаст им новые свойства. Например, при использовании в качестве материала для печати нити на основе графена, трехмерная печать может быть использована в производстве электроприборов.

Другим примером может служить изобретатель Кай Парт, поставивший перед собой цель симитировать песчаник. Для этого необходимо воспользоваться способом слияния соединяющего материала с минеральным наполнителем. Поверхность готовых изделий будет гладкой, если использовать низкую температуру при выдавливании материала, порядка 165°C-190°C. Если повысить температуру при выдавливании вплоть до 210°C, то полученный материал изделия приобретет шершавость, что делает его схожим с натуральным песчаником.

Аддитивное производство металлической нитью притягивает единомышленников трехмерной печати с первых дней существования технологий. К сожалению, на сегодняшний день печать беспримесными металлами и сплавами порождает много проблем, непреодолимых для многих способов трехмерной печати. Достойный внимания, в данном случае, пример – BronzeFill – практически прозрачный PLA-пластик с наполнителем из микрочастиц бронзы. Данный материал сейчас проходит бета-тестирование, что должно подтвердить его к эксплуатации в любых принтерах, которые рассчитаны для работы с полилактидом [6].

Таким образом рынок материалов для трехмерной печати увеличивается с каждым днем. Создаются и исследуются новые материалы, всё более становится возможным использовать имитационные материалы – дерево, песчаник, метал, резина с различной степенью твердости и эластичности, также увеличивается спрос на использование композитных материалов при печати.

В настоящее время различные производители разнообразных товаров, начиная от дизайна игрушек и

заканчивая разработкой компонентов для авиалайнеров, используют в своем производстве 3D-печать.

Многие компании инвестируют в разработку различных 3D-принтеров, которые, впоследствии, будут использованы при производстве их продуктов, другие же компании уже используют цифровые фабрики и инвестируют в их расширение. Так американская аддитивная фабрика Voodoo Manufacturing обрела внеочередные капиталовложения в размере 1,4 млн. \$. Полученные средства компания намерена расходовать на увеличение количества 3D-принтеров. К 3D-печатающей фабрике на данный момент принадлежит более 150 настольных 3D-принтеров MakerBot Replicator 2, но в обозримом будущем, в планах у компании, увеличить число машин еще на 50. С момента открытия данная фабрика исполнила заказы от более чем 1000 разных клиентов. В это число входит корпорация Microsoft, знаменитая американская компания по выпуску игрушек Mattel и музыкальный телеканал VH1.

Другая компания Divergent Microfactories, знаменитая оригинальным отношением к производству автомобилей, получила венчурный вклад в размере более 20 млн. \$. Необычный подход базируется на применении кастомизируемых углеволоконных рам с 3D-печатными соединениями. Примером использования этого подхода является экологически чистый автомобиль Blade. Еще одним известным продуктом этой компании является мотоцикл Dagger, в котором также применяются 3D-печатные компоненты [7].

Число компаний, использующих 3D-принтеры, увеличивается каждый день. Такие компании могут представлять различные сферы деятельности людей – производство (авиастроение – компании Siemens AG, Strata Manufacturing PJSC и Etihad Airways, машиностроение – компания Divergent 3D, приборо- и роботостроение); медицина – разработка Мадридского университета имени Карлоса III; образование и исследование и т.д.

Из вышеизложенного, можно выделить перспективные направления развития технологий трехмерной печати:

- технологии - уменьшение стоимости технологий, которые есть на данный момент; отыскание новых технологий;

увеличение числа материалов, которые применяются при печати;

- изготовление принтеров - уменьшение стоимости выпуска принтеров; повышение числа предприятий, выпускающие принтеры;

- выпуск продуктов - уменьшение расходов на изготовление изделий; эскалация сегментов использования трехмерной печати; рост качества выпускаемых изделий; уменьшение времени изготовления изделий;

- потребители - снижение цен на 3D-принтеры; появление многочисленных областей, где возможно применение принтеров; прирост числа предпринимательских проектов; увеличения проникновения 3D-принтеров в домохозяйства;

- сервис - прибыльность работы в сфере услуг трехмерной печати; повышение числа количества компаний, предлагающих как обслуживание и ремонт принтеров, так и создание компьютерных моделей для печати [8].

Вывод

До того момента, когда технологии трехмерной печати станут совершенными, пройдет много времени, но уже сейчас применение технологии аддитивного производства проникает во все сферы производства, начиная от прототипирования промышленных изделий и создания предметов искусства, и заканчивая выпуском крупносерийных партий изделий для компаний – лидеров мирового наукоемкого производства.

Базовых технологий трехмерной печати, на данное время, не существует, идет разработка и расширение базы материалов, совершенствование уже существующих и разработка новых аддитивных технологий, различающихся стоимостью и количеством времени для печати [2]. Но можно с уверенностью утверждать, что внедрение 3D-печати изменит уже сложившуюся производственную схему изделий, даст еще больший толчок к развитию промышленных технологии и инновационных разработок.

Литература и примечания:

[1] Черных М.М. Трехмерная печать – технология будущего: статья в журнале - научная статья. – Томск: СГТ, 2015. – 40 с.: ил.

[2] Цветкова Т.М. Исследование рынка аддитивного производства в России: журнал. – СПб: ФГБОУ ВО "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации", 2015. – 21 с.: ил.

[3] Классификация технологий 3Дпечати [электронный ресурс] // ENIDTP.RU: «Дизайн. Теория и практика» – Электрон. данные. URL: <http://enidtp.ru/1366> (дата обращения: 2.02.2017)

[4] Виды 3D-принтеров [электронный ресурс] // 3DPRINT.RU : Компания «Ивент» – Электрон. данные. URL: <http://3dprint.ru/index.php/using-joomla> (дата обращения: 2.02.2017)

[5] Расходные материалы для 3D-принтеров [электронный ресурс] // 3DPRINT.RU : Компания «Ивент» – Электрон. данные. URL: <http://3dprint.ru/index.php/raskhodnye-materialy> (дата обращения: 2.02.2017)

[6] Расходные материалы для моделирования методом послойного наплавления [электронный ресурс] // 3DTODAY.RU : Информационный портал – Электрон. данные. URL: http://3dtoday.ru/wiki/FDM_materials/ (дата обращения: 2.02.2017)

[7] Вокруг света с 3Dtoday [электронный ресурс] // 3DTODAY.RU : Информационный портал – Электрон. данные. URL: <http://3dtoday.ru/blogs/news3dtoday/around-the-world-with-3dtoday-vooodoo-ramping-up-manufacturing-capacity/> (дата обращения: 2.02.2017)

[8] Токарев Б.Е. Презентация результатов исследования по 3D-принтингу [электронный ресурс] // MARKETING.HSE.RU: Высшая школа экономики – Электрон. данные. URL: <https://marketing.hse.ru/news/125935671.html> (дата обращения: 2.02.2017)

[9] Публичное web-приложение [электронный ресурс] // GOOGLE.RU: Google Trends – Электрон. данные. URL: <https://www.google.com/trends/> (дата обращения: 2.02.2017)

© П.О. Меркурьев, А.А. Холодилов, 2017

А.Ю. Невский,
к.т.н., доц.,
e-mail: nevskyay@mpei.ru,
НИУ «МЭИ»,
г. Москва

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ЭНЕРГЕТИКИ РОССИИ

ANALYSIS OF THE PROBLEMS OF INFORMATION SECURITY OF ENERGY OBJECTS OF RUSSIA

Аннотация: в данной статье рассматривается современное состояние проблемы обеспечения информационной безопасности на объектах энергетики, в том числе и защита автоматизированных систем управления технологическими процессами от современных угроз информационной безопасности. Предложенный материал носит концептуальный характер и предполагает применение системного подхода к обеспечению информационной безопасности систем, являющихся ключевыми системами информационной инфраструктуры РФ.

Ключевые слова: информационная безопасность, угроза безопасности, автоматизированная система управления технологическими процессами, защита информации, ключевая система информационной инфраструктуры.

Annotation: this article discusses the current state of the problem of information security on the objects of energy, including protection of the automated control systems of technological processes of modern threats information security. The proposed material is the basic character and involves the application of a systematic approach to information security systems, which are the key systems of the information infrastructure of the Russian Federation.

Keywords: information security, threat of safety, automated control of technological processes, information protection, key

system information infrastructure.

В июне 2010 года в программном обеспечении контроллеров компании Siemens, установленных в комплексе систем автоматики АЭС в г. Бушере (Иран), а также на горно-обогательном комбинате и в центре ядерных исследований был обнаружен сетевой червь «Stuxnet», который в среде специалистов имеет обозначение Worm.Win32.Stuxnet.

Данное событие имело достаточно широкий резонанс и вызвало много дискуссий, однако, лишь в среде специалистов по созданию антивирусного программного обеспечения (ПО) и экспертов по различным направлениям международной безопасности, но, отнюдь, не у представителей менеджмента энергетической сферы и не у представителей отрасли безопасности в целом, и информационной безопасности – в частности.

Введение

Несмотря на неоднозначность оценок приведенного события, специалисты сходятся во мнении, что это технически сложная атака, за которой стоит хорошо финансируемая, высококвалифицированная команда, обладающая глубокими знаниями не только в создании вредоносного ПО, но и в области технологии автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП). По мнению аналитиков «Лаборатории Касперского» подобная атака могла быть осуществлена только «...с поддержкой и с одобрения суверенного государства» [1]. Как можно интерпретировать это мнение, оставим для других заинтересованных лиц.

Небезынтересно привести высказывание заслуженного отечественного специалиста в области вредоносного ПО, к мнению которого прислушиваются во всем мире, Евгения Касперского в отношении приведенного выше инцидента: *«Я думаю, что это поворотный момент. Теперь мы живем в совершенно новом мире, потому что раньше были только киберпреступники, а теперь, боюсь, пришло время кибертерроризма, кибероружия и кибервойн.*

Эта вредоносная программа предназначена не для кражи

денег, рассылки спама или воровства личных данных – нет, этот зловерд создан для вывода из строя заводов, повреждения промышленных систем. Девяностые были десятилетием кибервандалов, двухтысячные – эпохой онлайн-преступников, теперь наступает эра цифрового терроризма...» [1].

Появление «в природе» подобного «зловреда» имело не единичный характер. Так, только за август 2010 года им были заражены в Иране около 30 тыс. компьютеров (52,17% от общего количества зараженных), в Индонезии – 17,4%, а в Индии – 11,7%.

Кроме этого вирус был обнаружен в компьютерных системах 14 промышленных предприятий Германии, однако никакого вреда не нанес и в производственный цикл не вмешивался. Резонно предположить – пока!!!

Таким образом, можно сделать вывод о том, что появление такого вируса, как " Stuxnet", означает необходимость коренным образом пересмотреть нынешние подходы к обеспечению информационной безопасности на уровне государств.

Нужна ли информационная безопасность энергетике России?

Значение энергетической отрасли в целом для государства переоценить просто невозможно. Электрическая, тепловая и другие виды энергии являются в высочайшей степени необходимыми для жизнедеятельности, а, в ряде случаев, и для выживания.

Вспомним один из неприятных моментов в нашей новейшей истории, связанных с авариями на объектах электроэнергетики. Почему неприятный? Лишь потому, что были и трагичные, как на Саяно-Шушенской ГЭС. Речь идет об аварии (пожаре) в энергосистеме столичного региона, которая случилась 25 мая 2005 года на подстанции №512 (Чагино) в Москве. В результате пожара на подстанции на несколько часов была отключена подача электроэнергии в нескольких районах Москвы, Подмосковья, а также Тульской, Калужской и Рязанской областей [2].

По некоторым оценкам пострадавшими оказались до 2

млн. человек. Были нарушены: движение московского метро и наземное железнодорожное сообщение, работа лифтов в домах; была парализована работа многих коммерческих и государственных организаций, элементов национальной платежной системы, интернет-провайдеров и многое другое. Кто был свидетелем этих событий, может привести и другие факты коллапса, типа массовой гибели птицы на подмосковных прицефабриках и многое другое.

Эти «душесипательные» подробности, многократно освещенные СМИ, здесь приводятся лишь для того, чтобы еще раз акцентировать внимание на том, к чему приводит даже кратковременное прекращение подачи электрической энергии. Не можем не упомянуть и о таких же серьезных, для суровых российских климатических условий, последствиях, к которым может привести даже временное прекращение подачи тепловой энергии.

Необходимо вновь напомнить о том, что всеми технологическими процессами на объектах энергетики управляют АСУ, поэтому, на примере описанных ранее событий на подстанции «Чагино» наблюдалось, так называемое, «веерное» отключение подстанций, что только усугубило последствия аварии.

Хотя версия теракта не исключалась, но подтверждения не получила, следовательно, происшедшее классифицируется как техногенная авария.

Если же теперь соединить материалы, приведенные во введении, относительно появления принципиально нового класса компьютерных вирусов и последствий нарушения работы автоматики на объектах электро-, теплоэнергетики и других, то «вырисовывается» достаточно логичный сценарий возможного нарушения работы одного, нескольких, или даже всех подобных объектов в регионе, а, может быть и в государстве, которое неминуемо приведет к катастрофе.

Теперь поговорим о проблемах обеспечения безопасности объектов энергетики в Российской Федерации, несмотря на высокую степень закрытости этой темы.

Действительно, распоряжением Правительства Российской Федерации в 2006 г. был утвержден перечень

критически важных объектов в Российской Федерации и, естественно, данный документ носит закрытый характер.

Вопросы обеспечения безопасности таких объектов традиционно находятся в поле зрения, так называемых «силовых» ведомств, однако, необходимо отметить, что подходы и отношение к проблеме безопасности страдает односторонностью и перекосом, преимущественно, в область безопасности физической.

Действительно, все, что касается соответствующего оборудования территорий, зданий и помещений на таких объектах, в смысле обеспечения безопасности не подлежит сомнению. Огромные объемы работ и огромные же ресурсы затрачиваются и включают:

- развитые системы инженерных заграждений;
- системы контроля и управления доступом на объекты;
- системы видеонаблюдения на территориях и объектах;
- системы охранной и пожарной сигнализации;
- противопожарные системы;
- системы резервирования и аварийного жизнеобеспечения;
- физическая охрана в виде сотрудников вневедомственной охраны органов внутренних дел, частных охранных предприятий и подобных.

Однако жизнь свидетельствует о том, что подобные системы не соответствуют всем современным угрозам безопасности.

Для того чтобы не быть голословным в подобных утверждениях, скажем, что данные суждения появились у нас, основываясь на опыте образовательной деятельности с профильной аудиторией.

Так, программы профессиональной переподготовки, проводимые кафедрой информационной и экономической безопасности (ИЭБ) НИУ «МЭИ» с руководящим составом департамента безопасности и защиты информации компании «РусГидро», дает возможность утверждать, что отношение данных специалистов к обеспечению безопасности информации в АСУ ТП, коммуникациях и вычислительных системах является достаточно отстраненным, т.е. тем, за которое они не

отвечают.

Сама же постановка вопроса об обеспечении информационной безопасности объектов, представляющих собой высокую значимость, не нова. Так, в стандарте ГОСТ Р 53114-2008г. Защита информации. Обеспечение информационной безопасности в организации. Основные термины и определения – приведено понятие **Критически важная система информационной инфраструктуры** (*ключевая система информационной инфраструктуры; КСИИ*), под которой понимается информационно-управляющая или информационно-телекоммуникационная система, которая осуществляет управление или информационное обеспечение критическим объектом или процессом, или используется для официального информирования общества и граждан, нарушение или прерывание функционирования которой (в результате деструктивных информационных воздействий, а также сбоя или отказов) может привести к чрезвычайной ситуации со значительными негативными последствиями [3].

Нормативное регулирование информационной безопасности автоматизированных систем, в том числе и КСИИ находится в ведении Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК) России в соответствии с требованиями Положения [4].

Данным ведомством в 2007 году разработаны документы, регламентирующие обеспечение информационной безопасности в составе общих требований и рекомендаций, а также модели угроз безопасности информации и методике определения актуальных угроз. Данные документы также имеют статус документов ограниченного доступа.

Кроме этого, в 2010 году Министерством энергетики РФ создана рабочая группа по обеспечению информационной безопасности объектов топливно-энергетического комплекса. Информация о деятельности данной группы также является закрытой.

Из всего, перечисленного здесь, можно сделать вывод, что обеспечение информационной безопасности объектов энергетики РФ (остановимся только на них) является закрытой сферой. Это мы констатируем не в видах критики, а в целях

дальнейшего рассмотрения.

Вместе с тем, на отечественном «рынке» IT-услуг в настоящее время нет недостатка в предложениях проведения проверок (аудита) безопасности АСУ ТП и даже на объектах энергетики, например от таких, как: НПО «Эшелон», компании «Диджитал Секьюрити», IT-Group, Информзащита и многих других.

Технология, инструменты и подходы к проведению аудита тоже тщательно скрываются этими организациями из соображений их коммерческой тайны или «know-how».

По достаточно единодушному мнению специалистов, с точки зрения потенциального внешнего нарушителя, атака на АСУ ТП с корыстной целью является малопривлекательной по причине того, что циркулирующая в подобных системах информация о технологических процессах и управляющих воздействиях без физического доступа к объекту управления не дает возможности совершить кражу, что резко ограничивает круг потенциальных нарушителей.

Однако низкая вероятность внешних атак на системы АСУ ТП не снижает актуальность угроз для систем управления. Согласно общепринятой практике актуальность угрозы пропорциональна как вероятности реализации угрозы, так и возможному ущербу от ее реализации. А если речь идет о системах жизнеобеспечения целых городов и регионов, то такие угрозы становятся вне конкуренции.

Даже единичное нарушение функционирования систем технологического управления может привести к катастрофическим последствиям. Инциденты ИБ в системах технологического управления при их обнародовании вызывают большой общественный резонанс.

Методологические основы обеспечения безопасности информации в АСУ ТП

Термин «угроза безопасности информации» позволяет объединить в одно понятие все возможные негативные условия и факторы, влияющие прямым или опосредованным образом на безопасность информации, т. е. на такие ее качества, как целостность, доступность и конфиденциальность.

Среди угроз информационной безопасности,

свойственных АСУ ТП, принято выделять 3 класса:

- угрозы техногенного характера;
- угрозы антропогенного характера;
- угрозы несанкционированного доступа (НСД) к информации.

В зависимости от назначения, размещения и особенностей функционирования АСУ ТП различается состав конкретных угроз безопасности, следовательно, и содержание предъявляемых требований по ее обеспечению.

Под угрозами техногенного характера понимаются угрозы, обусловленные физическими воздействиями на компоненты АСУ ТП. Для защиты от данного класса угроз должны применяться меры и средства обеспечения безопасности от несанкционированного физического доступа, которые предотвращают проникновение нарушителей на охраняемую территорию и обеспечивают технический контроль доступа к ключевым компонентам АСУ ТП. Как уже было отмечено, мероприятия по противодействию таким видам угроз реализованы, например, на объектах электроэнергетики в высшей степени эффективно.

К угрозам антропогенного характера относятся угрозы (преднамеренные и непреднамеренные), связанные с деятельностью людей, занятых обслуживанием АСУ ТП, в том числе ошибки персонала или ошибки в организации работ.

Угрозы несанкционированного доступа для АСУ ТП рассматриваются как следствие взаимодействия ее компонент с вычислительными сетями предприятия для передачи информации.

В связи с этими классами угроз обязательными становятся меры по формированию выделенных технологических сетей передачи данных и использованию дополнительных средств защиты.

Естественно, что обеспечение информационной безопасности АСУ ТП должно носить системный или комплексный характер [5] и должно выполняться на следующих уровнях (рис.1):

- административном;
- процедурном;

– уровне программно-технических мер.

К административному уровню принято относить действия общего характера, предпринимаемые руководством предприятия. При этом в качестве главной цели таких мер предполагается формирование перечня работ в рамках единой Политики информационной безопасности АСУ ТП. Основой является перечень документов, регламентирующих общие взгляды руководства предприятия на обеспечение информационной безопасности АСУ ТП.



Рисунок 1 – Структура системы обеспечения информационной безопасности АСУ ТП

Процедурный уровень обеспечения информационной безопасности в АСУ ТП представляется важным и ориентированным на сотрудников организации.

Главной целью здесь является определение и выполнение требований по обеспечению безопасности компонентов АСУ ТП за счет разработки и принятия организационной (ее иногда называют организационно-распорядительной) документации, направленной на создание и поддержание режима информационной безопасности в данных системах. Здесь предполагаются такие документы, как: инструкции, наставления, регламенты и др.

Уровень программно-технических мер переоценить невозможно, так как здесь формируются конкретные механизмы обеспечения информационной безопасности, такие как:

- управление доступом;
- обеспечение целостности;
- обеспечение безопасного межсетевого взаимодействия;
- антивирусная защита;
- анализ защищенности;
- обнаружение вторжений;
- управление системой обеспечения информационной безопасности, предполагающей непрерывный мониторинг своего состояния, выявление инцидентов и реагирование на них.

Заключение

Из приведенного материала можно сделать ряд существенных выводов.

1. Безопасность объектов критической инфраструктуры и, в первую очередь, объектов энергетики, представляется жизненно важной для государства.

2. В последнее годы в мире появились новые угрозы безопасности информации, которые обязывают по-новому обратить внимание на безопасность автоматизированных информационных систем, в том числе АСУ ТП предприятий, критически важных для экономики и безопасности страны.

3. Реализация подобных угроз может быть гораздо менее затратной, чем непосредственное (физическое) воздействие на критические объекты, однако последствия их могут быть не менее, а более катастрофическими. Это направление деятельности в наиболее развитых государствах мира выражается концепциями, так называемых, «кибернетических»

войн.

4. Менеджмент и специалисты в области безопасности энергетической отрасли РФ до настоящего времени не в должной степени обращают внимание на проблему обеспечения информационной безопасности.

5. Настоящее положение дел, связанное с отсутствием должного внимания решению проблемы обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем, с высокой вероятностью будет сопровождаться техногенными авариями на объектах энергетики, которые будут усугубляться высоким уровнем изношенности их основного оборудования.

Литература и примечания:

[1] Баранова С. Stuxnet – не просто червь, а кибероружие. [Электронный документ], <http://www.flcd.ru/news/soft/797>.

[2] Авария на подстанции Чагино в Москве. Информационно-аналитический портал SmartGrid.ru. [Электронный документ], <http://www.smartgrid.ru>.

[3] ГОСТ Р 53114-2008г. Защита информации. Обеспечение информационной безопасности в организации. Основные термины и определения.

[4] Указ Президента РФ от 16.08.2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю».

[5] Невский А.Ю., Баронов О.Р. Система обеспечения информационной безопасности хозяйствующего субъекта. – М.: Изд. дом МЭИ, 2009.

© А.Ю. Невский, 2017

*Е.В. Пальчевский,
e-mail: teelxp@inbox.ru,
А.Р. Халиков,
e-mail: khalikov.albert.r@gmail.com,
ФГБОУ ВО УГАТУ,
г. Уфа*

РАВНОМЕРНОЕ РАСПАРАЛЛЕЛИВАНИЕ СЕТЕВОЙ НАГРУЗКИ ПО ФИЗИЧЕСКИМ СЕРВЕРАМ КЛАСТЕРА

UNIFORM MULTISEQUENCING OF THE NETWORK LOAD ON PHYSICAL SERVERS OF THE CLUSTER

Аннотация: в данной статье рассматривается разработка алгоритма равномерного распараллеливания сетевой нагрузки по физическим серверам кластера при доработке нейронных сетей. Данная разработка необходима для повышения производительности кластера. Показано усиление отказоустойчивости каждого физического сервера при атаках «DoS» и «DDoS». Представлена схема работы алгоритма равномерного распараллеливания сетевой нагрузки по ядрам. Представлен фрагмент исходного кода. В результате тестирований были получены результаты нагрузки на кластер при атаках «DoS» и «DDoS».

Ключевые слова: DDoS, DoS, вредоносный трафик, информационная безопасность, защита информации.

Annotation: in this article development of an algorithm of uniform multisequencing of a network load on physical servers of a cluster when finishing neural networks is considered. This development is necessary for increase in productivity of a cluster. Gain of fail safety of each physical server in case of the attacks of «DoS» and «DDoS» is shown. The diagram of operation of an algorithm of uniform multisequencing of a network load on kernels is provided. The fragment of the source code is provided. As a result of testings results of load of a cluster in case of the attacks of «DoS» and «DDoS» were received.

Keywords: DDoS, DoS, harmful traffic, information security,

information security.

В современном мире проводится множество исследований в сетевой инфраструктуре и в информационной безопасности [1]. Интенсивное развитие сетевой инфраструктуры создало «платформу» для поиска уязвимостей [2]. Зачастую, уязвимостями сетевой инфраструктуры являются атаки «DoS» и «DDoS», подразумевающие отправку больших потоков трафика на атакуемый ресурс [3]. Все это говорит о необходимости применения алгоритмов и методов равномерного распределения (распараллеливания) сетевой нагрузки по физическим серверам всего вычислительного кластера [4-7].

Целью работы является разработка алгоритма равномерного распараллеливания сетевой нагрузки физическим серверам кластера.

Фрагмент исходного кода, написанный на языке программирования «C++» и предназначенный для определения веса нейронов. Это позволит производить расчет обрабатываемой информации и сохранять ее в память.

```
void RDServers()
{
    for(int r = 0; r < row;r++)
        for(int c = 0; c < column;c++)
            weight[r,c] = Random.Range(0,10);
}
public void RDServers(int[,] input,int d)
{
    for(int r = 0; r < row;r++)
        for(int c = 0; c < column;c++)
            weight[r,c] += d*input[r,c];
}
```

Схема разработанного алгоритма представлена на рисунке 1.

Тестирование нагрузки (в течение пяти дней) на ресурсы физического сервера, при атаке «DoS»/»DDoS», а также активированном алгоритме, представлено в таблице 1. В таблице: обозначения 1,00/2,00 – активированная система/без системы.

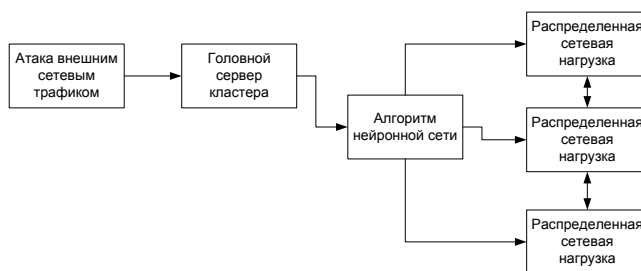


Рисунок 1 – Схема работы разработанного алгоритма

Таблица 1 – Результаты апробации с активированным и деактивированным алгоритмом

День	Атака, GB/S	Протокол	Нагрузка на CPU, %
1	0,10	UDP	1,00/2,00
2	0,20		2,00/4,00
3	0,30		3,00/6,00
4	0,40		4,00/8,00
5	0,50		5,00/10,00

Нагрузка без активированного алгоритма превышала показатели, представленные в таблице 1, в 2 раза. Это связано с невозможностью равномерного распараллеливания сетевой нагрузки по физическим серверам кластера стандартными методами.

Результаты при активированном алгоритме, средняя нагрузка на центральный процессор составила 3,00%. Подобная нагрузка позволяет создавать параллельные массивные вычислительные процессы.

Таким образом, разработанный алгоритм позволяет распараллелить сетевую нагрузку при атаке «DDoS» UDP-трафиком за счет доработки нейронной сети, а также снижает сетевую нагрузку на физические ресурсы и способствует увеличению производительности.

Литература и примечания:

[1] Пальчевский, Е.В. Параллелизация нагрузки аппаратно-программного ядра в UNIX-системах / Е.В.

Пальчевский, А.Р. Халиков // Перспективные информационные технологии. Изд-во: СГАУ, Самара, 2016. – С. 521-525.

[2] Пальчевский, Е.В. Равномерное распределение нагрузки аппаратно-программного ядра в UNIX- системах/ Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Труды Института системного программирования РАН Том 28. Выпуск 1. – Изд-во: «ИСП РАН», Москва, 2016. – С. 93-102.

[3] Пальчевский, Е.В. Техника инструментирования кода и оптимизация кодовых строк при моделировании фазовых переходов на языке C++ / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Труды Института системного программирования РАН Том 27. Выпуск 6. – Изд-во: «ИСП РАН», Москва, 2015. – С. 87-96.

[4] Пальчевский, Е.В. Равномерное распределение нагрузочной способности аппаратно-программного ядра в UNIX-системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Information Technologies for Intelligent Decision Making Support (ITIDS'2016) Proceedings of the 4th International Conference. Том 2. Изд-во: «ФГБОУ ВО УГАТУ», Уфа, 2016. – С. 75-79

[5] Пальчевский, Е.В. Анализ и фильтрация протоколов в UNIX-подобных системах, посредством IPTABLES / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Приоритетные задачи и стратегии развития технических наук. Изд-во: «Эвенсис», Тольятти, 2016. – С. 6-9.

[6] Пальчевский, Е.В. Нагрузочное тестирование защиты WEB-сервера NGINX от внешнего сетевого трафика / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Сборник научных статей Международной научно-технической конференции «ШЛЯНДИНСКИЕ ЧТЕНИЯ-2016», Пенза, 2016. – С. 90-92.

[7] Пальчевский, Е.В. Разработка методики защиты от несанкционированного трафика при помощи управляемого компонента NGINX / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Сборник научных статей Международной научно-технической конференции «ШЛЯНДИНСКИЕ ЧТЕНИЯ-2016», Пенза, 2016. – С. 92-95.

*Е.В. Пальчевский,
e-mail: teelxp@inbox.ru,
А.Р. Халиков,
e-mail: khalikov.albert.r@gmail.com,
ФГБОУ ВО УГАТУ,
г. Уфа*

СТРУКТУРНЫЙ ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДОСТУПНОСТИ ИНФОРМАЦИИ

STRUCTURAL DEVELOPMENT APPROACH OF THE HARDWARE-SOFTWARE MODULE OF INCREASE IN PROTECTION OF ACCESSIBILITY OF INFORMATION

Аннотация: в данной статье рассматривается разработка аппаратно-программного модуля (АПМ) повышения доступности защиты информации. Показано усиление надежности и отказоустойчивости при атаке внешним сетевым трафиком. Представлена схема работы аппаратно-программного модуля. Приведен фрагмент исходного кода. В результате тестирований были получены результаты нагрузки на физический сервер при атаках «DoS» и «DDoS».

Ключевые слова: DDoS, DoS, вредоносный трафик, информационная безопасность, защита информации.

Annotation: in this article development of the hardware-software module (HSM) of increase in accessibility of information security is considered. Gain of reliability and fail safety in case of the attack is shown by an external network traffic. The diagram of operation of the hardware-software module is provided. The fragment of the source code is given. As a result of testings results of load of the physical server in case of the attacks of "DoS" and "DDoS" were received.

Keywords: DDoS, DoS, harmful traffic, information security, information security.

Информационные технологии в современном мире

широко применяются во многих отраслях [1-3]: финансовой, образовательной, производственной. Зачастую, под информационными технологиями, к примеру, в финансовой сфере понимаются системы обработки данных [4]. Во многих предприятиях банковского сектора используется сложная сетевая структура, имеющая цельный подход к использованию ресурсов [5]. Т.е. состоит из одного внешнего сетевого канала, и все вычислительные ресурсы направляются на обработку информации [6]. Данная структура создает уязвимости (возможность атак «DoS» и «DDoS») в сфере доступности информации [7]. В связи с вышеизложенным, разработка аппаратно-программного модуля структурным подходом для повышения доступности информации является актуальной задачей.

Целью работы является разработка аппаратно-программного модуля для повышения уровня доступности информации.

Разработанный аппаратно-программный модуль представляет собой механизм понижения сетевой нагрузки при атаке внешним сетевым трафиком, а также необходим для повышения уровня доступности информации.

Фрагмент исходного кода, написанный на языке программирования «BASH» и предназначенный для записи IP-адресов при атаке вредоносным сетевым трафиком.

```
netstat -ntu | awk '{print $5}' |  
cut -d: -f1 | sort | uniq -c  
| sort -n > /home/listddos
```

Схема разработанного аппаратно-программного модуля представлена на рисунке 1.

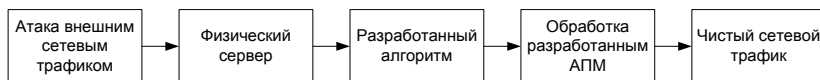


Рисунок 1 – Схема работы разработанного АПМ

Тестирование нагрузки (в течение пяти дней) на ресурсы физического сервера, при атаке «DoS»/«DDoS», а

также активированном АПМ, представлено в таблице 1. В таблице: обозначения 1,00/2,00 – активированная система/без системы.

Таблица 1 – Результаты апробации с активированным и деактивированным алгоритмом

День	Атака, GB/S	Протокол	Нагрузка на CPU, %
1	0,10	TCP	1,00/2,00
2	0,20		2,00/4,00
3	0,30		3,00/6,00
4	0,40		4,00/8,00
5	0,50		5,00/10,00

Нагрузка без активированного АПМ превышала показатели, представленные в таблице 1, в 2 раза. Это связано с невозможностью обработки большого потока сетевого трафика стандартными методами

Результаты при активированном аппаратно-программном модуле, средняя нагрузка на центральный процессор составила 3,00%. Подобная нагрузка позволяет создавать параллельные массивные вычислительные процессы.

Таким образом, разработанный аппаратно-программный модуль позволяет отражать атаки типа «DDoS» TCP-трафиком, а также снижает сетевую нагрузку на физические ресурсы и способствует увеличению производительности в 2 раза.

Литература и примечания:

[1] Пальчевский, Е.В. Параллелизация нагрузки аппаратно-программного ядра в UNIX-системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Перспективные информационные технологии. Изд-во: СГАУ, Самара, 2016. – С. 521-525.

[2] Пальчевский, Е.В. Равномерное распределение нагрузки аппаратно-программного ядра в UNIX- системах/ Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Труды Института системного программирования РАН Том 28. Выпуск 1. – Изд-во: «ИСП РАН», Москва, 2016. – С. 93-102.

[3] Пальчевский, Е.В. Техника инструментирования кода и оптимизация кодовых строк при моделировании фазовых

переходов на языке C++ / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Труды Института системного программирования РАН Том 27. Выпуск 6. – Изд-во: «ИСП РАН», Москва, 2015. – С. 87-96.

[4] Пальчевский, Е.В. Равномерное распределение нагрузочной способности аппаратно-программного ядра в UNIX-системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Information Technologies for Intelligent Decision Making Support (ITIDS'2016) Proceedings of the 4th International Conference. Том 2. Изд-во: «ФГБОУ ВО УГАТУ», Уфа, 2016. – С. 75-79

[5] Пальчевский, Е.В. Анализ и фильтрация протоколов в UNIX-подобных системах, посредством IPTABLES / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Приоритетные задачи и стратегии развития технических наук. Изд-во: «Эвенсис», Тольятти, 2016. – С. 6-9.

[6] Пальчевский, Е.В. Нагрузочное тестирование защиты WEB-сервера NGINX от внешнего сетевого трафика / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Сборник научных статей Международной научно-технической конференции «ШЛЯНДИНСКИЕ ЧТЕНИЯ-2016», Пенза, 2016. – С. 90-92.

[7] Пальчевский, Е.В. Разработка методики защиты от несанкционированного трафика при помощи управляемого компонента NGINX / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Сборник научных статей Международной научно-технической конференции «ШЛЯНДИНСКИЕ ЧТЕНИЯ-2016», Пенза, 2016. – С. 92-95.

© Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков, 2017

*Е.В. Пальчевский,
e-mail: teelxp@inbox.ru,
А.Р. Халиков,
e-mail: khalikov.albert.r@gmail.com,
ФГБОУ ВО УГАТУ,
г. Уфа*

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СЕТЕВОЙ НАГРУЗКИ НА
ФИЗИЧЕСКИЕ И ЛОГИЧЕСКИЕ ЯДРА С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦЕПЕЙ МАРКОВА**

**DISTRIBUTION OF THE NETWORK LOAD TO PHYSICAL
AND LOGICAL KERNELS WITH USE OF MARKOV
CHAINS**

Аннотация: в данной статье рассматривается разработка алгоритма распределения сетевой нагрузки на физические и логические ядра с использованием цепей Маркова. Данная разработка необходима для повышения производительности физического сервера. Показано усиление отказоустойчивости ЭВМ при атаке «DoS» и «DDoS». Представлена схема работы алгоритма распределения сетевой нагрузки за счет цепей Маркова. Приведен фрагмент исходного кода. В результате тестирований были получены результаты нагрузки на физический сервер при атаках «DoS» и «DDoS».

Ключевые слова: DDoS, DoS, вредоносный трафик, информационная безопасность, защита информации.

Annotation: in this article development of an algorithm of distribution of a network load to physical and logical kernels by means of finishing of Markov chains is considered. This development is necessary for increase in productivity of the physical server. Gain of fail safety of a computer in case of the attack of "DoS" and "DDoS" is shown. The diagram of operation of an algorithm of distribution of a network load due to finishing of Markov chains is provided. The fragment of the source code is given. As a result of testings results of load of the physical server in case of the attacks of "DoS" and "DDoS" were received.

Keywords: DDoS, DoS, harmful traffic, information security, information security.

В настоящее время стремительно развиваются сети и телекоммуникации [1-3]. Это характеризуется тем, что усложняются задачи предоставления услуг провайдерами и, соответственно, происходит усложнение самой сетевой инфраструктуры [4-6]. И в связи с усложнением сетевой инфраструктуры и увеличением мощностей современных внешних сетевых каналов появляются задачи защиты доступности информации [7]. Зачастую, атаки «DoS» и «DDoS» приводят к перегрузке вычислительных ресурсов ЭВМ. В связи с вышеприведенным, распределение сетевой нагрузки по физическим и логическим ядрам является востребованной и актуальной задачей.

Целью работы является разработка алгоритма распределения сетевой нагрузки по физическим и логическим ядрам с использованием цепей Маркова.

Цепи Маркова доработаны для распределения сетевой нагрузки по физическим и логическим ядрам. Схема работы распределения за счет цепей Маркова представлена на рисунке 1.

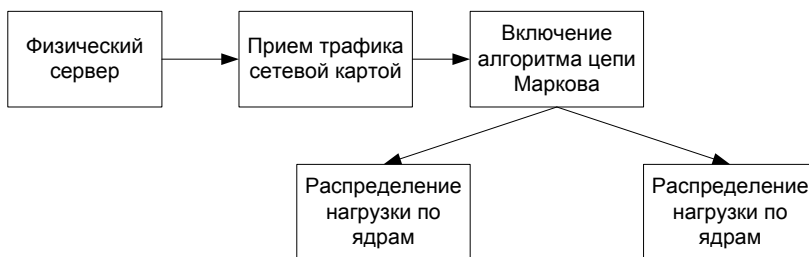


Рисунок 1 – Схема работы распределения нагрузки

Разработанный алгоритм представляет собой равномерный распределитель внешней сетевой нагрузки по физическим и логическим ядрам.

Фрагмент исходного кода, написанный на языке программирования «BASH» и предназначенный для

определения количества ядер на центральном процессоре.

```
test -r "$f" || continue
cpu=$((ncpus - ($n % ncpus) - 1)
if [ $cpu -ge 0 ]
then
```

2. Схема разработанного алгоритма представлена на рисунке

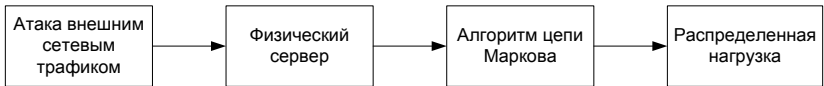


Рисунок 2 – Схема работы разработанного алгоритма

Тестирование нагрузки (в течение пяти дней) на ресурсы физического сервера, при атаке «DoS»/«DDoS», а также активированном алгоритме, представлено в таблице 1. В таблице: обозначения 1,00/4,00 – активированная система/без системы.

Таблица 1 – Результаты апробации с активированным и деактивированным алгоритмом

День	Атака, GB/S	Протокол	Нагрузка на CPU, %	Пинг, мс
1	0,10	UDP	1,00/4,00	2,00/4,00
2	0,20		2,00/8,00	4,00/8,00
3	0,30		3,00/12,00	6,00/12,00
4	0,40		4,00/16,00	8,00/16,00
5	0,50		5,00/20,00	10,00/20,00

Нагрузка без активированного алгоритма превышала показатели, представленные в таблице 1, в 2-4 раза. Это связано с невозможностью распределения внешнего сетевого трафика стандартными методами.

Результаты при активированном алгоритме, средняя нагрузка на центральный процессор составила 3,00%. Средний пинг: 6,00мс. Подобная нагрузка позволяет создавать параллельные массивные вычислительные процессы.

Таким образом, разработанный алгоритм позволяет отразить атаку типа «DDoS» UDP-трафиком, а также снижает сетевую нагрузку на физические ресурсы и способствует увеличению производительности.

Литература и примечания:

[1] Пальчевский, Е.В. Параллелизация нагрузки аппаратно-программного ядра в UNIX-системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Перспективные информационные технологии. Изд-во: СГАУ, Самара, 2016. – С. 521-525.

[2] Пальчевский, Е.В. Равномерное распределение нагрузки аппаратно-программного ядра в UNIX- системах/ Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Труды Института системного программирования РАН Том 28. Выпуск 1. – Изд-во: «ИСП РАН», Москва, 2016. – С. 93-102.

[3] Пальчевский, Е.В. Техника инструментирования кода и оптимизация кодовых строк при моделировании фазовых переходов на языке C++ / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Труды Института системного программирования РАН Том 27. Выпуск 6. – Изд-во: «ИСП РАН», Москва, 2015. – С. 87-96.

[4] Пальчевский, Е.В. Равномерное распределение нагрузочной способности аппаратно-программного ядра в UNIX-системах / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Information Technologies for Intelligent Decision Making Support (ITIDS'2016) Proceedings of the 4th International Conference. Том 2. Изд-во: «ФГБОУ ВО УГАТУ», Уфа, 2016. – С. 75-79

[5] Пальчевский, Е.В. Анализ и фильтрация протоколов в UNIX-подобных системах, посредством IPTABLES / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Приоритетные задачи и стратегии развития технических наук. Изд-во: «Эвенсис», Тольятти, 2016. – С. 6-9.

[6] Пальчевский, Е.В. Нагрузочное тестирование защиты WEB-сервера NGINX от внешнего сетевого трафика / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Сборник научных статей Международной научно-технической конференции «ШЛЯНДИНСКИЕ ЧТЕНИЯ-2016», Пенза, 2016. – С. 90-92.

[7] Пальчевский, Е.В. Разработка методики защиты от несанкционированного трафика при помощи управляемого

компонента NGINX / Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков // Сборник научных статей Международной научно-технической конференции «ШЛЯНДИНСКИЕ ЧТЕНИЯ-2016», Пенза, 2016. – С. 92-95.

© *Е.В. Пальчевский, А.Р. Халиков, 2017*

*А.М. Побирский,
студент 3 курса
напр. «Технология лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств»,
e-mail: pobirskij@inbox.lv,*

*С.А. Котиков,
студент 3 курса
напр. «Технология лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств»,
e-mail: galich1917@yandex.ru,*

*А.А. Федотов,
к.т.н., доц.,
e-mail: aafedotoff@yandex.ru,
ФГБОУ ВО «Костромской
государственный университет»,
г. Кострома*

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ИЗМЕЛЬЧЕННОЙ ДРЕВЕСИНЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕРМОПЛАСТИЧНЫХ И ТЕРМОРЕАКТИВНЫХ СВЯЗУЮЩИХ

RESEARCH INDICATORS OF COMPOSITE MATERIALS ON THE BASE OF CRUSHED WOOD WITH USE OF THERMOPLASTIC AND THERMOSETTING BINDERS

Аннотация: приведены результаты исследований основных физико-механических показателей композиционных материалов на основе специальной резаной древесной стружки с применением термопластичных и термореактивных связующих. Выявлена закономерность изменения свойств материалов при варьировании температуры прессования. Установлена возможность получения нетоксичных композитов с высокими физико-механическими показателями на основе термопластичных связующих.

Ключевые слова: композиционные материалы, древесно-стружечные плиты, физико-механические свойства, прочность,

ВОДОСТОЙКОСТЬ

Annotation: results research of basic physic-mechanical properties of composite materials on the base of special pieces of wood chips with the use of thermoplastic and thermosetting binders are given. Regularity changes of material properties by varying the pressing temperature is revealed. Possibility of obtaining non-toxic composites with high physic-mechanical indicators on the base of thermoplastic binder is installed.

Keywords: composite materials, particleboards, physic-mechanical properties, durability, water resistance

В современном мире композиционные материалы играют очень важную роль. Жизнь человека уже сложно представить без их присутствия. Одним из представителей данного вида материалов являются древесно-стружечные плиты (ДСтП). Именно они служат для производства значительной доли мебельной продукции, а также могут использоваться в строительстве.

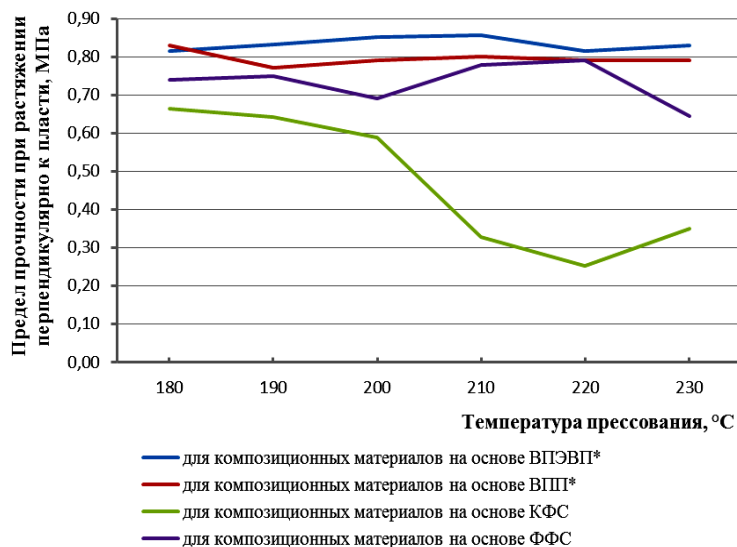
Исторически сложилось так, что для производства ДСтП в качестве матрицы традиционно используются карбамидо- и фенолоформальдегидные термореактивные связующие, а в качестве наполнителя – специальная резаная древесная стружка. При использовании этих клеев в плитах неизбежно будет содержаться (и выделяться в окружающий воздух) токсичный газ – формальдегид, высокая концентрация которого может приводить к трагическим случаям [3]. Модификация традиционных связующих хотя и способствует снижению его содержания в плитах, но не дает стопроцентного результата [4].

В мире в последние десятилетия стали широко применяться композиционные материалы на основе первичных и вторичных полиолефинов и древесной муки, имеющих очень высокую водостойкость и значительную прочность [1,2,5,6]. В последние годы в России и за рубежом ведутся исследования свойств и технологии производства композиционных материалов на основе термопластичных связующих с применением древесных и недревесных наполнителей [7-10].

Представляет интерес влияние используемого связующего

и температуры прессования на физико-механические свойства композиционных материалов на основе специальной резаной стружки, изготовленных по технологии производства ДСтП.

В работе для изготовления образцов композиционных материалов использовалось четыре вида связующих – гранулированный вторичный полиэтилен высокой плотности (ВПЭВП), гранулированный вторичный полипропилен (ВПП), карбамидоформальдегидное связующее (КФС) с отвердителем – хлористым аммонием и фенолоформальдегидное связующее (ФФС). Априорная информация и предварительный эксперимент показали, что для плавления гранулированных вторичных термопластичных связующих необходимы высокая температура прессования и длительное время выдержки. Физико-механические свойства полученных материалов определялись по стандартным методикам, применяемым при определении свойств древесно-стружечных плит. Результаты исследований представлены на рис. 1-4.



*разрыв образцов происходил по клеевому слою

Рисунок 1 – Влияние температуры прессования на предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти

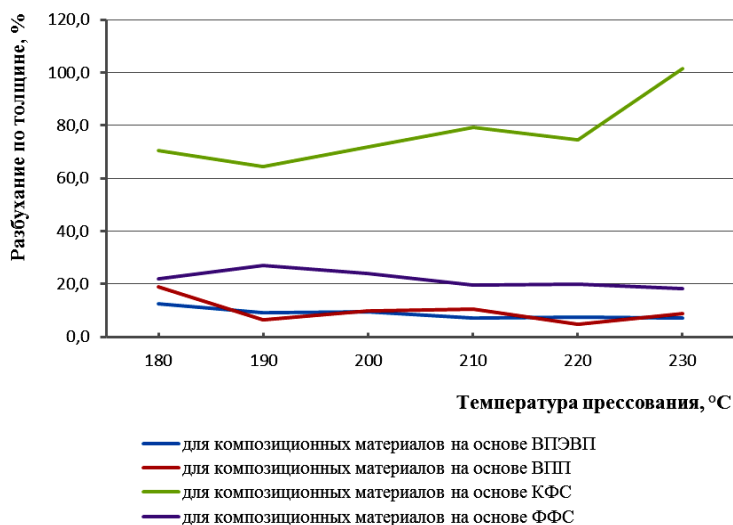


Рисунок 2 – Влияние температуры прессования на разбухание по толщине

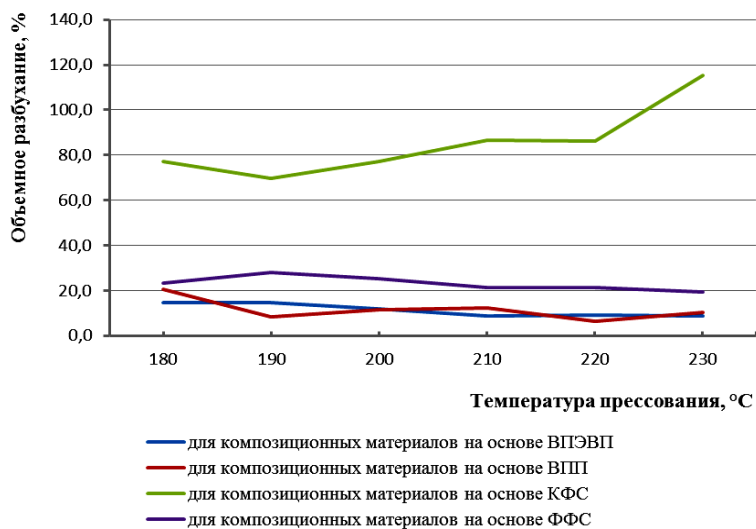


Рисунок 3 – Влияние температуры прессования на объемное разбухание

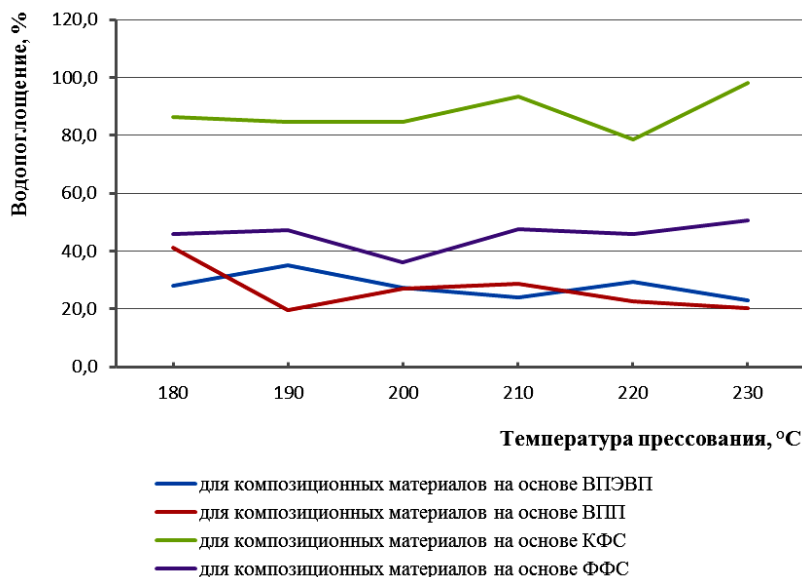


Рисунок 4 – Влияние температуры прессования на водопоглощение

Предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти у композиционных материалов на основе КФС с увеличением температуры прессования динамично снижается, что связано с особенностями данного связующего и термодеструкцией древесного наполнителя (рис. 1). Значения показателя у материалов на основе ФФС колеблются в зависимости от изменения температуры прессования, но остаются на высоком уровне. Наилучшие значения показателя в целом имеют плиты на основе термопластичных связующих (ВПЭВП и ВПП), при этом они практически не изменяются с увеличением температуры прессования.

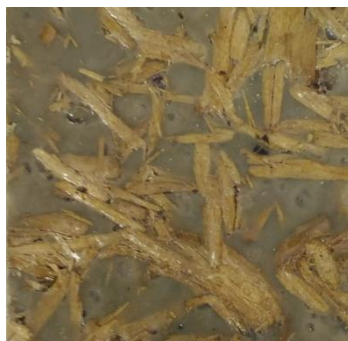
Разбухание по толщине и объемное разбухание композиционных материалов на основе вторичных термопластов имеют наилучшие значения по сравнению с термореактивными связующими (не превышают 20 %). При этом с увеличением температуры прессования их значения снижаются и не превышают 10 % (рис. 2-3).

Водопоглощение также минимально у материалов на основе ВПЭВП и ВПП (рис. 4).

Фотография образцов плит на основе термопластичных и термореактивных связующих, изготовленных при температуре 200°C, представлена на рис. 5.



а



б



в



г

Рисунок 5 – Фотофакт пласти образцов композиционных материалов на основе: а – ВПЭВП, б – ВПП, в – КФС, г – ФФС

Литература и примечания:

[1] Глухих В.В. Получение и применение изделий из древесно-полимерных композитов с термопластичными полимерными матрицами: учебное пособие / В.В. Глухих, Н.М. Мухин, А.Е. Шкуро, В.Г. Бурындин. – Екатеринбург: УГЛТУ,

2014. – 85 с.

[2] Тасекеев М.С. Производство биополимеров как один из путей решения проблем экологии и АПК: аналитический обзор / М.С. Тасекеев, Л.М. Еремеева. – Алматы: Национальный центр научно-технической информации, 2009. – 200 с.

[3] Снова фигурант // Мебельщик. – 2015. – № 2 (70). – С. 4.

[4] Леонович А.А. Низкотоксичные древесные плиты без переплат / А.А. Леонович, В.Г. Шпаковский, Т.Н. Войтова // Мебельщик. – 2015. – № 2 (70). – С. 38-39.

[5] Щербинина Е. Производство древесно-полимерных композитов // ЛеспромИнформ. – 2016. – № 5. – С. 128-133.

[6] Абушенко А. Вечное, жидкое дерево / А. Абушенко, И. Воскобойников // Дерево.RU. – 2008. – № 2. – С. 78-84.

[7] Руденко Б.Д. Исследование режимных факторов изготовления плит из коры и вторичного полиэтилена / Б.Д. Руденко // Лесной журнал. – 2011. - № 4. – С. 85-88.

[8] Руденко Б.Д. Режим изготовления плит из коры и вторичного полиэтилена / Б.Д. Руденко, С.М. Плотников // Актуальные проблемы лесного комплекса: сборник статей. – Брянск, выпуск 24, 2009. – С. 146-149.

[9] Руденко Б.Д. Влияние состава на формирование свойств плит из коры и вторичного полиэтилена / Б.Д. Руденко // Лесной Вестник. – 2010. - № 4. – С. 151-154.

[10] Rangavar H. Improving physical and mechanical properties in particleboard by recycled polyethylene and canola residues / H. Rangavar, H.R. Taghiyar, M. Ghofrani, S. Khojaste-Khosro // Sci. Technol. – 2016. - № 13. – С. 857–864.

© А.М. Побирский, С.А. Котиков, А.А. Федотов, 2017

В.С. Попов,
студент 4 курса
напр. «Технические науки»,
e-mail: **vasiliywinter@gmail.com**,
науч. рук.: **А.В. Папин,**
к.т.н., доц.,
А.Ю. Игнатова,
к.б.н., доц.,
КузГТУ им Т.Ф. Горбачёва,
г. Кемерово

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ТОПЛИВА НА ОСНОВЕ ТБО

ANALYSIS OF POSSIBILITY OF OBTAINING FUEL FROM SHW

Аннотация: в данной статье раскрываются эколого-экономические проблемы утилизации изношенных шин в России методом низкотемпературного пиролиза. Предлагается получение композитного топлива на основе твердого остатка пиролиза автошин с применением вторичного полимера как связующего.

Ключевые слова: утилизация шин, переработка, пиролиз, углеродный остаток, композитное топливо, связующее, вторичные полимеры.

Annotation: in this article the ecological and economic problem of recycling waste tires in Russia by low-temperature pyrolysis. It proposes to obtain a composite of fuel-based solid pyrolysis of tires to-Application-tion of the secondary polymer as a binder.

Keywords: tire recycling processing, pyrolysis carbon residue, a composite fuel, a binder, a secondary polymers.

На сегодняшний день одним из главных факторов, способствующих загрязнению окружающей среды в мире, является рост количества техногенных отходов. В России

указанная проблема стоит достаточно остро. По данным научно-исследовательского института шинной промышленности, каждый год, в нашей стране выходит из употребления около 1,5 млн т. шин. При этом около 70 % шин находят своё захоронение на свалках и полигонах. Это крайне нецелесообразно, как с экологической, так и с экономической точки зрения, так как шина является ценным источником вторсырья, включающим в себя 15-25 % технического углерода, 65-70 % резины, 10-15 % металла [1, 2].

Аналогично ситуация обстоит с полимерными отходами. Ежегодно, производство изделий из полимеров увеличивается на 5-6 %, исходя из этого к концу десятилетия объём производства полимеров будет составлять около 300 млн. т. Среднестатистический человек потребляет около 100 кг изделий из полимеров в год. Объёмы вышедших из употребления полимерных изделий растут огромными темпами. Исходя из данных Минприроды РФ, в нашей стране ежегодно выходит из употребления около 2 млн. т полимерных отходов.

Рассматриваемый вид отходов имеет сложную структуру. Период естественного разложения полимеров длится до ста лет и больше. Это является серьёзной экологической проблемой. Утилизация указанных отходов должна производиться на специализированных свалках твердых бытовых отходов, также часто встречаются случаи так называемые «стихийные свалки» наносящие огромный вред окружающей среде, загрязняя лесополосы, овраги и т.д.

Существует множество методов переработки изношенных резинотехнических изделий. Из которых можно выделить три основных метода: переработка шин в резиновую крошку, разложение покрышек под действием химических растворителей, а также пиролиз.

Наиболее перспективным из ныне известных методов является низкотемпературный пиролиз. В реакторе шины подвергаются разложению при температуре около 450°C. На выходе получают полупродукты: мазут, газ, углеродсодержащий остаток и металлокорд.

Преимуществом пиролиза является его экологическая безопасность.

Газообразные и жидкие продукты пиролиза можно использовать как топливо, в качестве пленкообразующих растворителей, пластификаторов, смягчителей для регенерации резин. Тяжелая фракция пиролизата может быть добавкой к битуму, используемому в дорожном строительстве, что повышает его эластичность, а также устойчивость к высокой влаге и холоду.

Однако, получаемый при пиролизе твердый остаток – низкокачественный углерод, он характеризуется высокой зольностью, высоким содержанием серы и практически не может найти своего применения напрямую, накапливается на промышленной площадке предприятия.

В мире широко распространены следующие методы переработки вторичных полимеров: сжигание, захоронение, гидролиз, пиролиз, вторичная переработка полимеров [3].

Наиболее перспективным методом переработки является вторичная переработка полимеров, так как этот метод более экологичен и экономически рентабелен. Вторичная переработка полимеров включает в себя следующие стадии: сбор, сортировка, мойка, мушка, измельчение, пластификация, грануляция. Это создаёт экономические трудности при организации переработки. В России наиболее применим механический рециклинг вторичных полимеров, из-за своей дешевизны и простоты процесса [4].

Нами разрабатывается способ утилизации полимерных отходов совместно с обогащённым твёрдым остатком пиролиза автошин путем получения композитного брикетированного топлива.

Обогащённый концентрат смешивали со связующим – вторичным полимером в соотношении 8-9 % к массе исходного концентрата, после загружали в пресс форму, разогревали до расплавления связующего полимера, прессовали и на выходе получали прочный брикет.

При сжигании топливных брикетов повышается на 25-35 % КПД топочных устройств, снижаются на 15-20% выбросы сернистого газа, более чем в 2 раза – выбросы твердых веществ с дымовыми газами. Учитывая эти факторы, становится очевидным перспективность перевода котельных на топливные

брикеты, при этом существенное изменение конструкций топок не потребуется. Освоение производства топливных брикетов в значительной мере повышает эффективность использования топлива за счет ресурсосбережения. В качестве связующего при брикетировании нами предлагается использовать вторичные полимеры. По нашему мнению, наиболее подходящим связующим для композитного топлива из твердого остатка пиролиза автошин являются отходы вторполимеров – полиолефинов (ПЭВД, ПЭНД, ПП).

В современных условиях экологизации производства переработка тяжёлых бытовых отходов, таких как вторичные полимеры и изношенные автошины является одной из приоритетных задач с точки зрения экономики и экологии, а также является перспективным направлением развития бизнеса. В России переработка данных видов ТБО только набирает свои обороты. Требуется организации сбора, сортировки и первичной обработки отходов, внедрения новых технологий, а также финансовой поддержки со стороны государства. Эти проблемы специфичны, но тем не менее их нельзя назвать неразрешимыми.

Литература и примечания:

[1] Сапронов, В.А. Экономическое и экологическое значение проблемы переработки изношенных шин // Сборник «Переработка изношенных шин». – М.: ЦНИИТЭНЕФТЕХИМ, 1982.

[2] Тарасова, Т.Ф. Экологическое значение и решение проблемы переработки изношенных автошин / Т.Ф. [1] Тарасова, Д.И. Чапалда // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2006. – № 2-2. – С. 130-135.

[3] Вольфсон С.И. Методы утилизации шин и резинотехнических изделий / С.И. Вольфсон, Е.А. Фафурина, А.В. Фафурин // Вестник Казанского технологического университета. – 2011. – № 1. – С. 74-79.

[4] Вторичная переработка пластмасс. Под ред. Ф.П. Ла Мантиа. С-Петербург: «Профессия» 2006. 400 с.

*Л.В. Холявко,
ст. преп.,
e-mail: lyuba.kholyavko.59@mail.ru,
Е.М. Юдина,
к.т.н., доц.,
e-mail: yudina2010.63@mail.ru,
П.С. Ватутин,
студент 4 курса
напр. «Агроинженерия»,
e-mail: pavelvatutin@icloud.com,
Кубанский ГАУ им И.Т.Трубилина,
г. Краснодар*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАБОЧИХ ОРГАНОВ КОМБИНИРОВАННЫХ АГРЕГАТОВ

IMPROVING THE OF WORKING IN COMBINED AGGREGATES

Аннотация: Данная статья посвящена вопросам модернизации рабочих органов почвообрабатывающих агрегатов, обеспечивающих качественное крошение почвы и подготовку почвы к посеву.

Ключевые слова: агрегат, диск, конструкция, батарея, подготовка, обработка

Annotation: This article focuses on the modernization of working elements of tillage machines, providing high-quality of the soil and crumbling soil preparation for sowing.

Keywords: aggregate disk design, the battery, the preparation, processing

Все операции интенсивной технологии должны выполняться с минимальными затратами энергии, материалов, труда и денежных средств. На обработку почвы приходится до 40% затрат труда, порядка 50% расхода топливно-смазочных материалов и 35% эксплуатационных затрат в общем их объеме. В настоящее время из-за неудовлетворительного выполнения

операций по обработке почвы на юге России теряется до 25% потенциальной урожайности возделываемых культур. Интенсивная технология предусматривает широкое применение комбинированных и многофункциональных агрегатов, когда за один проход выполняется несколько операций [1, 2, 3]. Переход на энерго- влагосберегающие технологии послойной безотвальной обработки почвы может быть реализован с помощью новых отечественных комбинированных агрегатов и орудий. Однако, как показала практика использования комбинированных агрегатов в хозяйствах края, их стандартная комплектация рабочими органами не всегда удовлетворяет потребности данного хозяйства при выполнении почвообрабатывающих операций [4].

Например, при проведении предпосевной обработки почвы дисковые рабочие органы не обеспечивают качественное рыхление и подготовку семенного ложа. Их можно заменить игольчатыми рабочими органами. Мы предлагаем установить игольчатые диски на комбинированный агрегат для минимальной обработки почвы АКМ-6, который предназначен для предпосевной обработки почвы после весенней или осенней вспашки с рыхлением, измельчением растительных остатков и формированием мульчирующего влагосберегающего слоя.

Вместо четырех дисковых батарей агрегата (рисунок 1) на продольные брусья центральной рамы 2 и двух боковых рам 1 шарнирно устанавливаются игольчатые батареи 3 и 4. По необходимости можно заменить все дисковые секции на игольчатые. Шарнирное крепление игольчатых батарей к брусьям рам агрегата обеспечивают кронштейны (по два кронштейна на батарею). Игольчатая батарея (рисунок 2) предназначена для рыхления почвы, уничтожения и вычесывания сорняков. Батарея состоит из оси 4, выполненной из трубы круглого сечения с наружным диаметром 70 мм. На ось приварены диски с радиально расположенными зубьями 5 по восемь штук на каждом. Зубья 5, выполненные из прутка диаметром 18...20 мм, изогнуты к плоскости вращения под углом 25°, что позволяет интенсивнее рыхлить и измельчать комки, вычесывать подрезанные сорняки.

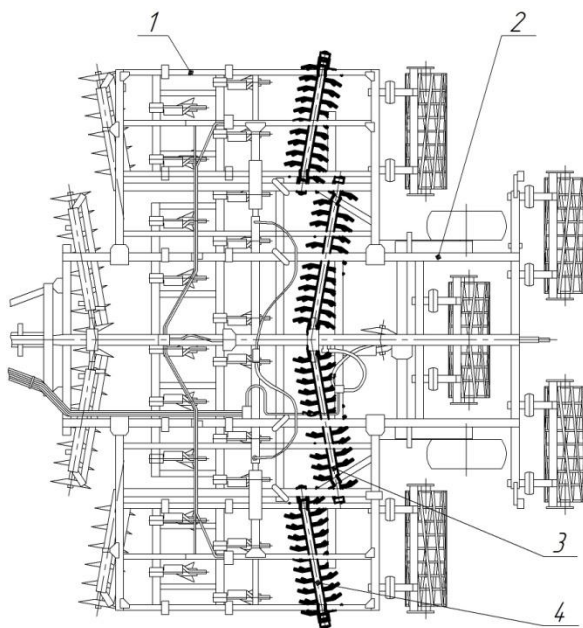


Рисунок 1 - Схема агрегата

1 – боковая рама; 2 – центральная рама; 3 – игольчатая батарея;
4 – игольчатая батарея

Материал зубьев – сталь 35. Необходимо провести термообработку рабочей части зуба после сварки с диском для увеличения износостойкости, или до сварки нанести композиционные гальванические покрытия [5, 6]. Трубчатая ось 4 батареи вращается в двух подшипниковых узлах 6, посаженных на цапфы, вваренные по торцам труб. Корпуса подшипников крепятся к двум стойкам 1 из листовой стали, которые в свою очередь скобами 2 закрепляются к брусу батареи 3, выполненному из трубы квадратного сечения 80×80 мм. Каждый подшипниковый узел содержит по два роликовых конических однорядных подшипника 1 и 2 повышенной грузоподъемности №7208А ГОСТ27365-87 (рисунок 3). Регулировка подшипников 1 и 2 производится через шайбу 3, прорезной гайкой 4, которая закрепляется шплинтом 5.

В такой комплектации, агрегат с минимальными

энергозатратами позволяет уплотнить до оптимально необходимой плотности почву и создать при этом мульчированный поверхностный слой, который сохранит осенне-зимнюю влагу и предотвратит ее испарение.

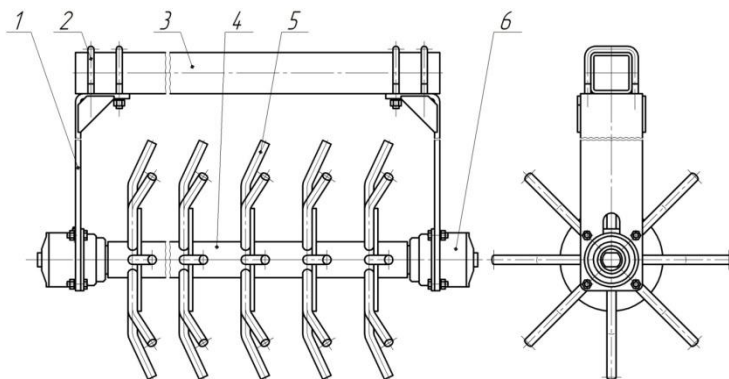


Рисунок 2 – Игольчатая батарея

1 – стойка; 2 – скоба; 3 – брус батареи; 4 – ось; 5 – зуб; 6 – подшипниковый узел

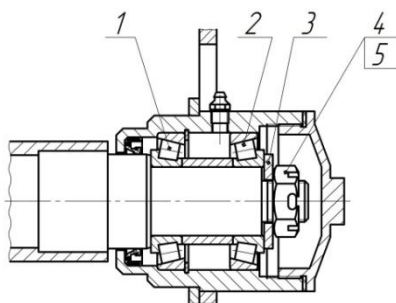


Рисунок 3 – Подшипниковый узел

1, 2 – подшипники; 3 – шайба; 4 – прорезная гайка; 5 – шплинт

В настоящее время очень немногие сельскохозяйственные организации могут позволить себе замену старой изношенной и устаревшей техники на новую, более современную импортную или отечественную [7]. Поэтому наиболее актуальным остается способ сохранения в рабочем состоянии имеющейся в хозяйстве

сельхозтехники за счет модернизации или изменения конструкции отдельных узлов с минимальными затратами труда и денежных средств [8, 9].

Литература и примечания:

[1] Юдина Е.М. Многофункциональные агрегаты для посева и посадки. // Научные открытия 2016. XII Межд. науч.-практ. конференция. [Электронный ресурс]. – М.: Издательство «Олимп», 2016. – С.1321-1326

[2] Холявко Л.В. К выбору технических средств для обработки почвы и посева // Новая наука: Современное состояние и пути развития. Стерлитамак: АМИ, 2016. № 5-2 (80). С. 225-227.

[3] Юдина Е.М. Многофункциональные посевные агрегаты // Новая наука: от идеи к результату: Межд. науч. период. издание по итогам Межд.науч.- практ. конф. / в 2 ч. Ч.1 - Стерлитамак: АМИ, 2016. С.102-103.

[4] Холявко Л.В., Юдин М.О. Совершенствование привода посевной секции // Тенденции и перспективы развития науки XXI века: сб. ст. Межд. науч.-практ. конф. В 2ч. Ч.2 - Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. – 258 с. С. 69-72

[5] Юдина Е.М., Гурьянов Г.В., Кисель Ю.Е., Лысенко А.Н. Лазерное упрочнение композиционных электрохимических покрытий // Сельский механизатор. 2015. №2. С.38-39

[6] Юдина Е.М. Упрочнение деталей сельскохозяйственной техники композиционными покрытиями на основе железа // В сборнике: Эволюция современной науки: Сборник статей Межд.науч.-практ. конф. (25 июля 2016 г. г. Пермь). В 3 ч. Ч.2 / - Уфа: АЭТЕРНА. 2016. – С.115-120

[7] Maslov G. G, Tkachenko V. T, Yudina E. M, Kadyrov M. R, Kalitko S. A. The Improvement Of The Technology Of Winter Wheat Grain Production For The Purpose Of Energy Saving. Biosci Biotechnol Res Asia 2015. Т. 12. № 3. С. 2071-2080.

[8] Холявко Л.В., Вовк В.В. Комбинированный агрегат для обработки почвы // В сборнике: Новые информационные технологии в науке нового времени. Сб. ст. межд.науч.-практ. конф. 2016. С. 60-63

[9] Холявко Л.В., Малашихин Н.В. Пути снижения энергоемкости почвообрабатывающих агрегатов // В сборнике: Приоритеты и научное обеспечение технологического прогресса: Сб. статей межд. науч.-практ. конф. 2016. С. 111-114.

©Л.В. Холявко, Е.М. Юдина, П.С. Ватулин, 2016

*В.М. Шегай,
магистрант
напр. «Строительство»,
e-mail: unavika@gmail.com,
ПГУ им. Торойгыров,
г. Павлодар, Казахстан*

ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УСТРОЙСТВА ФУНДАМЕНТА ПРИ МАЛОЭТАЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

EFFECTIVE TECHNOLOGY FOUNDATION UNIT WITH LOW-RISE BUILDINGS

Аннотация: от правильного выбора конструкции и технологии возведения фундамента, качества его проектирования и возведения зависит долговечность здания, а порой и безопасность проживания в нем. Но выбор фундамента должен быть обоснован не только этими параметрами. Немаловажную роль играет и экономическая сторона вопроса. Неоправданное завышение массы фундамента приводит к удорожанию строительных работ – фактор далеко немаловажный. Занижение же несущей способности фундамента чревато непредсказуемыми последствиями. Действительно, вряд ли кому-нибудь вздумается возводить мощные монолитные фундаменты в виде сплошной железобетонной плиты под одноэтажный дом.

Ключевые слова: фундамент, малоэтажное строительство, выбор фундамента, щелевой фундамент

Abstract: the correct choice of the design and technology of erection of the foundation, the quality of its design and the construction depends on the durability of the building, and at times the security of living in it. But the choice of the foundation should be justified not only by these parameters. The important role played by the economic side of the issue. Unreasonably high foundation weight leads to higher prices for construction work – the factor is far important. Understatement of the bearing capacity of the foundation

is fraught with unpredictable consequences. Indeed, hardly anyone pleases to build strong foundations in the form of a monolithic solid reinforced concrete slab under the one-storey house.

Keywords: foundation, low-rise construction, the choice of the foundation, the foundation of the slit

Затраты на устройство фундамента в современном строительстве составляют 15-20% от общего объема строительно-монтажных работ, а в сложных инженерно-геологических условиях до 30%. В малоэтажном строительстве процент затрат на работы нулевого цикла может достигать 40% от общего объема строительно – монтажных работ. Выбор фундамента во многом определяет экономичность проектного решения в целом. Следовательно, до начала строительства необходимо производить технико – экономические расчеты затрат на устройство нулевого цикла с сопоставлением вариантов.

Одним из широко применяемых в строительстве, является ленточный фундамент. Ленточный фундамент представляет собой замкнутый контур (ленту) – полосу из железобетона, сборного или монолитного, укладываемую под всеми несущими стенами здания по всему периметру. Таким образом, оказывается сопротивление силам выпучивания грунта, избегается проседание и перекосы здания. Устройство ленточного фундамента производится в предварительно разработанном котловане на песчано – гравийной подушке, которая сверху покрывается гидроизоляцией во избежание ее размытия грунтовыми водами. Котлован разрабатывается под все здание до глубины, превышающей глубину промерзания грунта. После устройства фундамента производится обратная засыпка котлована с послойным уплотнением грунта.

Недостатком ленточного фундамента является то, что боковые грани конструкции не работают на формирование несущей способности, необходима разработка котлована под все здание, с последующим добором грунта вручную, обратной засыпкой с послойным уплотнением, требуется одновременно большой объем бетона и железобетона, дорогостоящей землеройной, транспортной и грузоподъемной техники,

невозможно строительство в стесненных условиях и пр. пр.

Монолитный ленточный фундамент. Обычно устраивает при строительстве многоэтажных домов, когда требуется особенно прочное основание.

К недостаткам монолитных ленточных фундаментов относят:

- Не обойтись без найма или аренды дорогостоящей землеройной, грузоподъемной и транспортной техники;

- Низкие теплоизоляционные свойства бетона. Фундамент состоит из бетона и металлической проволоки, которые лишь отдают тепло, не удерживая его долго.

Сборные ленточные фундаменты собираются из отдельных элементов.

Фундаментная подушка, является одной из самых важных частей сборного ленточного фундамента, так как она передает нагрузку от здания на грунт. Конструктивно такой элемент представляет собой железобетонную плиту трапециевидного сечения. Они производятся разных размеров: высотой от 30 до 50 см, длиной от 80 до 240 см и шириной от 60 до 320 см. Учитывая большую ответственность данной конструкции, для ее армирования применяется только высококачественный арматурно-проволочный каркас и тяжелые классы бетона (В-12,5 и выше);

Фундаментные блоки, представляют собой прямоугольный параллелепипед. При их формировании используется монтажная арматура высокого класса и бетон класса В-7,5-В-15. В торцевых частях блоков расположены пазы, которые после монтажа заполняются бетонной смесью. Железобетонные блоки изготавливаются разных размеров. Их высота 60 см, ширина от 30 до 60 см и длина от 80 до 240 см.

К недостаткам сборных ленточных фундаментов следует отнести:

- Из-за того что в сборном ленточном фундаменте присутствуют швы, (стыки) достаточно сложно и дорого обеспечить его надежную гидроизоляцию и единую работу конструкций;

- Сборный ленточный фундамент имеет меньшую прочность, чем монолитные конструкции из железобетона;

– В отдельных случаях устройство ленточного сборного фундамента может обойтись дороже, чем монолитного, потому что значительная часть денег будет тратиться на доставку железобетонных изделий и использование грузоподъемной техники.

Известно устройство свайных фундаментов. Обычно свайные фундаменты применяют при строительстве в сложных инженерно – геологических условиях. Затраты на устройство свайного фундамента при сопоставлении с ленточным сборным или монолитным превышает в 1,5 – 2 раза и более.

Не смотря на столь очевидное многообразие фундаментов, для каждого конкретного региона и случая подходит всего несколько типов фундаментов. В нашем Экибастузком регионе в основном используют сборные ленточные фундаменты, которые возводятся как на естественном, так и на свайном основании. В среднем соотношение затрат на возведение такого фундамента составляет от 30 до 50 процентов от затрат на строительство всего здания без отделки. Анализ опыта проектирования и устройства сборных фундаментов позволил выявить следующий парадоксальный факт. Независимо от этажностей здания (1 – 2 или 10 – 15 этажей), т.е. от действующей нагрузки на основание, в проектах принимается глубина заложения фундамента равная или незначительно превышающая глубину промерзания грунта в регионе (1,8 – 2 м.). При этом конструктивно определялось 3 ряда стандартных фундаментных блоков шириной 60 см. Следовательно определяющим в реальном проектировании служит не нагрузка, а глубина промерзания грунта и стандартный размер выпускаемого конструктива. Это в свою очередь обосновывает большую материалоемкостью и затраты на транспортировку материалов при устройстве фундамента. Чтобы снизить стоимость фундаментов постоянно разрабатываются новые методы устройства и типы конструкций. Одной из альтернатив решения обозначенной проблемы при малоэтажном строительстве является щелевой фундамент.

Щелевой фундамент, представляющий собой одну или несколько (при необходимости) узких бетонных (железобетонных) стенок в грунте, объединенных ростверком в

общий фундамент для передачи нагрузки от наземных конструкций на основание. Устраивают щелевые фундаменты в связных глинистых грунтах. В песчаных грунтах их не применяют, так как стенки траншеи в них будут осыпаться. Процесс устройства щелевого фундамента включает нарезку баром или щелерезом узких $\leq 0,2$ м щелей в грунте глубиной от 1 до 2 м с последующим их армированием (при необходимости) и заполнением бетонной смесью – «в распор». Рыхлый грунт на дне щели до заливки бетоном удаляется или уплотняется.

При устройстве щелевого фундамента нет необходимости в разработке котлована под все здание, с последующей засыпкой и уплотнением. Несущая способность щелевого фундамента дополнительно формируется трением грунта не нарушенной структуры о стенки конструкции.

Выполненные расчеты свидетельствует о том, что применение щелевого фундамента позволяет снизить суммарные приведенные затраты (стоимость материала, трудоемкость возведение и пр.) по возведению фундаментов на 50-60% и более при сопоставлении с традиционным сборным или монолитным ленточным фундаментом. Так, например стоимость возведение щелевого фундамента 4-х сблокированных домов в 2,29, а трудоемкость в 2,27÷9,0 раза ниже чем при устройстве ленточного сборного фундамента.

Литература и примечания:

[1] Шегай В.М., Унайбаев Б.Ж., Унайбаев Б.Б. «Качество строительства на засоленных грунтах. Методология и пути решения»// «Повышение качества образования и научных исследований». – Экибастуз.: ЕИТИ, 2013. – С.303-306.

[2] Шегай В.М., Галкин В., Унай-баев Б.Б. « Решение проблемы частного домостроения «Повышение качества образования и научных исследований». – Экибастуз.: ЕИТИ, 2014. – С. 356-360.

[3] Б.Б. Унайбаев. Курс лекций по дисциплине «Технология строительного производства – 3». Экибастуз: ЕИТИ им. Сатпаева, 2012. – 18 с.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

И.В. Орлова,
студент 4 курса
напр. «Ветеринария»,
С.А. Соколовская,
студент 4 курса
напр. «Ветеринария»,
e-mail: seike.japan@mail.ru,
науч. рук.: **В.В. Сиренко,**
к.в.н., доц.,
Куб ГАУ
г. Краснодар

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОСНОВНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ МАНИПУЛЯЦИЙ ПРИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЖИВОТНЫХ

MAIN FEATURES OF THE SURGICAL PROCEDURES FOR ONCOLOGICAL DISEASES ANIMALS

Аннотация: данная статья посвящена основным видам хирургических операций, которые используются в современной онкологической хирургии, проанализированы факторы, влияющие на выбор той или иной процедуры

Ключевые слова: онкология, операция, биопсия, паллиативная хирургия, эксцизия

Annotation: This article is devoted to the main types of surgical procedures that are used in modern oncology surgery, analyzed the factors influencing the choice of a particular procedure

Keywords: oncology, surgery, biopsy, palliative surgery, excision

Ветеринарная онкология достигла невероятных успехов в сфере диагностики и лечения онкологических заболеваний. Однако, полностью справиться с этой проблемой не удастся, так как до сих пор не до конца изучены основные причины

возникновения, механизмы развития данной патологии. Более того, отмечается рост числа онкологических заболеваний среди животных.

Онкологическими заболеваниями чаще страдают грызуны, кошки, собаки, лошади. В меньшей степени данной группе заболевания подвержены крупный рогатый скот, свиньи и овцы. Для собак характерны новообразования, которые у других домашних животных не встречаются [2].

Несмотря на широкий спектр диагностических и лечебных мероприятий при онкологических заболеваниях, хирургия играет главную роль. Дело в том, что именно оперативное вмешательство является наиболее доступным и радикальным лечением в отличие от других методов, например, лучевой терапии [3].

Среди хирургических методов выделяют:

1. Биопсия – основная часть диагностики любого онкологического заболевания. Заключается она в получении клеток для гистологического исследования. Выбор метода биопсии зависит от структуры опухоли (жидкость, мягкая ткань, костная ткань и т.д.), количества ткани, необходимого для исследования, от локализации опухоли [3].

Широко распространены следующие методы биопсии:

а) Цитологический метод, который заключается в сборе отдельных клеток или группы клеток. Таким образом можно без затрат на оборудование и препараты получить материал для гистологического исследования. Однако этот метод не дает полного представления об архитектонике опухоли, что затрудняет лечение.

б) Игловая биопсия применяется для получения кусочка ткани при помощи специализированных игл. Этот метод позволяет более точно отобразить структуру опухоли, однако является более затратным и опасным, так как есть вероятность возникновения кровотечений, отеков.

с) Инцизионная биопсия – представляет собой хирургическое иссечение кусочка опухоли. Данный метод не нашел широкого применения в практике ветеринарных врачей, так как является очень затратным в плане оборудования (требуется общая анестезия) и времени.

d) Эксцизионная биопсия – иссечение всей опухолевой массы. Этот метод широко применяется в практике, однако его не проводят без дополнительных методов исследования (УЗИ, рентген, КТ, МРТ), т.к. есть риск неполного удаления опухоли и как следствие возникновение рецидива [3].

2) Профилактическая хирургия. Данный метод направлен на предотвращения возникновения опухолей. Этот вид операций применяется преимущественно для профилактики опухолей молочных желез, путем овариоэктомии. Однако это направление еще не до конца развито [3].

3) Эксцизионная хирургия – полное удаление опухоли. Часто этот метод рассматривают как единственный метод лечения новообразований. В основном его применяют при доброкачественных новообразованиях и ряде злокачественных новообразований, имеющих ограниченную инфильтрацию.

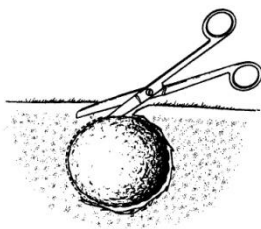


Рисунок 1 – Месная эксцизия опухоли

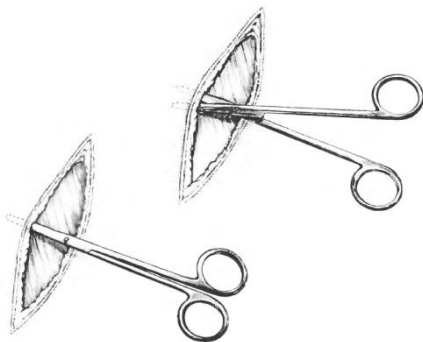


Рисунок 2 – Метод тупой препаровки

Для проведения данной операции хирург должен определить точную границу новообразования. Проблема в точном определении границы заключается в том, что многие доброкачественные новообразования, для которых характерен экспансивный рост, раздвигают окружающие их ткани, после чего ткани на границе с опухолью атрофируются и происходит коллапс стромы – формируется псевдокапсула [1, 3].

Широко используют метод тупой препаровки. Для этого, после подготовки оперативного поля и обеспечения оперативного доступа, капсулу опухоли захватывают пинцетом и отделяют опухоль браншами ножниц. При данном способе низкая вероятность повредить капсулу.

4) Циторедуктивная хирургия – заключается в удалении не только новообразования, но и окружающих тканей. Данный вид операции применяется для лечения большинства злокачественных образований. Однако есть ряд случаев, когда выполнение этого метода невозможно. В частности при локализации новообразования в области жизненно важных органов. Важно понимать, что в ряде случаев повторная операция в онкологической хирургии невозможна, поэтому необходимо правильно определить хирургические границы и вид опухоли. Если морфологическая диагностика опухоли невозможна, то ее следует рассматривать, как злокачественную [3].

5) Паллиативная хирургия – хирургические операции, направленные на поддержание жизни безнадежно больного пациента [3].

Для эффективного лечения онкологических заболеваний при помощи хирургической операции важно учитывать наличие метастазов. Под метастазами понимают оторвавшиеся от основной массы опухолевые клетки, которые с током крови и лимфы могут застревать в капиллярах и там размножаться. Наличие метастазов необходимо выявлять до проведения хирургического вмешательства, так как удаление первичного очага опухоли, может спровоцировать развитие вторичного, что зачастую ведет за собой более тяжелые последствия[1].

При оперативном удалении новообразования обращают внимание на особенности крово- и лимфооттока. Особенно

важно это учитывать при лечении новообразования путем мастэктомии. Например, при злокачественных опухолях молочных желез у собак проводят регионарную и унилатеральную мастэктомию, а у кошек мы рекомендуем проводить только унилатеральную [3].

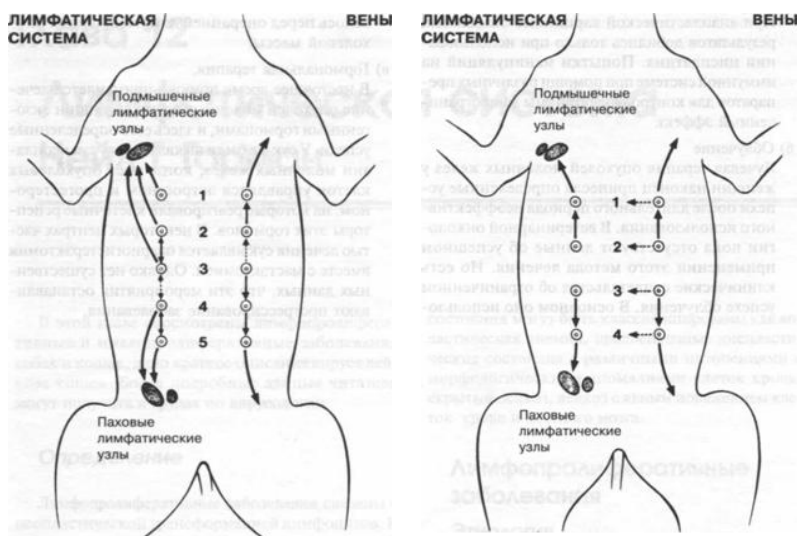


Рисунок 3 – Молочные железы суки и кошки

Литература и примечания:

[1] Жаров А.В. Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных/ А.В. Жаров, В.П. Шишков, М.С. Жаков и др.- 4-е изд.-М.: Колос, 2001.-568с.

[2] Васильев В. К., Попов А. П., Цыбикжапов А. Д. Общая хирургия: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 272 с.

[3] Ричард А. С. Уайт Онкологические заболевания мелких домашних животных/ Ричард А. С. Уайт, Малькольм Дж. Брели и др.//Аквариум-Принт, 2003.-77-125с.

*И.А. Скоркина,
д.с.-х.н.,
И.В. Сушков,
магистрант,
О.Г. Сушкова,
магистрант,
e-mail: iaskorkina@mail.ru,
Мичуринский государственный
аграрный университет,
г. Мичуринск*

**МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОЛОКА КОРОВ
КРАСНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ С УЧЕТОМ ЛИНЕЙНОЙ
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

**DAIRY EFFICIENCY AND TECHNOLOGICAL
PROPERTIES OF MILK OF COWS OF RED-MOTLEY
BREED WITH REGARD TO ACCESSORIES LINEAR**

Аннотация: в статье представлены результаты исследований молочной продуктивности животных различных линий по удою за первые три и по наивысшей лактации, что позволило установить не только различную закономерность роста молочной продуктивности, но и массовую долю и выход молочного жира в молоке в зависимости от использования семени быков отечественной и импортной селекций; было установлено, что снижение насыщенности молока основными его белковыми и аминокислотными компонентами сопровождается увеличением продолжительности его сычужной свертываемости и ухудшением свойства сычужного сгустка - плотности и эластичности.

Ключевые слова: продуктивность, удои, лактация, молочный жир, сычужная свертываемость, плотность, эластичность, линия.

Annotation : the article presents the results of studies in milk production of animals of different lines udoyu the first three and the

highest lactation, which allowed to establish not only a different pattern of milk production growth, but also the mass fraction and the yield of milk fat in the milk, depending on the use of bull semen of domestic and imported selections; it was found that the decrease of saturation of milk and its main protein components of the amino acid followed by its increased duration rennet coagulation properties and deterioration of rennet curd - density and elasticity.

Keywords: productivity, milk yield, lactation, milk fat, rennet coagulation, density, elasticity, line.

Главным направлением в решении проблемы увеличения молочной продуктивности коров должна стать не только организация полноценного сбалансированного их кормления, но и развитие, и выращивание молодняка коров при взаимодействии наследственной основы, полученных от родителей.

На современном этапе экономического развития страны высокая продуктивность животных может быть рентабельной и конкурентоспособной только при высокой продуктивности коров.

В этой связи большая роль принадлежит племенным предприятиям, которые выращивают высокопродуктивных животных, оказывая тем самым существенное влияние на повышение племенных и продуктивных качеств отечественного молочного скотоводства страны.

В наших исследованиях продуктивность животных различных линий оценивали по удою за первые три и по наивысшей лактации (табл. 1).

Таблица 1 – Молочная продуктивность коров, кг

Группы животных	Лактация			
	1 – я	2 – я	3 – я	наивысшая
1 группа	4342 + 38	5200 + 100	5454 + 105	5857 + 107
2 группа	4291 + 41	5190 + 44	5435 + 115	5780 + 183
3 группа	4208 + 53	5099 + 122	5345 + 127	5830 + 144
4 группа	3972 + 37	4853 + 93	5179 + 142	5354 + 135
5 группа	3671 + 28	4084 + 31	4399 + 54	4829 + 85

Результаты исследований, представленные в таблице 1,

позволили установить различную закономерность роста молочной продуктивности в зависимости от селекции целенаправленного применения разных линий быков.

Высокая молочная продуктивность наблюдается у коров линий Рефлекшн Соверинг 198988, Силинг Трайджун Рокита 252803 и В. Адмирала Бэк Лэд 697789. Их удой в среднем за первую лактацию составил 4280кг против животных Кустанай 329 и коров линии Кристалл 2794 – 3822кг, что соответственно достоверно больше на 458кг ($P \geq 0,05$).

Животные этих групп по 2 и 3-ей лактации имели также самые высокие удои и в дальнейшем превосходили своих сверстниц линий Кустанай 329 и Кристалл 2794 по наивысшему удою, в среднем по группам – на 730кг молока, что статистически достоверно ($P \geq 0,01$).

Наибольший эффект получен при изучении молочной продуктивности у первотелок линии Рефлекшн Соверинг 198988 (5857кг), что достоверно больше в сравнении с продуктивностью сверстниц линий Кустанай 329 и Кристалл 2794 ($P \geq 0,01$) и соответственно превосходили своих аналогов на 17,5-8,6%.

Наряду с молочной продуктивностью были проведены исследования по жирномолочности (табл. 2).

Результаты исследований, представленные в таблице 1, позволили установить не только различную закономерность роста молочной продуктивности, но и массовую долю и выход молочного жира в молоке в зависимости от использования семени быков отечественной и импортной селекций.

Таблица 2 – Массовая доля жира в молоке коров разных линий, %

Группы животных	Лактация			
	1 – я	2 – я	3 – я	наивысшая
1 группа	3,76 + 0,02	3,79 + 0,03	3,80 + 0,03	3,80 + 0,03
2 группа	3,76 + 0,02	3,80 + 0,03	3,80 + 0,02	3,79 + 0,02
3 группа	3,75 + 0,02	3,78 + 0,03	3,77 + 0,02	3,78 + 0,03
4 группа	3,75 + 0,02	3,77 + 0,03	3,77 + 0,03	3,77 + 0,03
5 группа	3,74 + 0,02	3,77 + 0,03	3,78 + 0,03	3,78 + 0,02

Исследования показали, что достоверных различий по

массовой доле молочного жира в молоке коров сравниваемых групп на протяжении первых трех и наивысшей лактаций не выявлено. Однако среди всех линий по жирномолочности выделялись линии Рефлекшн Соверинг 198988 и Силинг Трайджун Рокита 252803, они превосходили своих сверстниц по всем трем лактациям – на 0,3- 0,8%. При этом нами не установлено четкой как возрастной массовой доли жира в молоке, так и ее изменчивости в зависимости от линий быков.

Обобщающим показателем молочной продуктивности и содержанием жира является - молочный жир. Выход молочного жира за лактацию определяется в первую очередь удоем, а лишь затем массовой долей жира в молоке (рис. 1).

Тенденция по количеству выхода молочного жира у коров находилась в прямой зависимости от величины удоя изучаемых линий и по анализу количественных и качественных показателей (табл. 2).

Полученные нами результаты исследований по содержанию жира в молоке согласуются с результатами полученных в исследованиях Г.П.Ковалева, 2009; И.А.Скоркиной 2007, 2010; С.А. Ламонова, 2012 и др. [4, 6, 7, 8].

Анализ выхода молочного жира показал, что наивысший показатель был у коров линии Рефлекшн Соверинг 198988 и по первым трем лактациям он в среднем составил – 189,2кг, что соответственно на 36,7кг больше по сравнению с животными группы Кристалл 2794 ($P \geq 0,01$).

Животные Силинг Трайджун Рокита 252803 и В. Адмирал Бэк Лэд 697789 также имели достаточно высокий выход молочного жира по сравнению с коровами Рефлекшн Соверинг 198988 и по первой лактации составил 161,4 – 157,8кг, по второй – 192,8 -197,2кг и по 3 лактации 201,5-206,5кг. Следует отметить, что с последующей лактацией у животных этих линий при наивысшем удое выход молочного жира также увеличивался.

У животных отечественных линий - Кустанай 329 и Кристалл 2794 уровень выхода молочного жира был также на достаточно высоком уровне. Однако этот показатель значительно ниже, чем у коров импортных линий, что статистически достоверно при сравнительной оценке с

животными линий - Рефлекшн Соверинг 198988, Силинг Трайджун Рокита 252803 и В. Адмирал Бэк Лэд 697789.

С возрастом среди отечественных линии по выходу молочного жира лучшими были коровы группы Кустанай 329 и превосходили своих сверстниц в среднем на 22,3кг или на 12,2% ($P \geq 0,01$).

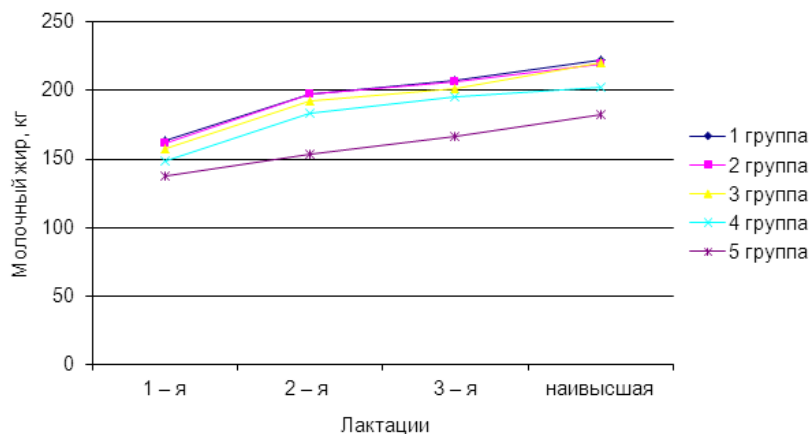


Рисунок 1 – Выход молочного жира у коров, кг

Важным показателем в молочном скотоводстве наряду с молочной продуктивностью и содержанием жира в молоке является коэффициент молочности, который выражается количеством молока, продуцируемого животным на 100кг живой массы, и насколько эффективно животное оплачивает корм молоком (табл. 3).

Таблица 3 – Коэффициент молочности животных, кг

Группы животных	Лактация			
	1 – я	2 – я	3 – я	наивысшая
1 группа	934 ± 27	947 ± 30	1051±36	1125 ± 34
2 группа	838 ± 35	930 ± 37	915±40	1018± 44
3 группа	814 ± 49	893 ± 50	923±46	1034 ± 39
4 группа	749± 29	850 ± 35	866±37	918 ± 43
5 группа	731 ± 33	776 ± 39	804±42	905 ± 40

Данные таблицы 3 свидетельствуют о том, что наиболее молочными оказались коровы линии Рефлекшн Соверинг 198988 и линии Кустанай 329.

Коэффициент молочности у коров линии Рефлекшн Соверинг 198988 по первым трем лактациям соответственно составил – 934- 947- 1051кг и по наивысшему удою – 1125кг. Коэффициент молочности других линий импортной селекции - был значительно ниже коров линии Рефлекшн Соверинг 198988, что статистически достоверно при $P \geq 0,01$.

У животных отечественных линий лучшими оказались коровы линии Кустаная 329, коэффициент молочности которых превосходил по всем лактациям и по наивысшему удою в среднем на 42кг молока своих сверстниц из опытной группы ($p \geq 0,01$).

К одним из основных показателей технологических свойств молока, как сырья для маслоделия относятся: число жировых шариков в 1 мл молока и средний диаметр шариков, а величина жировых шариков оказывает существенное влияние на процесс маслообразования и на степень использования жира при сбивании. Чем крупнее жировые шарики, тем легче они отделяются при сепарировании, уменьшается отход жира в обезжиренное молоко, лучше сбиваются сливки, а содержание жира в пахте снижается [5, 8].

Как отмечает О.Г. Котова (1973), при среднем диаметре жировых шариков в молоке 2-3 мкм степень использования молочного жира составляет 68%; 3-4 - 78% и 8 мкм - 100%. Размер жировых шариков зависит от кормления, стадии лактации, породы. В 1 мл цельного коровьего молока содержится в среднем 3-5 млрд. жировых шариков, диаметром 2,5-3,5 мкм. Эти данные подтверждаются и другими авторами - Барабанщиков Н.В., 1980; Ионнисян С., 1983; Скоркина 2007 [1, 2, 7].

В наших исследованиях было установлено некоторое влияние линейной принадлежности на дисперсность жировой фазы молока (табл. 4).

Как видно из таблицы 4 по количеству жировых шариков в молоке коров разных групп были установлены различные показатели. Наибольшее количество жировых шариков

наблюдается в молоке коров линии Рефлекшн Соверинг 198988 - 3,29 млрд./мл. они превосходят по данному показателю животных линии Силинг Трайджун Рокита 252803 на 0,03 млрд./мл и В. Адмирал Бэк Лэд 697789 – на 0,12млрд./мл.

Таблица 4 – Число и размер жировых шариков

Группы животных	Число жировых шариков, млрд./мл	Средний диаметр шариков, мкм
1 группа	3,29 ± 0,18	3,18 ± 0,20
2 группа	3,26 ± 0,13	2,79 ± 0,16
3 группа	3,17 ± 0,19	2,72 ± 0,10
4 группа	3,09 ± 0,10	2,66 ± 0,11
5 группа	3,10 ± 0,11	2,68 ± 0,12

Наименьшее количество жировых шариков получено в молоке коров линии Кустанай 329 – 3,09, что на 0,2 млрд./мл меньше по сравнению с молоком коров линии Рефлекшн Соверинг 198988.

Аналогичная закономерность просматривается и по показателю среднего диаметра шариков. У животных линий Кустанай 329 и Кристалл 2794, число жировых шариков практически не отличались друг от друга, разница составила в пределах - 0,01 млрд./мл. Наибольший диаметр жировых шариков в этих группах также не имел существенных различий – 0,02 мкм, что статистически не достоверно.

Наши данные по содержанию жировых шариков, а также их диаметру согласуются с результатами, полученными в работах Ионнисяна С. 1983; Ковалева Г.П., 2009, которые указывали на среднее содержание жировых шариков в 1 мл коровьего молока - 3 млрд. с колебаниями от 1 до 12 млрд.

При оценке качества молока для сыроделия одним из важнейших его показателей является сычужная свертываемость, которая зависит от множества факторов, в том числе и от породности животного. Большинство ученых считает, что молоко от таких коров комбинированного направления, как симментальская, швицкая и производных от них пород, является более сыропригодным, чем молоко классических молочных пород голландского корня происхождения.

В связи с этим нами были проведены исследования по сычужной свертываемости.

Исследованиями установлено, что снижение насыщенности молока основными его белковыми и аминокислотными компонентами сопровождается увеличением продолжительности его сычужной свертываемости и ухудшением свойства сычужного сгустка - плотности и эластичности (табл. 5).

Таблица 5 – Сычужно-бродильная и алкогольная пробы молока коров

Группы животных	Продолжительность свертывания, мин.	Термоустойчивость, %
1 группа	$30,4 \pm 0,1$	$78,0 \pm 1,3$
2 группа	$30,2 \pm 0,3$	$77,8 \pm 1,5$
3 группа	$29,2 \pm 0,1$	$76,6 \pm 1,6$
4 группа	$29,6 \pm 0,1$	$76,2 \pm 1,4$
5 группа	$29,8 \pm 0,2$	$76,3 \pm 1,4$

Из представленных в таблице 5 данных видно, что молоко всех изучаемых групп по скорости свертывания относится к наиболее пригодному для сыроделия, то есть продолжительность его свертывания не превышала 40 мин. Так же нами не было установлено достоверного влияния изучаемых показателей на продолжительность свертывания молока.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что подопытные группы животных линий Рефлекшн Соверинг 198988 и Кустанай 329 более эффективно перерабатывают корм в молоко, а значит, дают повышение экономической эффективности от их хозяйственного использования и проведенные исследования показали, что выбрав наиболее оптимальное сочетание линий быков при селекции, можно целенаправленно закрепить в потомстве коров их желаемые признаки – молочность, жирномолочность и белкомолочность.

Литература и примечания:

[1] Барабанщиков Н.В. Качество молока и молочных

продуктов. М. Колос.1980. 225с.

[2] Горбатова К.К. Биохимия молока и молочных продуктов. М. Легкая пищевая промышленность. 1984. 344с.

[3] Ионнисян С. Использование голштино – фризских быков. Молочное и мясное скотоводство.1983. № 9. с.25 -29.

[4] Ковалева Г.П., Сулыга Н.В. Молоко коров голштинской черно-пестрой породы венгерской селекции. Молочная промышленность. 2009. № 10. с. 9.

[5] Котова О.Г., Жилов В.Н., Жидкова Г.Н. Качество и стойкость масла, выработанного из молока коров различных пород. Совершенствование технологических процессов в молочной промышленности. Л. 1973. т.1. с. 18 – 21.

[6] Ламонов С.А., Кузнецов В.А. Молочная продуктивность симментальских коров-первотелок разных генотипов. Вестник МичГАУ, № 4, 2012, с. 68-71.

[7] Скоркина И.А. Свойства молока коров разного генотипа. Молочная промышленность, 2007, № 2, с. 24.

[8] Скоркина И.А., Негреева А.Н. Состав, свойства молока и молочных продуктов красного тамбовского скота разного генотипа. Вестник Воронежского ГАУ, вып.2, 2010, с. 12.

© И.А. Скоркина, И.В. Сушков, О.Г. Сушкова, 2017

*О.А. Суворов,
к.т.н., доц., науч. рук.
Д.В. Кочергина,
студент 4 курса
напр. «Технология продукции и
организация общественного питания»,
e-mail: dasha.ko4ergina@yandex.ru,
МГУПП,
г. Москва*

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА ПРИ ОБРАБОТКЕ ЗЕРНА В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ХЛЕБОПЕЧЕНИИ

Аннотация: в данной статье рассматривается возможность использования современных нанотехнологий для предотвращения порчи зерна и поиск решений для обеспечения безопасности и улучшения качества продуктов в хлебопечении.

Ключевые слова: наночастицы серебра; зерно; микрофлора; качество; безопасность; хлебопечение.

На сегодняшний день перед учёными агропромышленного комплекса России стоят новые задачи, для решения которых необходимы последние научные достижения, как в мире, так и в нашей стране. Представляется важным спользование наночастиц для создания на их основе новых процессов обработки, хранения и переработки зерна, продуктов питания, кормов и добавок [1].

В соответствии со стратегией повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года предусмотрено комплексное и системное развитие потребительского рынка пищевой продукции, так как он представляет собой важнейшую часть современной экономики России. Стратегия ориентирована на обеспечение полноценного питания, профилактику заболеваний, увеличение продолжительности и повышение качества жизни населения, стимулирование развития производства и обращения на рынке

пищевой продукции надлежащего качества. Документ является основой для формирования национальной системы управления качеством пищевой продукции [2].

Безопасность производства хлебобулочных изделий в большей степени обусловлена микробиологической безопасностью сырья. Воздействие патогенных микроорганизмов значительно снижает качество зерна и сроки хранения, приносит в продукт токсины, повышает его потери.

Технологии на основе наноразмерных материалов находят все большее применение в пищевой промышленности. Процесс внедрения наночастиц активно развивается, что ведет к появлению множества материалов, содержащих наноразмерные частицы, которые приобретают новые свойства и становятся более активными.

В настоящее время наноматериалы и нанотехнологии находят применение в различных отраслях промышленности [3]. Актуальной задачей становится обеспечение безопасности продуктов в процессе производства. В этом направлении уже были достигнуты некоторые результаты. Например, получение и применение материалов с наночастицами серебра, обладающих антибактериальными свойствами, для снижения микробиологического заражения культур зерна, переработки продукции и улучшения её качества.

Учитывая развитие науки и технологий, необходимо внедрять и использовать новые методы и приемы, направленные на улучшение качества продуктов и повышение их безопасности. Понимание механизмов действия и особенностей использования наносистем расширяют возможности их применения в пищевой промышленности.

Современные нанотехнологии представляют большой интерес применительно к зерну, как к стратегическому сырью и к одному из ключевых факторов продовольственной безопасности страны. Вредители хлебных запасов причиняют огромный ущерб растениеводству, снижая урожайность сельскохозяйственных культур в среднем на 30-35% при значительном ухудшении качества получаемой продукции [1].

Почва является основной средой, из которой растения приобретают свою микрофлору. В 1 г почвы может содержаться

до 2 млрд. различных микроорганизмов. Наиболее заселена микроорганизмами ризосфера (почва, прилегающая к корням растений), а также поверхность корней. Данные о численности сапрофитной микрофлоры в ризосфере злаковых растений представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Численность сапрофитной микрофлоры в ризосфере злаковых растений и вне ее [4]

Растение	Глубина пробы, см	Число микроорганизмов, тысяч в 1 г почвы		p/y
		в ризосфере (p)	удалённой от растений (y)	
Овес	0-25	300000	1500	200
	30-60	240000	500	480
Пшеница	0-25	150000	1800	83
	30-60	280000	700	400

В ризосфере растений в начале вегетации преобладают неспороносные бактерии (*Ps.fluorescens*, *Ps.herbicola* и др.). Ко времени созревания урожая почва зоны корня обогащается актиномицетами и бациллами (*Bac.mycoides*, *Bac.subtilis*, *Bac.mesentericus*). В зоне корня довольно интенсивно развиваются низшие грибы *Penicillium*, *Trichoderma*, *Fusarium* и другие, однако их численность гораздо меньше, чем бактерий.

Известно, что при уборке и обмолоте зерно сильно загрязняется микроорганизмами. На зерно попадают пыль, почва, заселяя зерновую массу микробами; степень загрязнения ими зависит в основном от условий обмолота, а также от морфологических признаков зерна. Например, зерно злаковых больше заселено микроорганизмами, чем семена некоторых масличных и бобовых, плотно закрытых оболочкой и имеющих ровную, гладкую поверхность.

При многофазной уборке, когда между косью и обмолотом зерно находится в колосе при неблагоприятных условиях (дождливой погоде, высокой относительной

влажности воздуха), а также значительной влажности зерна может происходить бурное развитие микроорганизмов. Особенно энергично они размножаются на зародыше, влажность которого выше, чем у остальных частей зерна. Микроорганизмы накапливаются в зерновой массе во время перевозки ее к зернохранилищу, при этом и от транспортного средства оно может загрязниться некоторыми видами патогенных микроорганизмов.

Большое значение имеет состояние покровных тканей зерна. Нарушение целостности зерна и его оболочек при механическом воздействии способствует развитию микроорганизмов, которые особенно активно размножаются при повышенной влажности зерна. Так, на травмированных зернах пшеницы вырастают грибы рода *Пенициллиум*, что впоследствии резко снижает всхожесть семян [4].

К примеру, при попадании патогенных микроорганизмов в муку при помоле зерна, из которого готовится тесто, происходит и заражение продукта. Микрофлора муки состоит в основном из микрофлоры зерна, поэтому количественный и качественный состав микрофлоры муки зависит от степени зараженности зерна, способов помола и очистки. Важным является соблюдение необходимых правил и требований на всех стадиях производства, хранения, транспортирования и реализации, как для самого зерна, так и для продуктов, изготовленных с его использованием.

Одним из действенных способов борьбы с патогенными микроорганизмами зараженного зерна, вызывающего порчу продукции из него, является использование наноматериалов, в частности наночастиц серебра.

В лаборатории микробиологических исследований СибУПК, совместно с Сибирским филиалом ГНУ ВНИИЗ была проведена работа по оценке эффективности влияния различных концентраций нанопрепаратов серебра и висмута на фитопатогенную микрофлору и семенные качества зерна пшеницы. На примере штамма *Bac. mesentericus*, как представителя микрофлоры зерна и муки. Было установлено, что серебряный нанобиокомпозит уменьшает количество возбудителя «картофельной болезни» хлеба до 44%, что

положительно влияет на качество муки и выпекаемого из нее хлеба [1].

Противомикробное действие серебра, отсутствие устойчивости к нему у большинства патогенных микроорганизмов и низкая токсичность – факторы, которые уже давно вызывают во многих странах мира повышенный интерес к серебру. Как известно, серебро является самым сильным природным антибиотиком из существующих на земле. Доказано, что серебро способно подавлять рост и развитие большого количества видов патогенных бактерий, поэтому оно используется человеком для борьбы с различными микроорганизмами на протяжении многих лет, что подтверждает его стабильный антибиотический эффект.

Микрофотография наночастиц серебра представлена на рисунке 1. Типичные наночастицы серебра имеют размеры около 25 нм. У них чрезвычайно большая удельная площадь поверхности, что увеличивает область контакта серебра с бактериями или вирусами, значительно улучшая его бактерицидные действия. Таким образом, применение серебра в виде наночастиц позволяет в сотни раз снизить концентрацию серебра с сохранением всех бактерицидных свойств [5].

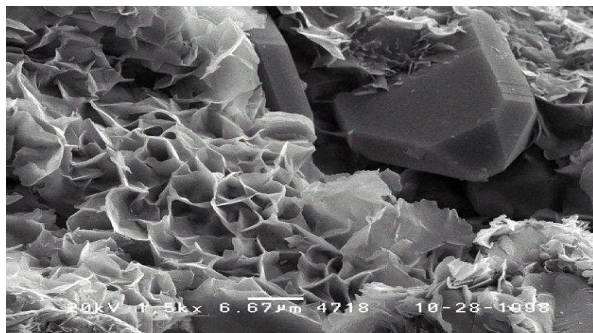


Рисунок 1 – Микрофотографии наночастиц серебра [5]

Преимущество коллоидного серебра состоит в том, что бактерии не приспосабливаются к нему, как это происходит в случае использования антибиотиков. **Эффективность** бактерицидного действия коллоидного серебра объясняется

различными механизмами, в том числе способностью подавлять работу фермента, с помощью которого обеспечивается кислородный обмен у простейших организмов [5].

При проведении исследований З.И. Усановой, А.С. Васильева, Н.Н. Иванютиной изучалось влияние наночастиц серебра в виде коллоидного раствора «AgБион-2» на формирование продуктивности посевов яровой пшеницы и овса при разных дозах, сроках и способах его применения. В результате чего, было выявлено, что использование наносеребра в технологии возделывания зерновых культур является эффективным средством повышения урожайности и качества урожая [6].

Использование «AgБион-2» в разных концентрациях для обработки семян яровой пшеницы обеспечивает повышение урожайности на 12,1-38,7 %. Рекомендованным является разведение его 1:60, обеспечивающее повышение урожайности на удобренном фоне на 33,6 % за счёт ростостимулирующих и элиситорных свойств наносеребра [6].

Комплексный анализ научно-технической литературы по применению нанотехнологий в сельском хозяйстве и пищевой промышленности показывает, что их использование высокоэффективно, обеспечивает повышение рентабельности отрасли и позволяет улучшать качество зерна. Таким образом, решение приведенных задач с использованием наносистем позволит открыть дополнительные возможности и конкурентные преимущества продукции с использованием обработанного зерна на зарубежных и отечественных рынках при соблюдении требований безопасности. В то же время, значительным риском является поступление наночастиц в готовую продукцию. Ключевым направлением научно-исследовательских работ является проведение комплексной оценки влияния наночастиц серебра на пищевые системы при строгом соответствии требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 029/2012, ТР ТС 021/2011.

Литература и примечания:

[1] Скрябин В.А., Мачихина Л.И. Развитие инновационных нанотехнологий для АПК России /

Хлебопродукты, 2014, №9, С.46-48.

[2] Стратегия повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 июня 2016 г. № 1364-р. Общие положения.

[3] Прогноз научно-технологического развития России на период до 2030 года, Министерство образования и науки Российской Федерации, Москва, Декабрь, 2013.

[4] Микробиология зерна и хлебопекарного производства. [электронный ресурс] // ggau.by – Информационный портал «Гродненский государственный аграрный университет». – Электрон. данные. URL: http://www.ggau.by/downloads/microbiology/mikrobiologiya_zerna.pdf (дата обращения 10.11.2016 г.).

[5] Мосин О.В. Коллоидное наносеребро – продукт нанотехнологий. [электронный ресурс] // o8ode.ru – Информационный портал «Вода». – Электрон. данные. URL: <http://www.o8ode.ru/article/water/nanotechnology/nanosilver.htm> (дата обращения 10.11.2016г.).

[6] Усанова З.И., Васильев А.С., Иванютина Н.Н. Эффективность использования наносеребра в технологиях возделывания яровых зерновых культур.

Работа выполнена в рамках гранта Президента РФ № МК-8362.2016.11.

© О.А. Суворов, Д.В. Кочергина, 2017

*Н.К. Трубина,
к.с.- х.н., доц.,
Ю.С. Гапоненко,
бакалавр 4 курса
напр. «Агрохимия и агропочвоведение»,
М.В. Шуманёва,
бакалавр 4 курса
напр. «Агрохимия и агропочвоведение»,
ОмГАУ им. П.А. Столыпина,
г. Омск.*

ДЕЙСТВИЕ КУРИНОГО ПОМЕТА НА УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ ЯРОВОЙ

THE EFFECT OF CHICKEN MANURE ON GRAIN YIELD SPRING WHEAT

Аннотация: данная статья посвящена оценке влияния твёрдых органических удобрений на основе птичьего помета на урожайность зерна пшеницы яровой на лугово-чернозёмной почве. Внесение птичьего помёта обеспечивало получение высоких урожаев зерна пшеницы. При этом одновременно сохраняется почвенное плодородие, улучшается гумусовое состояние и питательный режим почвы.

Ключевые слова: органические удобрения, птичий помет, урожайность зерна, пшеница яровая, лугово-чернозёмная почва.

Abstract: this article evaluates the effect of solid organic fertilizers based on poultry manure on the grain yield of spring wheat on meadow-Chernozem soil. Introduction of bird droppings provide high yields of wheat. At the same time maintained soil fertility, improves the humus status and nutrient status of the soil.

Key words: organic fertilizer, poultry manure, grain yield, wheat, meadow-Chernozem soil.

Среди особенностей земли, отличающих ее от других средств производства, можно выделить ограниченность,

неперемещаемость, протяженность, разнообразие свойств и качеств в зависимости от месторасположения. Сельскохозяйственное производство базируется на использовании ее основных свойств. В отличие от промышленного производства, в сельском хозяйстве используется такое качество земли как плодородие. Именно оно является **важнейшим свойством почвы**, обеспечивающим объективную возможность интенсификации земледелия. Оно тем выше, чем выше степень окультуренности пахотного слоя почвы. Одним из слагаемых плодородия, бесспорно, является обеспеченность почвы легкоразлагаемым органическим веществом, что, в свою очередь, в последнее время, обозначило проблему содержания гумуса как основную. Увеличение общего содержания гумуса на значимую величину достижимо лишь при условии внесения высоких доз органических удобрений.

Получение максимально возможных урожаев культур не реально без использования органических удобрений. Они источник макро- и микроэлементов для растений и прежде всего азота, фосфора, калия, магния. Поэтому, при использовании органических удобрений пополняется запас подвижных питательных элементов в почве, что служит важным условием улучшения круговорота элементов в системе почва – растение. К органическим удобрениям относят навоз, навозную жижу, птичий помет, компосты, торф, бурый уголь, различные хозяйственные и бытовые отходы, зеленое удобрение и т.д. Все эти материалы называются местными удобрениями, так как хозяйства не завозят их, а накапливают или добывают, готовят или выращивают на месте, т.е. в самом хозяйстве. Использование местных удобрений является одним из путей стабилизации почвенного плодородия. Из всех видов органических удобрений, птичий помет наиболее ценное как по содержанию питательных элементов, так и по доступности их для растения. По своим удобрительным качествам он превосходит навоз, а по скорости действия не уступает минеральным удобрениям. По химическому составу птичий помёт относится к числу лучших видов органических удобрений. За счет его действия растения выдерживают

различные воздействия окружающей среды и устойчивы по отношению к разнообразным болезням. Систематическое применение органического удобрения на основе птичьего помета позволяет повысить сбор зерна, прибавку урожая и заметно изменять качество урожая [1; 2].

В научной литературе приведена информация о дозах использования помета под различные культуры. Однако для его рационального применения необходима разработка теоретических основ и практических рекомендаций с учётом конкретной экологической обстановки и экономических критериев. Именно это подчёркивает актуальность и практическую значимость проводимых нами исследований.

Научная новизна представленных материалов обусловлена недостаточным количеством информации для составления рекомендаций по использованию птичьего помёта под пшеницу яровую на лугово – чернозёмной почве Омской области.

Целью исследования является изучение влияния различных доз птичьего помёта на урожай и качество зерна пшеницы яровой сорта «Дуэт» на лугово–чернозёмной почве Омской

Для решения поставленной цели в 2015 – 2016 гг на территории Опытного поля ОмГАУ, которое расположено на равнине, представленной второй надпойменной террасой реки Иртыш были заложены мелкоделяночные опыты.

Почва опытного поля лугово-черноземная маломощная слабогумусированная среднесуглинистая. Грунтовые воды залегают на глубине 3-6м. Содержание гумуса в пахотном слое 6,5%. Емкость поглощения 25,2-28,2 мг·экв/100г. В составе почвенно-поглощающего комплекса преобладает кальций (19,8-23,3 мг·экв/100г). Реакция среды в пахотном слое близка к нейтральной, с глубиной идет подщелачивание. Содержание нитратного азота по годам исследований в основном характеризовалось как низкое (от 2,55 до 9,69 мг/кг); подвижного фосфора - среднее (от 121,0 до 164,20 мг/кг); обменного калия – высокое и очень высокое (54,0 – 286,0 мг/кг). Определение элементов проводили: азот – дисульфифеноловым методом по Грандваль – Ляжу, фосфор и калий – методом Чирикова [3].

Агрохимические анализы почвы проводили методами, рекомендованными для зоны. Статистическую обработку данных – методом дисперсионного анализа.

Опыты закладывали в трёхкратной повторности. Расположение вариантов систематическое, последовательное в три яруса. Схема полевого опыта состоит из шести вариантов. Первый вариант – контрольный, без внесения удобрения. С 2 по 6 варианты представлены возрастающими дозами внесения птичьего помета от 4 до 20 т/га с шагом 4 т/га. Органические удобрения вносили весной, вручную, под основную обработку почвы.

Объектами исследования в опыте были: пшеница яровая сорта «Дуэт»; твердое органическое удобрение на основе птичьего помета, взятое из буртов с площадки для буртования в ООО «РУСКОМ-Агро» Кормиловского муниципального района Омской области.

На правильность выбора пшеницы яровой в качестве объекта исследований указывает тот факт, что индустриально развитые страны постоянно уделяют большое внимание увеличению производства зерна пшеницы, так как она является не только ценным пищевым продуктом, но и источником высокого дохода. Западная Сибирь – одна из наиболее крупных житниц страны. Ведущая культура здесь – пшеница яровая мягкая. Известно, что в условиях высокой естественной влагообеспеченности растения полнее используют внесенные удобрения. В наших исследованиях это нашло подтверждение. Анализ данных урожайности зерна пшеницы яровой показал, что она зависит от метеорологических условий, складывающихся за вегетационный период и, прежде всего, от количества осадков. Так, в 2016 году, более благоприятном по увлажнению, средняя урожайность по опыту составила 2,37 т/га, на 0,38 т/га больше чем в 2015 году (таблица 2).

Максимальные прибавки урожайности в первый год исследований при внесении птичьего помета отмечены при дозах 16 и 20 т/га – 0,9 и 0,91 т/га соответственно, при этом, доказуемая прибавка получена лишь на первой дозе. В 2016 г самые большие прибавки (0,37 и 0,18 т/га) были в вариантах с внесением 8 и 12 т/га помета.

Таблица 2 – Действие куриного помета на урожайность зерна пшеницы яровой

Вариант	Урожайность, т/га			Прибавка (к средней)		Окупаемость кг/т
	2015	2016	средняя	т/га	%	
0 (контроль)	1,50	2,25	1,88	-	-	-
4 т/га	1,62	2,30	1,96	0,09	4,53	22,5
8 т/га	1,82	2,62	2,22	0,35	18,40	43,7
12 т/га	2,16	2,43	2,30	0,42	44,40	35,0
16 т/га	2,40	2,37	2,39	0,51	27,20	31,8
20 т/га	2,41	2,26	2,34	0,46	24,53	23,0
НСР ₀₅	0,10	0,09				

Повышение дозы привело к увеличению высоты и общей биомассы растений, в ущерб массе зерна. В целом, полученные данные показывают, что по сравнению с контролем, внесение всех изучаемых доз удобрений привело к существенному увеличению урожая изучаемой культуры.

Одним из важных эквивалентов сравнения является окупаемость единицы внесенного удобрения, в нашем случае 1 тонны птичьего помета. Исходя из данных таблицы 2 наглядно видно, что наибольшая окупаемость получена в варианте 8 т/га – 43,7 кг зерна, наименьшая – при внесении 4 и 20 т/га, где она составила соответственно 22,5 и 23, кг зерна пшеницы.

При установлении доз удобрений необходимо стремиться к тому, чтобы применяемые удобрения были использованы возможно эффективнее. При рассмотрении вопроса об оптимальных дозах удобрений с целью получения максимального урожая, за основу мы взяли «оплату» одной тонны внесенных удобрений (показатель окупаемости "B"). Этот показатель Ю.И. Ермохин назвал коэффициентом интенсивности действия единицы внесенного удобрения на урожай культуры. Располагая им, можно определить количество удобрений, необходимое для обеспечения запланированной прибавки урожая культуры. Для этого надо располагать величиной прибавки урожая (П, т/га) ,

коэффициентом окупаемости I т внесенных удобрений товарной продукцией («в», кг [4]. Исходя из этого, количество удобрений (D), которое требуется для получения запланированной прибавки урожая определяется по формуле:

$$D = \frac{П}{KГ},$$

где D – доза удобрений (в нашем случае птичьего помёта), т/га;

$П$ – планируемая прибавка товарной продукции, т/га;

«в»- коэффициентом окупаемости I т внесенных удобрений товарной продукцией, $KГ$ (коэффициент интенсивности действия единицы внесенного удобрения на урожай культуры).

Таким образом, проведённые нами исследования, показали, что внесение органического удобрения на основе птичьего помета обеспечивало получение высоких урожаев зерна пшеницы яровой. При этом одновременно сохраняется почвенное плодородие, улучшается гумусовое состояние, питательный режим почвы и решается проблема утилизации птичьего помета на птицефабриках.

Литература и примечания:

[1] Ермохин Ю.И. Применение органических удобрений в Западной Сибири: учеб. пособие / Ю.И. Ермохин, И.А. Бобренко. – Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2007. – 124 с.

[2] Использование птичьего помета в земледелии Западной Сибири: учеб. пособие / В.М. Красницкий, И.А. Бобренко, А.Г. Шмидт, Н.В. Гоман, В.И. Попова. – Омск: Изд-во ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2016. – 60 с.

[3] Трубина Н.К. Влияние поступление кадмия, никеля, цинка на их содержание в почве / Н. К. Трубина // Достижения науки и техники АПК. – 2009. №3. С. 12 -13.

[4] Трубина Н.К. Диагностика условий минерального питания лука репчатого : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд.с.-х. наук : 06.01.04. – Омск, 1993. – 20 с.

Н.К. Трубина, Ю.С. Гапоненко, М.В. Шуманёва, 2017

*Е.В. Труфляк,
д.т.н., проф.,
И.В. Метлев,
магистрант 1 курса
напр. «Агроинженерия»,
e-mail: metlev.ivan.1994@mail.ru,
КубГАУ имени И.Т. Трубилина,
г. Краснодар*

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ РАБОТЫ СЕЯЛКИ РЯДКОВОГО ВЫСЕВА СЕМЯН ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

EXPERIMENTAL STUDY OF PARAMETRES AND OPERATING MODES SEEDER TRACKING SOWING VEGETABLE CULTURES

Аннотация: в статье представлены результаты лабораторных исследований выбора мешалки сеялки рядкового высева семян овощных культур и определения рациональной частоты ее вращения, с целью повышения равномерности высева семян.

Ключевые слова: мешалка, норма высева, сеялка, овощные культуры.

Annotation: the results of laboratory tests for the selection of mixers ordinal sowing vegetable seeds and definition of rational rotation frequency, to improve the uniformity of seeding

Keywords: mixer, seeding rate, seed drill, vegetable cultures.

Нами была разработана сеялка для посева семян овощных культур (моркови, укропа, салата, петрушки, редиса, лука (чернушки), шпината, щавеля, сельдерея, табака и др. мелкосемянных овощных культур) с использованием в качестве «транспортирующего элемента» воды и других компонентов (удобрений и др.)(рисунки 1, 2).[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]

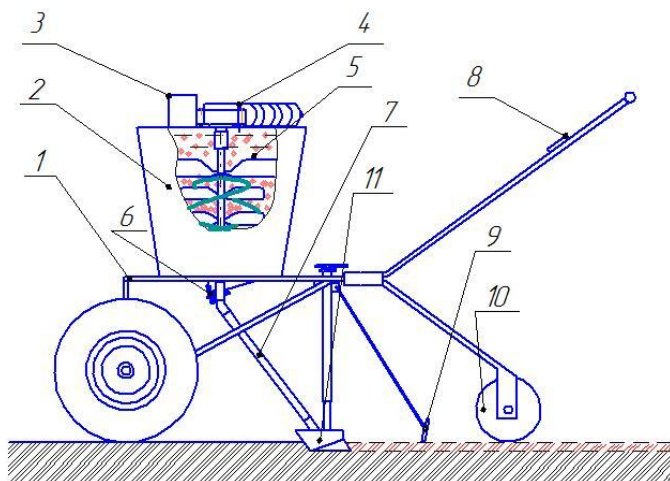


Рисунок 1 – Устройство сеялки рядкового высева:
 1 – станина; 2 – бак; 3 – аккумулятор; 4 – мотор-редуктор; 5 – мешалка; 6 – кран; 7 – семяпровод; 8 – рычаг; 9 – загортач; 10 – прикатывающее колесо; 11 – сошник



Рисунок 2. – Сеялка рядкового высева семян овощных культур:
 а – вид спереди; б – вид сбоку

Технологический процесс работы сеялки рядкового высева заключается в следующем (рисунок 1). Оператор

перемещает сеялку в заданном направлении. Мотор-редуктор 4 питается от аккумулятора 3 вращает мешалку 5, создавая турбулентное течение жидкости, благодаря чему семена равномерно распределяются в объеме жидкости. Далее оператор открывает клапан 6 рычагом 8 и через семяпровод 7 семена с водой подаются в борозду, сделанную сошником 11. Загортач 9 засыпает семена почвой, а прикатывающее колесо 10 выравнивает поверхность.

Техническая характеристика сеялки рядкового посева семян овощных культур представлена в таблице 1.

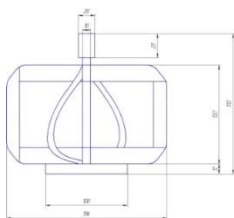
Таблица 1 – Техническая характеристика сеялки рядкового посева семян овощных культур

Показатели	Значение
Количество высеваемых рядков, шт	1
Глубина посева, см	2-4
Емкость бака, л	7
Мотор-редуктор: – напряжение, В	12
– мощность, Вт	6
Аккумулятор: – номинальное напряжение, В	12
– емкость, А·ч	5

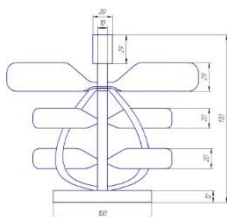
Для проведения исследований на основе анализа априорной информации предложены и выполнены в металле четыре типа мешалок (рисунок 3)

Предложенные мешалки имеют следующие геометрические параметры:

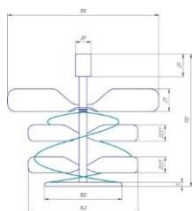
– мешалка №1 имеет кольцо с закрепленным на нем лопастями, выполненными по форме спирали Архимеда и П-образными замкнутыми элементами, угол атаки профиля лопастей которых составляет не менее 4°;



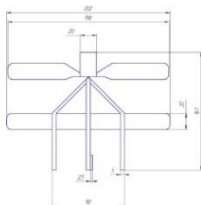
a



б



в



г

Рисунок 3 – Мешалки: *a* – №1; *б* – №2; *в* – №3; *г* – №4

– мешалка №2 имеет кольцо с закрепленными на нем лопастями в виде спирали Архимеда и винтообразные незамкнутые лопасти, отстоящие друг от друга на 60° ;

– мешалка №3 имеет кольцо со штоком на котором расположены горизонтальные лопасти и лопасти-спирали,

выполненные в виде ленточной винтовой поверхности и установленные против друг друга, при этом горизонтальные лопасти не менее 3-х равномерно расположены на штоке от начала лопастей-спиралей до их соединения с кольцом, и имеют угол атаки профиля 20-80°;

– мешалка №4 имеет две перпендикулярные лопасти, расположение под углом 90° друг к другу и одну винтообразную, расположенную под углом 45° к двум другим лопастям.

Для проведения исследования было использовано следующее оборудование: сеялка для рядкового высева семян; четыре мешалки (с разными конфигурациями лопастей); искусственное поле (ткань 10×0,9 м); весы (LuazON LVU-01); измерительные приборы (штангенциркуль (ШЦ-1-100).

Методика проведения эксперимента заключалась в следующем:

1. *Подготовка искусственного поля.* Расстилалась ткань (рисунок 4), проверялось наличие посторонних предметов на ее поверхности (мусора, семян от предыдущих экспериментов). После проведения первого прохода сеялкой и снятия результатов ткань очищалась от семян.



Рисунок 4 – Искусственное поле

2. *Подготовка сеялки.* Промывалась внутренняя поверхность бака для воды и семяпровод. В бак добавляли строго отмеренное (по норме высева) количество воды (в нашем случае 2 л). Выбирали и промывали необходимую мешалку

(рисунок 5).



Рисунок 5 – Подготовка сеялки

3. *Подготовка семян.* Выбирали семена одной культуры, (моркови). Взвешивали, необходимое количество семян (в соответствии с показателями нормы высева в нашем случае 1,2 г) – рисунок 6.



Рисунок 6 – Процесс взвешивания семян моркови

4. *Подготовка к посеву.* Добавляли необходимое

количество семян в воду, закрепляли крышку сеялки с электродвигателем, аккумулятором и выбранной мешалкой. Настраивали частоту вращения мешалки, необходимую для проведения конкретного опыта (изменяя полярность соединения проводов электродвигателя к аккумулятору) – рисунок 7. Включали электродвигатель и перемешивали семена с водой 20-30 с (для равномерного распределения семян), после чего и приступали к посеву.



Рисунок 7 – Подключение мотор-редуктора к аккумулятору

5. Посев. Устанавливали сеялку на линию искусственного поля. Открывали кран семяпровода на нужную величину (в нашем случае 50%) и начинали движение (рисунок 8). Скорость движения составляла 1 км/ч, т.е. 10 м проходили за 40 секунд. После прохода определяли неравномерность распределения семян на поле.



Рисунок 8 – Посев

6. *Получение результатов.* Проводили на 1 м поля 10 измерений (такое количество измерений необходимо для точного определения полученных результатов). Прикладывали измерительный инструмент (рамка 10x10см) и определяли количество семян в ней (рисунок 9).



Рисунок 9 – Измерительная рамка 10x10 см

После проведения опытов нами был проведен подсчет

количества семян, при каждом замере рамкой. Результаты по каждому опыту сведены в таблицы и обработаны, с помощью формул статистической обработки данных [8, 9, 10], в таблице 2 представлен пример опыта №1 с мешалкой №1 и частоте вращения $n = 68 \text{ мин}^{-1}$.

Таблица 2 – Результаты опыта №1 (мешалка №1 $n=68\text{мин}^{-1}$)

Отрезки участка, см	Номер участка									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0-10	50	22	13	15	6	15	8	8	8	8
10-20	37	17	18	20	12	9	7	9	5	5
20-30	26	20	20	18	13	12	3	5	3	13
30-40	26	7	10	15	12	8	10	11	6	9
40-50	21	12	19	16	12	10	4	6	6	6
50-60	25	19	19	11	12	8	5	4	8	6
60-70	23	33	25	19	13	7	4	5	7	2
70-80	10	26	17	9	24	9	13	7	10	7
80-90	11	25	16	14	10	7	6	7	5	3
90-100	16	21	18	3	11	2	8	7	4	1

Таблица 3 – Результаты статистической обработки количества семян в рамке на искусственном поле при посеве моркови с использованием мешалки №1 при $n=68\text{мин}^{-1}$

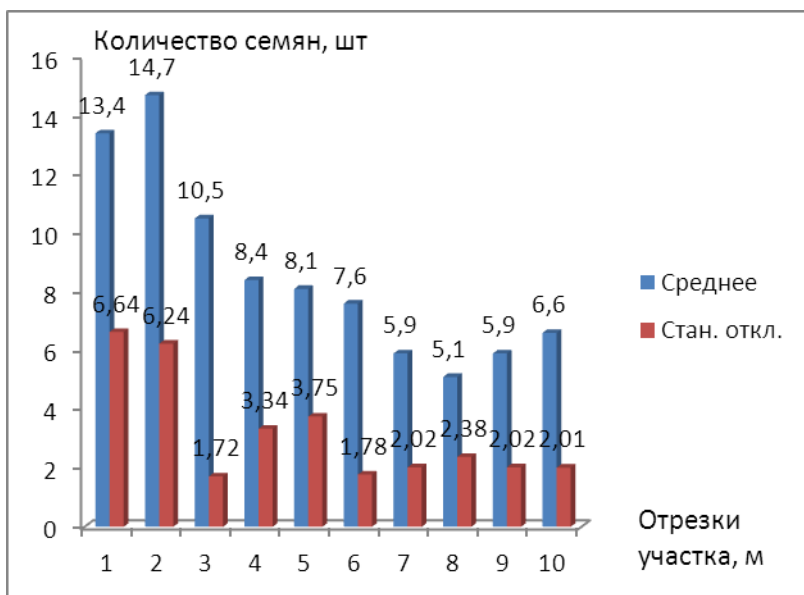
Показатели статистической обработки данных	Номер участка									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$\bar{X}$, шт	24,5	20,2	17,5	14	12,5	8,7	6,8	6,9	6,2	6
S, шт	11,9	7,28	4,03	5,14	4,53	3,40	3,08	2,08	2,10	3,56

Продолжение таблицы 3

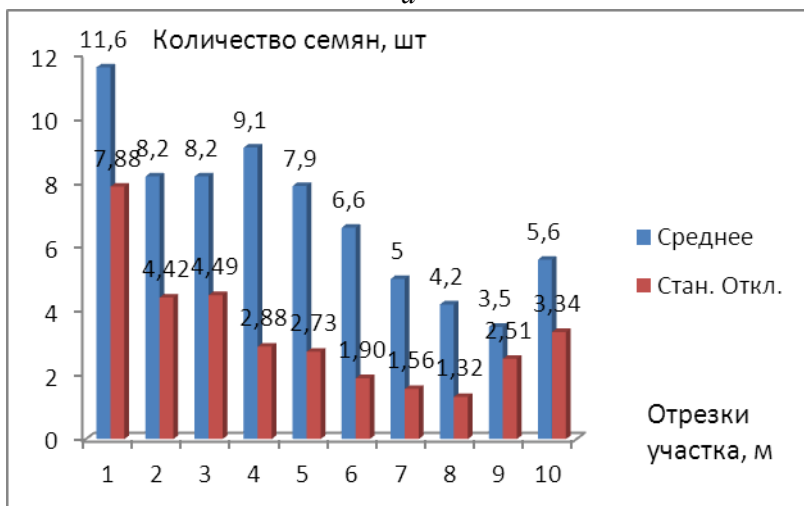
оказатели статистической обработк данных	Номер участка									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$S_{\bar{x}}$, шт	1,20	0,73	0,40	0,51	0,45	0,34	0,31	0,21	0,21	0,36
ν , %	48,9	36,1	23,1	36,7	36,2	39,1	45,4	30,1	33,8	59,3
$S_{\bar{x}}$, %	4,89	3,61	2,31	3,67	3,62	3,91	4,54	3,01	3,38	5,93

Таблица 4 – Сравнение показателей мешалок

Показатель	Номер мешалки и частота вращения							
	№1 n=68	№1 n=50	№2 n=71	№2 n=53	№3 n=69	№3 n=49	№4 n=73	№4 n=53
Разница между наибольшим и наименьшим значением среднего арифметического на участке длиной 10 м ($\bar{X}_{\max} - \bar{X}_{\min}$)	18,5	8,3	11,1	6,7	9,6	8,10	9,2	29,1
Среднее значение на участке длиной 10 м, с учетом с учетом средних значений на каждом отрезке участка ($\bar{X}_C$)	12,33	4,90	3,60	12,20	6,60	5,60	7,20	14,90



a



б

Рисунок 10 – График распределения среднего значения($\bar{X}$) и стандартного отклонения(S). а – при $n=69 \text{ мин}^{-1}$; б – при $n=49 \text{ мин}^{-1}$

Выводы

Анализируя результаты опыта, приведенные в таблице 4 мы можем прийти к выводу что мешалка №3 при обоих режимах работы $n=69 \text{ мин}^{-1}$ и $n=49 \text{ мин}^{-1}$ показывает наилучшие результаты, так как среднее значение распределения семян по длине рядка на выбранной нами частоте вращения мешалки имеет наименьшую вариацию (рисунок 10).

Литература и примечания:

[1] Труфляк Е.В. Изучение гидропосева овощных культур с применением электроактивированной воды / Е.В. Труфляк, Н.Ю. Курченко, Д.С. Яркин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №02(096). С. 66 – 79. – IDA [article ID]: 0961402006. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/02/pdf/06.pdf>, 0,875 у.п.л., импакт-фактор РИНЦ=0,346.

[2] Труфляк Е.В. Посев семян овощных культур и табака гидравлическим способом с использованием электроактивированной воды/ Е.В. Труфляк, Е.И. Винеvский, Н.Ю. Курченко, И.С. Скоробогаченко // Техника и оборудование для села. – 2015. – № 1 (211). – С. 10–13.

[3] Труфляк Е.В. Изучение работы высевашего аппарата гидросеялки / Труфляк Е.В., Скоробогаченко И.С., Сапрыкин В.Ю., Труфляк И.С. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №02(116). – IDA [article ID]: 1161602062. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/02/pdf/62.pdf>, 1,125 у.п.л.

[4] Труфляк Е.В. Исследование работы элементов конструкции гидросеялки для посева овощных культур / Труфляк Е.В., Скоробогаченко И.С., Сапрыкин В.Ю., Труфляк И.С. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №02(116). – IDA [article ID]: 1161602064. – Режим

доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/02/pdf/64.pdf>, 0,875 у.п.л.

[5] Пат. 2530497 РФ, МПК А 01 С 7/00. Сеялка для рядкового высева семян / Е.В. Труфляк, Д.С. Яркин, С.С. Яркин; заявитель и патентообладатель КубГАУ. – №2013119350/13; заявл. 25.04.2013; опубл. 10.10.2014, Бюл. №28.

[6] Винеvский Е.И., Труфляк Е.В., Курченко Н.Ю., Скоробогаченко И.С. Испытания сеялки для посева семян гидравлическим способом [Электронный ресурс] // Инновационные исследования и разработки для научного обеспечения производства и хранения экологически безопасной сельскохозяйственной и пищевой продукции: матер. Междунар. научн.-практ. конф. (06-26 апреля 2015 г., г. Краснодар). – С. 249–252. URL: http://vniitti.ru/conf/conf2015/sbornik_conf2015.pdf.

[7] Скоробогаченко И.С. Изучение работы высевающего аппарата гидросеялки для рядкового посева овощных культур / Скоробогаченко И.С., Труфляк Е.В. // Научное обеспечение АПК: сб. ст. по материалам IX Всерос. конф. молодых ученых, посвящ. 75-летию В. М. Шевцова. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 404–405.

[8] Основы научных исследований: учеб. пособие / В.С. Кравченко, Е.И. Трубилин, В.С. Курасов, В.В. Куцеев, Е.В. Труфляк. – Краснодар: КубГАУ, 2005. – 136 с.

[9] Основы научных исследований: сборник заданий / В.С. Кравченко, Е.И. Трубилин, В.С. Курасов, В.В. Куцеев, Е.В. Труфляк. – Краснодар: КубГАУ, 2005. – 105 с.

[10] Труфляк Е.В. Методика выбора количества повторностей при проведении экспериментальных исследований / Е.В. Труфляк, И.С. Труфляк, В.С. Кравченко, И.А. Гончарова // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – №04(38). – 6 с. – Шифр Информрегистра: 0420800012\0045.–Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2008/04/pdf/04.pdf>

© Е.В. Труфляк, 2017

*С.Б. Тыштыкбаева,
м.в.н., преп.,
e-mail: saniya_yz@mail.ru,
КГУ имени А. Байтурсынова,
г. Костанай, Казахстан*

КОРРЕКЦИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

CORRECTION OF MORPHOLOGICAL PARAMETERS OF NEWBORN CALVES' BLOOD

Аннотация: 3-х кратное применение антигистаминной сыворотки новорожденным телятам способствует снижению основных морфологических показателей крови, нейтрофилов, эозинофилов и гемоглобина. У телят опытной группы на 15-е сутки наблюдается увеличение концентрации лимфоцитов и моноцитов. Это способствует стабилизации состава крови, снижению интоксикации, нормализации эритропоэза и снижению дегидратации организма новорожденных телят.

Ключевые слова: антигистаминная сыворотка, форменные элементы крови, новорожденные телята

Annotation: After the bringing of triple antihistaminic serum one can watch the relative stabilization of the main morphological parameters of newborn calves' blood, reduced hemoglobin, eosinophils and neutrophils. The increased concentration of lymphocytes and monocytes, is observed on the fifteenth life day of calves from the experimental group. It means the stabilization of the blood, reducing of the toxicity, normalization of erythropoiesis and reduction of the degidrotation organism newborn calves.

Keywords: antihistamine serum, formal element of blood, newborn calves

Кровь обеспечивает существование всех клеток организма, отражает в своем составе их жизнедеятельность, и функциональное состояние. В связи с этим исследования крови играют важную роль в выяснении физиологического состояния

организма, включая обмен веществ, его количественный и качественный уровень. Приспособительные реакции организма, при умеренном воздействии неблагоприятных факторов, сводятся к расширению физиологических функций в пределах гомеостаза (верхние и нижние значения физиологической нормы), однако запредельные воздействия стрессовых факторов приводят к патологическим процессам и находят яркое отражение в морфо - биохимическом составе крови животных. Присутствие гистамина в количествах, превышающих физиологические, вызывают нарушения нормальной жизнедеятельности организма, и он играет роль своеобразного «пускового механизма» в возникновении и развитии патологических процессов. Исходя из этого в последнее время, как в медицине, так и в ветеринарии все больше внимания уделяется препаратам, способным инактивировать свободный гистамин. Антигистаминная сыворотка с высоким титром антител позволяет нейтрализовать избыток гистамина, одного из медиаторов воспаления, который при повышении расширяет периферическую капиллярную сеть, что приводит к нарушению трофической функции организма коров [1].

Целью наших исследований является изучение динамики морфологических показателей крови новорожденных телят в первые две недели жизни. Этот отрезок времени взят еще и потому, что обычно заболевания желудочно-кишечного тракта у новорожденных телят в обследованных нами хозяйствах развиваются в первые 1-3 дня после рождения. В данной серии опытов было сформировано 2 группы телят. Первая группа контрольная, которая формировалась из телят родившихся от коров, которые не подвергались никаким обработкам, кроме вакцинации перед отелом вакциной против паратифа и колибактериоза. Вторая группа телят – опытная, была сформирована из телят родившихся от коров, которым вводили антигистаминную сыворотку и вакцину по проведенной выше схеме. Кроме того, этим новорожденным телятам вводили антигистаминную сыворотку по 10-15 мл подкожно в средней трети шеи 1-е, 3-и, 6-е сутки жизни. Далее проводили исследование крови у телят рожденных от обеих групп коров (опытной и контрольной).

Таблица 1 – Морфологические показатели крови новорожденных телят ($\bar{X} \pm Sx$, $n=10$)

Группы	Гемоглобин, г/л	Эритроциты, х 10^{12} /л	Лейкоциты, х 10^9 /л	Юные, %	Палочкоядерные, %	Сегменто- ядерные, %	Лимфоциты, %	Моноциты, %
1-е сутки жизни								
Опытная	117,67 $\pm$ 5,57	5,55 $\pm$ 0,23	6,70 $\pm$ 0,49	9,71 $\pm$ 0,25	18,50 $\pm$ 0,17	49,71 $\pm$ 1,91	17,86 $\pm$ 1,53	1,50 $\pm$ 0,23
Контр.	114,17 $\pm$ 3,76	5,36 $\pm$ 0,15	6,79 $\pm$ 0,45	9,43 $\pm$ 0,20	17,73 $\pm$ 0,14	50,86 $\pm$ 2,35	16,75 $\pm$ 1,16	1,96 $\pm$ 0,21
	P>0,5	P>0,5	P>0,5	P>0,5	P<0,05	P>0,5	P>0,5	P<0,1
3-е сутки жизни								
Опытная	127,17 $\pm$ 2,07	5,04 $\pm$ 0,10	5,61 $\pm$ 0,36	8,29 $\pm$ 0,13	16,45 $\pm$ 1,22	45,29 $\pm$ 1,44	23,0 $\pm$ 1,29	4,32 $\pm$ 0,63
Контр.	115,29 $\pm$ 3,93	4,16 $\pm$ 1,04	6,30 $\pm$ 0,69	10,71 $\pm$ 0,25	15,40 $\pm$ 1,21	48,71 $\pm$ 1,90	19,0 $\pm$ 2,10	2,71 $\pm$ 0,34
	P<0,05	P<0,05	P>0,5	P<0,05	P>0,5	P<0,1	P<0,01	P<0,01
6-е сутки жизни								
Опытная	122,16 $\pm$ 5,61	4,67 $\pm$ 0,22	8,17 $\pm$ 0,67	7,10 $\pm$ 0,31	14,15 $\pm$ 1,60	41,19 $\pm$ 1,24	29,14 $\pm$ 1,73	4,12 $\pm$ 0,51
Контр.	113,84 $\pm$ 4,03	4,13 $\pm$ 0,23	6,80 $\pm$ 0,87	11,86 $\pm$ 0,2	16,29 $\pm$ 0,73	39,14 $\pm$ 1,70	26,71 $\pm$ 1,34	2,0 $\pm$ 0,92
	P<0,1	P<0,05	P<0,01	P<0,01	P<0,05	P>0,5	P<0,1	P<0,05
15-е сутки жизни								
Опытная	111,04 $\pm$ 4,81	5,27 $\pm$ 0,1	9,49 $\pm$ 0,25	6,40 $\pm$ 0,22	6,20 $\pm$ 0,62	43,29 $\pm$ 3,78	35,71 $\pm$ 3,79	5,14 $\pm$ 0,53
Контр.	93,36 $\pm$ 3,59	5,32 $\pm$ 0,16	11,80 $\pm$ 0,8	9,71 $\pm$ 0,20	12,56 $\pm$ 0,42	42,12 $\pm$ 1,24	30,14 $\pm$ 1,16	3,71 $\pm$ 0,66
	P<0,01	P>0,5	P<0,1	P<0,01	P<0,001	P>0,5	P<0,05	P<0,001

Анализ морфологического состава крови, на 1-е сутки после рождения до введения антигистаминной сыворотки телятам опытной группы показал относительную стабильность в крови телят обеих групп, так содержание гемоглобина в крови телят опытной группы повышено на 3,06% ($P>0,5$) эритроцитов на 3,5% ($P>0,5$), по сравнению с показателями телят контрольной группы, вместе с тем отмечается незначительное снижение количества лейкоцитов в крови телят опытной группы на 1,33% ($P>0,5$).

Изменения в лейкоформуле у телят опытной группы характеризовались незначительным повышением числа молодых нейтрофилов (юных на 2,96% ($P>0,5$), палочкоядерных на 4,3 % ($P<0,05$), а количество сегментоядерных уменьшилось на 2,27 % ($P>0,5$), при этом отмечается увеличение количества лимфоцитов на 6,62 % ($P>0,5$). Данные изменения указывают на активизацию лимфопоэза и повышение активности клеточного звена иммунной системы, при этом отмечается незначительное увеличение числа нейтрофилов за счет молодых незрелых форм, обладающих слабой функциональной активностью.

Применение антигистаминной сыворотки телятам опытной группы способствует повышению концентрации в крови гемоглобина и эритроцитов. Так на 3-и и 6-е дни жизни содержание гемоглобина в крови животных на фоне 2-х кратного подкожного введения антигистаминной сыворотки повысилось на 10,3 % ($P<0,05$) и 7,3% ($P<0,1$), концентрация эритроцитов на 21,15 % ($P<0,05$) и 13,07 % ($P>0,5$), соответственно.

При двукратном введении антигистаминной сыворотки на 3-и, 6-е дни жизни отмечается устойчивое снижение количества юных нейтрофилов в крови телят опытной группы на 22,6 % ($P>0,05$) на 3-и сутки; и на 40,14 % ($P<0,01$) – на 6-е сутки жизни.

Количество лейкоцитов, лимфоцитов и моноцитов после 3-х кратного введения АГС, в крови телят опытной группы повышается на 20,14% ($P<0,01$), 9,1-21% ($P<0,01$), и 59,4 % ($P<0,01$), соответственно. Увеличение количества лейкоцитов у телят опытной группы проходит на фоне незначительного (на 10,96%) их снижения после второго введения антигистаминной

сыворотки, что говорит о нарастающем действии, защитных сил организма.

Таким образом, 3-х кратное применение антигистаминной сыворотки способствует стабилизации состава крови, снижению интоксикации, нормализации эритропоеза и снижению дегидратации организма новорожденных телят.

Литература и примечание:

[1] Молоканов В.А. Сыворотка гипериммунная антигистаминная для профилактики и лечения воспалительных заболеваний копыт крупного рогатого скота ТУ 3188-001-00493563-00 // Утверждена Главным Управлением ветеринарии МСХ РФ 23 мая 2000 г. – С. 3-4.

© С.Б. Тыштыкбаева, 2017

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

Л.Ю. Амелянц,
магистрант 2 курса
напр. «Педагогическое образование»,
e-mail: ludavoloshina@list.ru,
науч. рук.: **А.С. Мелехов,**
к.и.н., доц.,
МичГАУ,
г. Мичуринск

ПРОГРАММНЫЕ ИДЕИ ЛИБЕРАЛЬНОЙ БЮРОКРАТИИ НА ПУТИ К КРЕСТЬЯНСКОЙ И ВОЕННОЙ РЕФОРМАМ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX В.

Среди идейных вдохновителей и разработчиков реформ 1860-1870-х гг., изменивших политический и социально-экономический облик России, были и носители либеральной программы Дмитрий Алексеевич и Николай Алексеевич Милютины.

Узкоутилитарная цель Елены Павловны, решившей провести «мини реформу» в своем имении Карловке Полтавской губернии, стала к концу 1856 г. для Милютина удобным случаем, чтобы изложить свой проект освобождения крестьян в России.

«Милютин считал крайне важным, чтобы правительство овладело тем естественным движением, направленным на разрешение назревшего вопроса об отмене крепостного права, иначе события могут опередить «законодательные и административные меры» [1]. Он попытался конкретизировать общие рассуждения Александра II. Но резко опередил события, хотя и действовал в чисто бюрократической манере, т.е. в духе той работы, которая велась Левшиным в Министерстве внутренних дел.

В записке о Карловке Н.А. Милютин доказывал, что крепостные отношения «невыгодны для успехов народного хозяйства, вредны для упрочнения общественной нравственности и несовместимы с благоустройством

государственным» [2].

Новое назначение власти Милютин видит в «овладении вопросом», уже поставленным общественным развитием. Инициативная роль государственной власти в преобразованиях – это, можно сказать символ веры либеральной бюрократии. Милютин осторожно подходит к вопросу о классовой ориентации монархии. «Просвещенные помещики» (термин, равнозначный для того времени понятию «либеральные помещики») – вот на кого может рассчитывать и кого должна поддерживать власть. В связи с новыми задачами власти о дворянах – крепостниках речь вообще не идет. Автор обращает внимание самодержца на необходимость поддержать в народе веру в возможность получить желанную свободу из рук верховной власти, сохранить крестьянские монархические иллюзии. «Милютин считал, что нужно проводить такие реформы, которые явились бы клапаном для ослабления напряжения, зарождавшегося в крестьянстве, и тем самым предотвратили бы опасность революционного взрыва» [3].

Николай Алексеевич обращает внимание на опыт зарубежных европейских стран, предупреждает об опасности образования многочисленного класса «бобылей и бездомных сельских пролетариев, всегда находящихся в брожении и готовых стать орудием политических смут и переворотов» [4]. Цель Николая Милютина – утвердить и оправдать в глазах Александра II идею выкупа полевой земли крестьян в собственность.

В своем проекте Милютин доказывал, что крестьяне смогут продолжать заниматься сельским хозяйством и обеспечить страну хлебом и платить налоги только при наделении их земель, притом в обязательном порядке, но заплатив выкуп за наделы помещикам, которые лишь при этом условии смогут вести дальше свои хозяйства, ибо их разорение не могло входить в планы монарха.

Самая операция выкупа могла бы совершиться лишь при посредстве кредита, постепенною выплатою выкупной суммы крестьянами. Подготовка крестьянской реформы ставится в тесную связь с «финансовым устройством и кредитной частью» [5], с «органичным преобразованием» в банковых учреждениях.

В записке намечаются конкретные методы подготовки крестьянской реформы. По мнению Милютина, «преобразование может совершиться не иначе, как под условием дружного взаимодействия правительства и помещиков» [6].

Задача, как представлял ее Милютин, состояла в том, чтобы «в обществе сложились финансовые и экономические понятия» [7]. Это еще одно преломление идеи инициативной роли власти – «развитие и направление общественного мнения» [8]. Признается необходимым сбор в правительственных учреждениях статистических данных о помещичьих имениях и крестьянах.

Работа над запиской о Карловском имении завершилась составлением проекта, который и получил утверждение Александра II 1 февраля 1859 г.

9 ноября 1861 г. Дмитрия Милютина утвердили в должности военного министра. Будучи сторонником ограниченных буржуазных реформ, направленных на укрепление самодержавно-дворянского строя, Милютин являлся противником существовавших николаевских военных порядков, отстаивая передовые по тому времени взгляды на те или иные стороны военного искусства.

В 1856 г. в связи с назначением Д.А. Милютина в состав Комиссии для улучшений по военной части он пишет обстоятельную записку, озаглавленную «Мысли о невыгодах существующей в России военной

системы и средствах к устранению оных», в которой подробно излагается его точка зрения на вопросы организации и управления армии. «Основной порок существующей военной организации Милютин видит в необходимости содержать в мирное время огромную армию, вследствие отсутствия обученных кадров запаса для развертывания ее во время войны. Главную причину этого он видит в крепостном праве. Однако эти взгляды Милютина отнюдь не были оригинальны» [9]. «Уже тогда родилось предположение об образовании военных округов с самостоятельным в каждом из них управлением и с упразднением в мирное время корпусных управлений» [10].

Ближайшими помощниками Милютина в составлении

общей программы преобразований являлись редакторы «Свода военных постановлений» действительный статский советник Устрялов и профессор Николаевской академии по кафедре военной администрации полковник Аничков.

Следует обратить внимание на то, что военные реформы затрагивали все сферы общественной жизни – экономическую (освобождение крестьян), политическую (земское и городское самоуправление, судебная реформа) и духовную (образование и культура).

Либеральная идеология определяла воззрения Милютин на ход истории. Он считал историю важной отраслью знаний, дающей материалы для всех наук, особенно социальных. Однако Милютин не пытался вскрыть законы исторического развития. Он отрицал закономерность и неизбежность революции. «Я, - писал Милютин, - понимаю один род полезных революций, те которые совершены спокойно, обдуманно в головах людей, способных понимать истинные пользы народа, но всякая революция, которая дышит фанатизмом, революция насильственная, народная не ведет к улучшению общества потому, что она только разрушает, ничего вновь не создавая» [11].

Борясь против революции, Милютин критиковал социалистические теории и утверждал, что реформы в интересах господствующего класса – единственно возможный путь развития. Милютин выступал идейным противником революционеров-демократов.

Свои воззрения на природу войны и армии Милютин высказал в работе «Первые опыты военной статистики», вышедшей в конце 40-х гг. XIX в. Он считал, что характер и исход войны зависят от политических, нравственных и экономических факторов. Милютин высмеивал теоретиков, по мнению которых военная мощь определяется лишь числом войск.

Главной работой Милютина была «История войны России с Франциею в царствование императора Павла I в 1799 г.», вышедшая накануне Крымской войны. «В ней наиболее полно выражены буржуазно-либеральные взгляды Милютина» [12]. Главное место в труде «занимают политика российского

императора и действия русских войск... все остальное описано... для общей связи повествования» [13].

Сочинение Милютина сыграло важную роль, показав необходимость более серьезного изучения русской военной истории, выделения ее в самостоятельную дисциплину.

Однако эта программа страдала той же непоследовательностью, какая была присуща всем буржуазным преобразованиям, осуществляющимся в условиях существования царизма. «Рассматриваемый план далеко не обеспечивал должного развития вооруженных сил России» [14]. Основной вопрос, от которого зависело увеличение армии во время войны введение всеобщей воинской повинности, даже не был поставлен Милютиным. Комплектование армии по-прежнему должно было производиться путем рекрутского набора. Замещение командных должностей в зависимости от индивидуальных способностей того или иного офицера, как на это указал Милютин, являлось абсолютно невозможным в условиях самодержавно-дворянского строя.

В работе Дмитрия Милютина «История России с Францией в царствование императора Павла I в 1799 г.» наиболее полно выражены его буржуазно – либеральные взгляды, в частности, на природу войны и армии. Благодаря этому сочинению русская военная история была выделена в самостоятельную дисциплину.

Свой либеральный проект освобождения крестьян Николай Алексеевич Милютин представил в записке о Карловке. Суть реформы заключалась в отмене крепостного права и одновременно в решении земельного вопроса путем выкупа крестьянских наделов при сохранении помещичьего землевладения.

Николай Алексеевич видел инициативную роль государственной власти в преобразованиях существующего строя. Николай Милютин понимал необходимость решения крестьянского вопроса и считал, что власть должна сотрудничать с либеральными помещиками в связи с поставленными задачами общественного развития. Реформатор предвидел обнищание крестьян, маленькие наделы земли в результате отмены крепостного права, стремился к дальнейшей

работе над Положениями 19 февраля с точки зрения финансового устройства в стране и преобразованиями в банковых учреждениях, но пост министра финансов не получил.

Литература и примечания:

[1] Литвак Б.Г. Переворот 1861 г. в России: почему не реализовалась реформаторская альтернатива – М., 1991. С. 25.

[2] Захарова Л.Г. Самодержавие и отмена крепостного права в России – М., 1984. С. 48.

[3] Там же. С. 49.

[4] Там же. С. 49.

[5] Там же. С. 49.

[6] Там же. С. 49.

[7] Захарова Л.Г. Самодержавие и отмена крепостного права в России – М., 1984. С. 50.

[8] Там же. С. 50.

[9] Зайончковский П.А. Военные реформы 1860-1870 гг. в России – М., 1952. С. 50.

[10] Милютин Д.А. Воспоминания 1843 – 1856. / под ред. Захаровой Л.Г. – М., 2000. С. 433.

[11] Бескровный Л.Г. Очерки военной историографии России – М., 1962. С. 135.

[12] Там же. С. 137.

[13] Там же. С. 138.

[14] Зайончковский П.А. Военные реформы 1860-1870 гг. в России – М., 1952. С. 62.

© Л.Ю. Амельяни, А.С. Мелехов, 2017

*М.Ы. Ыбырайхан,
преподаватель,
e-mail: marat_19.93@inbox.ru,
КарГУ им. академика Е.А. Букетова
г. Караганда, Казахстан*

СПАССК КӘСПОРНЫНЫҢ 1918-1920 ЖЖ. АЗАМАТ СОҒЫСЫНАН КЕЙІНГІ ЖАҒДАЙЫ

СОСТОЯНИЕ СПАССКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПОСЛЕ ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ 1918-1920 ГГ.

Аннотация: Спасск кәсіпорны Кеңес үкіметі орнағаннан кейін үлкен өзгерістерге ұшырады. Ағылшын-француз Акционерлік қоғамы ретінде болған өндірістік бірлестік Халық Шаруашылығы Кеңесінің қарамағына беріледі. ХШК қарамағында болған кәсіпорынды 1920-1923 жж. аралығында әртүрлі мекемелер басқарады. Мақалада аталған уақыт аралығындағы кәсіпорынның тарихы қарастырылған.

Кілт сөздер: Спасск, Уақытша Басқарма, Тарату комиссиясы, Қарағанды, Н.И. Трушков.

Аннотация: После установления Советской власти в Спасском предприятий произошли крупные изменения. Предприятие существовавшее как англо-французское Акционерное общество было передано в правление Совету Народного Хозяйства. Во время подчинений Совету Народного Хозяйства 1920-1923 гг. предприятие управляли разные ведомости. В статье рассматривается история предприятия 1920-1923 гг.

Ключевые слова: Спасск, Временное правление, Ликвидационная комиссия, Караганда, Н.И. Трушков.

XX ғасыр басында болған ірі саяси төңкерістерден кейін патшалық үкіметтің орнына жаңа басқару құрылымы келген болатын. Бұл басқару аппараты өзгеше экономикалық жүйені қалыптастыра бастады. Аса ірі өзгерістер жүріп жатқан осы уақыт қазақ тарихындағы шешуші кезеңдердің бірі. Өзімен бірге

жаңа бағыттағы экономикалық жүйені ала келген үкімет мемлекеттің аумағында мықтап орнығуды көздеді. Қажетті саяси-экономикалық позицияның нығаюына тікелей әсер ететін фактордың бірі шикізат және тауар өндіретін шаруашылық объектілерін иемдену екендігі айқын. Экономикаға бірінші кезекте қажетті тауарлардың қатарына әрдайым отын және металл өнімдері жатады. Олар бүгінгі күнде де әскери істе, инфрақұрылымды дамытуда және басқа да экономикалық маңызы бар салаларда жоғары сұранысқа ие болып қала береді. Сондықтан қалыптасу үстіндегі кез-келген мемлекет секілді Кеңес үкіметі үшін де отын-энергетикалық және металлургиялық кәсіпорындардың жағдайы маңызды болды. Өнеркәсіп орындарының арасында Орталық Қазақстандағы кеніштер мен зауыт-фабрикалар да ерекше назарда еді.

Орталық Қазақстандағы ірі кәсіпорындардың бірі «Спасск Акционерлік Қоғамы» болды. 1904 ж. ағылшын-француз капиталистері негізін қалаған бұл өндірістік-экономикалық бірлестік Спасск зауыты, Успен кеніші және Қарағанды көмір кеніштеріне иелік етті [1]. Большевиктер келгенде бұл өңірде үлкен өзгерістер басталды. Шетелдік кәсіпкерлер Азамат соғысынан кейін Спасск Акционерлік Қоғамының өнеркәсіп орындарын тастап, қашып кетті. Аталған мәселеге байланысты кейбір құжаттар Қарағанды облыстық мұрағатының қорларында сақталған. Жаңа үкімет келгенде құрылған Сібір тау-кен ісі Кеңесінің бұрынғы «Спасск мыс кеніштері» Акционерлік Қоғамының барлық кәсіпорындарын басқару үшін Уақытша басқарма құру туралы қаулысы сақталған мұрағат қоры зерттеушілерге мол ақпарат бере алады. Өнеркәсіп орнының кейінгі тағдырын шешуде сол кездегі Халық шаруашылығы Кеңесі инспекторының тексерісі маңызды болған. Арнайы техникалық мамандар тексеріс барысында өнеркәсіп орнын сипаттап сол бойынша өз қорытындыларын келтірген. Бұл ақпараттар да мұрағат қорында бар.

1920 ж. 3-ші маусымда Омбы қаласындағы Сібір тау-кен ісі Кеңесі Спасск өнеркәсіп орнының тағдырына қатысты қаулы шығарды. Бұл қаулының мәнісі бұрынғы «Спасск мыс кендері» Акционерлік Қоғамының барлық кәсіпорындарын басқару үшін Уақытша басқарма құру болды [2]. Дерек Қарағанды облыстық

мемлекеттік мұрағатының «Спасск Акционерлік Қоғамының кәсіпорындарын басқару үшін Сібір тау-кен Кеңесінің Уақытша басқарма құру туралы қаулысы және оны Халық шаруашылығы кеңесі инспекторының сипаттауы» деп аталатын қорында сақталған. Қорда жинақталған мәліметтерді жүйелеп төмендегідей тұжырымдарға тоқталуға болады.

Басқарманың жоғарғы құрамы:

1. Механикалық шеберханалар меңгерушісі – Д.А. Волошин

Тау-кен маманы – К.К. Дроздовский

Тау-кен маманы – П.В. Осипов

Басқарманың төрағасы болып Д.А. Волошин тағайындалды.

К.К. Дроздовский және П.В. Осипов бір мезгілде төмендегі лауазымдарға тағайындалды:

біріншісі – Успен кенішінің меңгерушісі, екіншісі – Қарағанды көмір кенішінің меңгерушісі.

2. Азамат соғысы кезінде болған Кәсіпорынның Комиссары атты лауазым қысқартылды. Сонымен қатар шаруашылық, әкімшілік және техникалық қадағалау толығымен аталған Басқарманың қарамағына берілді. Ал Басқарма өз кезегінде Сібір Тау-кен Бөліміне бағынышты болды.

3. Басқарманың ісіне өзге тұлғалар мен ұйымдардың араласуына жол берілмеді.

Құжат ескертпесінде мынадай жолдар кездеседі: «барлық жергілікті партиялық және зауыттық ұйымдар, мысалы: Коммунистік ұйымдар, Жастар Одақтары, Зауыттық Комитеттер және т.б. тау-кен кәсіпорнын басқару ісіне араласпайды. Аталған ұйымдар өздеріне қатысты бекітілген нұсқау бойынша ғана әрекет етеді».

4. Басқарманың заңсыз және дұрыс емес деп танылған барлық әрекеттеріне қатысты шағымдар тікелей Сібір Тау-кен Бөліміне жеткізілуі тиіс болды.

5. Басқарма құрамын тек Сібір Тау-кен Бөлімі ғана өзгерте алды.

Құжатты бекіткендер сол кездегі Сібір Халық шаруашылығы Кеңесінің төрағасының орынбасары М. Франкфурт, Сібір Тау-кен Бөлімінің меңгерушісі Никитий

Матрошилиндар болды.

Азамат соғысы аяқталып ел ішіндегі жағдай тұрақтала бастағанда зауыт жұмысы да өз жалғасын тапқан болатын. Сол кезде кәсіпорын жұмысын дұрыс ұйымдастыру үшін көптеген тексеру жұмыстары жүргізілген еді. Жоғарыда көрсетілген басқару құрамы Спасск өнеркәсіп орнындағы жұмыстың тиімділігін арттыра алмады. Сондықтан 1920-шы жылдың шілде айында Сібір Халық шаруашылығы Кеңесі кәсіпорынды қайта қалпына келтіру және барлау жұмыстарын жүргізу үшін арнайы мамандарды жібереді. Олар: тау-кен инженері И.С. Кузнецов және атақты инженер, техникалық инспектор Н.И. Трушков

Қазақстан өнеркәсібі үшін Н.И. Трушковтың атқарған қызметі орасан зор еді. Ол қазан төңкерісіне дейін Екібастұз көмір өнеркәсібінің дамуына өз үлесін қосқан, солтүстік өңірдің өндірістік сілкінісіне себепкер болған тұлғалардың бірі. 1914 ж. Екібастұзда мырыш зауытының құрылысы басталған еді. Ол 1917 ж. іске қосылды және айына 1000 пұт мырыш, ал 1916 ж. сол көлемде қорғасын берді. Екі зауыт та Риддер кен байыту фабрикасынан жеткізілген концентраттарды өңдеуге арналды. Мыс балқыту зауытын салу да жоспарланды. 1916 ж. жазда Екібастұздағы жұмыс барысында тау-кен инженері Н.И. Трушков ерекше көзге түсті. Оның қатаң қадағалауы, қуатты және жан-жақты қызметі сол кездегі басқа да техникалық мамандар мен қарапайым халықтың есінде қалды. 1914-1916 жылдардағы тәртіпсіздіктен пайда болған қиындықтарды жеңген ұйымдастыру қабілеті оның беделін жоғары көтеріп тастаған болатын [3]. Сол кезде жүздеген жұмысшылар тұтас қалашық – зауыт қонысын салумен айналысу үстінде еді, басқалары тез арада мырыш зауытының алғашқы бөлімдерін жабдықтауды аяқтап жатты, үшіншілері – қорғасын зауытының іргетасын қалап, төртіншілері – шахта маңындағы бір бөлігі іске қосылған кокс пештерін салуда болды. Жақын болашақта Екібастұздың ірі өндіріс орталығы болатынына сол кезден-ақ сенімділік пайда болған еді.

Қарағанды өңіріне 1920 жж. сапарындағы мәліметтерін түйіндей келе және басқа да жағдайларды есепке ала отырып инженер Н.И. Трушков келесі қорытындыларға келеді. Бұл қорытындылар жаз мезгіліндегі үш ай бойы жүргізген

жұмысының нәтижесі еді. Аталған мерзімде Спасск кәсіпорындарының өндірісін қалпына келтіру үшін тексерістер жүргізілген болатын.

Инженердің көрсетуінше Спасск зауыты, Успен кеніші және Сарысу фабрикасындағы жұмыстарға қажетті отынды уақытында жеткізу және толық көлемдегі қажетті қорды ұстау үшін Қарағанды кенішіндегі көмір өндіруді ұлғайту керек. Көмір өндіруді ұлғайту үшін еңбек тәртібін нығайту, жұмыскерлерді киім, азық-түлікпен қамтамасыз ету қажет. Сонымен бірге Зауыт басқарушысы мен жергілікті ұйымдар және Кеңес Үкіметі, оның жергілікті өкілдері мен уезд басшылары арасындағы бірлескен жұмыс дағдысын нығайтқан абзал.

Техникалық инспектор Макинка жерінен Спасск зауытына, Успен кенішіне және Сарысу фабрикасына (98 верст) дейін ағаш дайындамалар мен көмірді жеткізу үшін арбамен тасымалдауды қалпына келтіру қажеттілігін де атап өтеді. Әскери уақытта туындаған қиындықтардың салдарынан бұл мәселе жергілікті басқарушылар күшімен шешілмейтіні анық еді. Орталық биліктің араласуы міндетті түрде қажет. Уезд аумағындағы тасымалдау мен жол-көлік мәселесі Ақмола қаласындағы Тасымал көлігінің Төтенше қырғыз комитеті арқылы шешілетін. Зауыт басқарушылары Уездік төтенше үштіктерден басқа тасымалдаушыларға қол жеткізе алмайтын. Зауыт жүктерін тасымалдауға қажет арбакештерді алу үшін оларды әскерилендіру құзіретті мекемелермен жүргізілуі қажет болды. Яғни, арбакештер әскерилендірілген болып есептеліп қана қоймай шынымен жұмысқа шығуы талап етілді. Тасымалдау мәселесі Спасск кәсіпорнында бұрыннан маңызды болған еді. Бұл мәселе көмір өндірумен қатар шешілуі тиіс болатын.

Техникалық жағынан бөлек өнеркәсіп орнының қаржылық жағдайына да сол кездегі үкімет көп көңіл бөледі. Қырғыз өндірістік Бюросына қарасты Өндірістік жоспарлау бөлімі және Ақмола Губерниясының атқару комитетінің 1923 ж. қаулысы негізінде Тарату комиссиясы (Ликвидационная комиссия) ұйымдастырылды [4]. Бұл комиссия кәсіпорынның қаржылық жағдайын тексерумен айналысты. Спасск кәсіпорнының

баскармасына келісімен олар есептік бөлімнің жұмысымен танысады. Нәтижесінде 1911-1921 жж. аралығы бойынша ешқандай бухгалтерлік есептің жоқ екендігіне көз жеткізеді.

Кәсіпорынның барлық материалдық базасын дұрыс есептеудің болмағаны байқалады. Сонымен қатар Қырғыз өндірістік Бюросының телеграфтық хабарламасына қарамастан білікті мамандардың көпшілігі жұмыстан шеттетілген. 1920-1921 жж. аралығындағы зауыт басқарушыларының ауысуы барысында кәсіпорынның бағалы мүліктерінің есебі жүргізілмеген. Нәтижесінде қажетті құрылғылардың тұтас бөліктері ешқандай тізімдемесіз бір өнеркәсіп орнынан екіншісіне ауыстырылып отырған.

Тарату Комиссиясы тек тексерумен ғана айналыспаған. Кәсіпорын өкілдері әртүрлі жағдайда Комиссияға өз шағымдарын да жеткізіп отырған. Спасск кәсіпорын Комбинаты басқармасынан Тарату Комиссиясына 1923 ж. 23-ші қазанда жазылған хаттардан өнеркәсіп орнындағы қиын жағдай мен тонаушылық әрекеттерді байқаймыз. Құжатта айтылған дерек бойынша сол уақытта зауыт маңындағы пәтерлерден терезе қаңқасы мен шынысының жоғалуы жағдайы жиі орын алған. Кейбір басынған тонаушылар қарауылдар күзететін кеңселердің де терезесінің шыныларын ұрлап әкеткен. Бұл әрекеттер және де басқа оқиғалар (Мариана шахтасы) күзет ісін дұрыс ұйымдастырмаудың нәтижесінен. Сонымен қатар аталған жағдай күзет басшысының сол кездегі мемлекеттік мүлікті сақтау ісіндегі құлықсыздығын көрсетеді. Күзетті ұйымдастыру Тарату комиссиясының құзіретінде және ол болып жатқан жағдайға бей-жай қарамауы тиіс еді. Сондықтан күзет құрамын өзгерту қажет болды. Бұл сол кездегі Кәсіпорын басқарушысы П.И. Давыдовтың берген мәліметтері болатын [5]. Аталған тонаушылық фактілері басқа да кәсіпорындарда орын алып жатқан. Бұл сол кездегі өнеркәсіп орындарының көпшілігіне тән жағдай болатын.

Мұрағатта 1923 ж. Халық шаруашылығы Кеңесінің инспекторы Н.В. Григорьевтің Спасск кәсіпорнына жасаған сапарының қорытындысы сақталған. Инспектордың тексеріс нәтижесінде жасаған қорытындылары болашақтағы Қарағандыдағы көмір өндірісінің ұлғаюында шешуші роль

атқарған [6]. Өз сипаттамасы бойынша ол өнеркәсіп орнының келешегіне қатысты бірқатар пікірлері мен тұжырымдамаларын келтіреді. Инспектордың айтуынша кәсіпорынның шикізаттық базасы өте жақсы, яғни кен көздеріндегі қазба байлық жеткілікті көлемде бар. Ал, бұл жағдайда Спасск кәсіпорнының жұмысын толық тоқтатудың қажеттілігі жоқ. Н.В. Григорьев сол кезде жаңадан құрылған Қырғыз өндірістік бюросы Спасск өнеркәсіп орнының тағдырына немқұрайлы қарайды деп сынға алады. 1920 ж. Қырғыз (Қазақ) АКСР-і құрылғанда өнеркәсіп орны Сібір Тау-кен кеңесінен аталған мекеменің қарамағына берілген болатын. Қорытынды есепте кәсіпорын жұмысына салғырт көзқарас әсіресе Спасск өндірісі әкімшілігінің П.И. Давыдов, С.И. Кузнецов, П.В. Осипов секілді өкілдерінің тарапынан да болғандығы айтылады. Кәсіпорындағы келеңсіз жағдайлардың орын алуына осы тұлғалар кінәлі деп көрсетіледі. Облыстық өндірістік шаруашылық басқармасы да зауытқа қатысты толық жауапкерсіздік көзқараста болғандығын инспектор атап өтеді. Ал, Спассктегі жағдайды тексеру үшін Қырғыз АКСР-і тарапынан құрылған Тарату комиссиясының жұмысы қанағаттанарлық деп бағаланады. Есеп құжаттарын дайындау барысындағы ретсіздіктерге комиссия мүшелері жауапты деп танылады. Осындай тексерістер жүргізіліп жатқан 1923 жылы Спасск зауытының жұмысы толығымен тоқтатылған жоқ, тек көлемі қысқартылған. Мыс балқыту зауыты мен кеніштердің өндіретін өнімдерінің көлемі азайған. Зауыт шеберханалары ауыл шаруашылығына, үй тұрмысына қажетті құрал-жабдықтарды шығарумен айналысты. Бұл кезде кәсіпорынды толық таратудың еш қажеттілігі де жоқ еді. Себебі кеніштердегі қазып алынатын байлық көлемі орасан мол болды.

Жоғарыда аталған ұрлық әрекеттері көмір кен орындарының маңайында ешқашан толастамайтын. Спасск зауытын отынмен қамтамасыз еткен көмір кенішінің маңындағы ауыл тұрғындары Марианна шахтасынан көмір ұрлайтын. Өнеркәсіп жұмысының нәтижелі болуы үшін бұл әрекетке тосқауыл қою қажеттілігі болды. Шахтадағы көмірдің бай қабатының қалыңдығы 20 футқа дейін жетті, кейбір жерде жер бетіне дейін шығып жатты.

Зауыт маңында басқа да құқық бұзушылық әрекеттері де

жиі орын алатын. Өзінің тексерісі барысында кеңестік инспектор Н.В. Григорьев Ақмола Уездік бөліміне жіберілген істің жедел аяқталуын да талап етеді. Бұл іс мүлікті есепсіз пайдалану жағдайы бойынша қозғалған еді. Зауыт басшыларының бірі Терентьевтің бұл әрекеті кәсіпорынға 7000 алтын рубль көлемінде шығын келтірген болатын. Инспектор Спасск зауыты маңындағы ауыл жағдайына да аландаулы болды. Ол 1922 ж. Жұмабек ауылында болған өрт ісіне ерекше назар аударды. Бұл жағдайды толық тексеріп, жақын арада шешім шығаруды Ақмола уезі басшылығына тапсырады. Бұл өртте 4000 алтын рубль материалдық шығын келтірілген болатын [7]. Жауапты тұлғалар ретінде Жұмабек ауылының ауылнайы мен басқа да тұлғалар жауапқа тартылды. Істі тергеу Ақмола Уезінің Халық сотында жүргізіліп жатқан еді. Н.В. Григорьев есептерді қалпына келтіру және кейбір тұлғалардың қаржыны және мүлікті орынсыз пайдалану әрекеттерін анықтау үшін құжаттарға ревизиялық тексерістер ұйымдастыру туралы да айта кеткен.

Спасск кәсіпорнының 1919-1923 жж. жағдайын мұрағатта сақталған инженерлердің сипаттаулары негізінде анықтауға болады. Шетелдік концессионерлер кеткенде зауыттағы металлургиялық іс тоқырап қалған еді. Кеңес үкіметі орнаған соң Спасск зауыты бұрынғы өндірістік қуатын қалпына келтіре алмады. Акционерлік Қоғамға тиесілі болған зауыт пен көмір кеніштері уақытша басқармалар қарамағына берілген болатын. Басқармалар кеңестер тарапынан жиі тексеріске ұшырап отырды. Үкімет мамандарының осы тексерістері пайдалы нәтижесін берді. Тексерістер барысында тек өндіріс орындарының жағдайы ғана қарастырылып қоймай, барлау жұмыстары да жүргізілген еді. Қарағандыда жүргізілген бұл барлау жұмыстарынан кейін өңірдегі жаңа мүмкіндіктер жайлы айтыла бастады. Кеңестер үкіметі Қарағанды өңірінің отын-энергетикалық база ретіндегі мол мүмкіндігіне назар аударды. Мысалы, Халық шаруашылығы Кеңесінің инспекторы Н.В. Григорьев Қарағанды көмірінің қоры 35 млрд. тонна екендігін 1923 ж. тексерісінің қорытындысында атап өтеді. Н.В. Григорьев Қырғыз өндірістік бюросына жер қойнауындағы, кеніштердегі және зауыт маңындағы осы байлыққа назар

аударудың маңыздылығын көрсетеді. Азамат соғысынан кейінгі техник мамандардың берген бағасы өндірісті өңірдің жандануына, жаңа бастамалардың жүзеге асуына зор әсерін тигізгені анық.

Әдебиеттер:

[1] Қазақстан тарихы (ежелгі заманнан бүгінгі күнге дейін). Бес томдық. Том 3. – Алматы: «Атамұра», 2000. – 768 б.

[2] ҚОММ. Ф.499. Оп.1. Д.1. Л.20.

[3] Пазухин В.А. Металлургия в Киргизской степи. – Москва-Ленинград: Акционерное общество «Промиздат», 1926. – 208 с.

[4] ҚОММ. Ф.502. Оп.1. Д.1. Л.17.

[5] ҚОММ. Ф.502. Оп.1. Д.2. Л.19.

[6] ҚОММ. Ф.502. Оп.1. Д.3. Л.48.

[7] ҚОММ. Ф.502. Оп.1. Д.4. Л.70.

© Ыбырайхан Марат Ыбырайханұлы, 2017

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

В.С Анженко,
магистрант 1 курса
напр. «Экономика»,
e-mail:anzhenko95@mail.ru,
науч. рук.: С.В. Пономарева,
д.э.н., доц., проф.,
СПбГЭУ,
г. Санкт-Петербург

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО- АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В МЕСТНЫХ ОРГАНАХ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ

THE FORMATION OF INFORMATION-ANALYTIC PROVISION IN THE ACCOUNTING SYSTEM IN THE LOCAL EXECUTIVE BRANCH

Аннотация: в статье рассмотрен вопрос развития бухгалтерского учета в органах исполнительной власти, который заключается во внедрении и использовании нефинансовой отчетности в деятельности государственных учреждений. Данный аспект позволит разрабатывать, внедрять и оценивать эффективность социально-экономического развития и охраны окружающей среды в районах Санкт-Петербурга

Ключевые слова: органы исполнительной власти, нефинансовая отчетность, Концепция нефинансовой отчетности, социально-экономическое развитие территорий.

Abstract: in the article the question of development of account in gin the executive branch, this is the introduction and use of non-financial report in gin the work of state in situations. This aspect will allows to develop, implement and evaluate the effectiveness of the socio-economic development and environment a protection in the districts of St. Petersburg.

Keywords: executive agencies, non-financial reporting,

sustain ability reporting concept, the socio-economic development to territories.

Разработка эффективной системы информационно-аналитического обеспечения в исполнительных органах государственной власти стала актуальной задачей в настоящее время. Что позволит эффективно обосновать необходимые меры, обеспечивающие формирование оптимальных условий жизни для населения и предприятий, стимулирования инвестиционной и инновационной деятельности в районах Санкт-Петербурга.

К системам информационного обеспечения можно отнести нефинансовую отчетность, которая в свою очередь включает в себя: социальную отчетность, экологический отчет, отчет об устойчивом развитии, отчетность о корпоративной социальной ответственности. Данные термины получили в последнее время весьма широкое распространение.

Одни из первых упоминаний о нефинансовой отчетности во взаимодействии со сферой корпоративной социальной ответственности бизнеса можно отнести к концу 1960-х – началу 1970-х гг.

Говоря о нефинансовой отчетности стоит упомянуть, что одно из самых ранних определений социального отчета было опубликовано в 1975 г., авторами которого являются Elias and Epstein, По их мнению, это «отчетность об аспекте деятельности организации, связанном с ее социальными активностью, эффективностью или воздействием». Другими авторами, внесшими значительный вклад в понимание сущности нефинансовой отчетности, были Ramanathan (1976 г.), Gray, Owen, и Maunders (1987 г.), Mathews (1993 г.), Perks (1993 г.) [2].

В России первые нефинансовые отчеты начали составляться с 2001 года. Важными характеристиками, которых являются:

- представление совокупной информации о влиянии деятельности организации на лиц, прямо или косвенно с ней связанных, и на среду, в которой эта деятельность осуществляется;
- широкий круг пользователей информацией;
- содержание в отчетности не только качественных, но и

количественных показателей.

Можно утверждать, что «социальный отчет», «экологический отчет», «отчет об устойчивом развитии» или «отчет о корпоративной социальной ответственности» относятся к синонимичным по смыслу, что соответствует выше приведенным характеристикам. Однако в данных терминах существуют различия по следующим критериям:

1) Вид информации. Отчетность, содержащая сведения о негативном влиянии на окружающую среду, о мерах сокращения или предотвращения такого влияния, носит название экологической. Если отправной точкой являются образовательные проекты, здравоохранение, то это социальные отчеты.

2) Особенность времени и экономической ситуации. В разные эпохи жизни общества проблематичными становились различные вопросы.

Стоит отметить, что до недавнего времени в основном интерес к нефинансовой отчетности больше всего проявлялся со стороны крупных, частных, корпоративных компаний. На рисунке 1 представлена структура нефинансовой отчетности. Где заметно, что высокий удельный вес (46%) приходится на социальные отчеты, а на экологический отчет приходится меньшая доля, всего лишь 10%. Однако, напомним, что исторически самым первым нефинансовым отчетом в РФ являлся экологический (инициатор ОАО «Рязанская ГРЭС»), а точкой отсчета в этом процессе был 2000 г. [2].

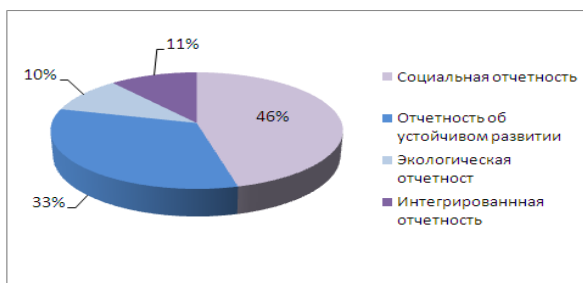


Рисунок 1 – Структура нефинансовых отчетов в библиотеке Национального Регистра на 2016 год

Однако появляется новый этап в развитии нефинансовых отчетов, который определяется внедрением их в бюджетную сферу. Важность составления таких отчетов впервые была указана в 2010 г. на заседании президиума Государственного совета РФ. В настоящее время разработан проект Концепции публичной нефинансовой отчетности в РФ (рисунок 2). Согласно данной Концепции, публичной нефинансовой отчетностью будет являться, совокупность сведений и показателей, отражающих подходы и результаты деятельности органов исполнительной власти в области социальной ответственности. Данная концепция позволит разрабатывать, внедрять и оценивать эффективность политик социально-экономического развития и охраны окружающей среды в районах Санкт-Петербурга.



Рисунок 2 – проект Концепции публичной нефинансовой отчетности органов исполнительной власти

При составлении нефинансовой отчетности следует опираться на ряд требований, обеспечивающих прозрачность отчетов: размещение в публичном пространстве (на официальном сайте организации и на официальном сайте ведомства, предоставляющего субсидии); Содержание количественных и качественных показателей; Взаимосвязь между проектом бюджета на очередной финансовый год и фактически достигнутыми результатами; Наглядность и ясность учитываемых данных.

В связи с этим в качестве примера на рисунке 3 представим нефинансовый (социальный) отчет органа

исполнительной власти (Администрации Невского района) Санкт-Петербурга за 2015 год. Данный вид отчета еще не является обязательным элементом при сдаче годовой отчетности, однако, он составляется и размещается на официальном сайте уже в первый год, что указывает на все большую заинтересованность в такого рода отчетности на уровне местного бюджета.



Рисунок 3 – Социальный отчет об основных итогах социально-экономического развития Невского района [1]

Данный отчет разделен на разделы, такие как: бюджет, налоги, государственный заказ, демографическая ситуация, потребительский рынок, малый бизнес, строительство и инвестиции, развитие социальной сферы, районное хозяйство, стратегические цели и задачи на 2016, 2017 и 2018 года.

Очевидно, что социальная отчетность Администрации является центральным связующим звеном в цепочке между «государством-бизнесом». Составление и использование такой отчетности дает возможность Администрации продемонстрировать, как заявленные ей стратегические цели реализуются посредством социально ответственной деятельности, результаты которой будут представлены в отчете.

В нефинансовом отчете кроме качественных результатов

деятельности можно так же представлять количественные результаты, совокупность элементов показателей которых представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристики устойчивости экономического развития территории Невского района

Разновидности устойчивого экономического развития	Элементы устойчивости
1.Производственная	– Технологический уровень; – Трудовой потенциал
2.Экономическая	– Эффективность производства; – Уровень рентабельности; – Инвестиционная активность
3.Финансовая	– Уровень финансовой устойчивости; – Уровень устойчивости финансовой платежеспособности

Данные показатели позволяют наиболее точно представить информацию по социально-экономическому развитию территории Невского района.

Таким образом, на основании данного исследования стоит отметить, что нефинансовые отчеты являются важным инструментом работы органов исполнительной власти, которые позволяют рассказать, каков их собственный вклад в улучшение качества жизни людей и развития городских территорий.

Литература и примечания:

[1] Буклет: основные итоги социально – экономического развития Невского района за 2015 год [электронный ресурс]// GOV.SPB.RU: Официальный сайт Администрации Невского района. 2001 г. – Электрон. данные. URL: <http://gov.spb.ru/gov/terr/nevsky/statistic/> (дата обр.: 04.03.2017 г.). – Заглавие с экрана.

[2] Зотова Н.Н. Отчет по научно – исследовательской работе: монография. – Курган: РИЦ elibrary, 2015.– 77с.

© В.С. Анженко, 2017

*М.П. Анаркина,
магистрант 1 курса
напр. «Производственный менеджмент»,
e-mail: marianna-11@list.ru,
науч. рук. О.В. Коробова,
к.э.н., доц.,
ФГБОУ ВПО «ТГТУ»,
г. Тамбов*

НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА НА ПРИМЕРЕ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: в данной статье рассмотрена необходимость государственной поддержке малого и среднего бизнеса на примере Тамбовской области. Выявлены направления государственной поддержки малого и среднего бизнеса.

Ключевые слова: малый бизнес, государственная поддержка, субсидии, экономика.

В современной политике государства всё больше внимания уделяется развитию сектора частного предпринимательства – малому бизнесу.

Малое и среднее предпринимательство играет заметную роль в занятости населения, производстве отдельных товаров и услуг, исследовательских и научно-производственных разработках. Малое предпринимательство вынуждено постоянно адаптироваться к текущим условиям рынка. Такие предприятия более мобильны на рынке, чем крупные компании. Развитие малого предпринимательства является одним из важнейших направлений экономической политики государства. Правительством разрабатываются меры по поддержке и стратегическому развитию субъектов малого бизнеса.

Рассмотрим развитие малого и среднего бизнеса на примере Тамбовской области. На рисунке 1 наблюдаем с 2004 по 2012 годы динамику увеличения малых предприятий на территории Тамбовской области

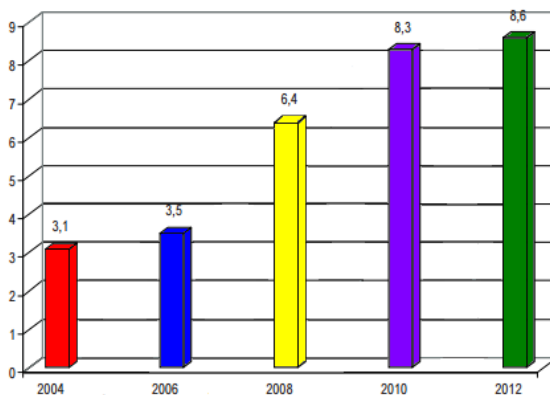


Рисунок 1 – Количество малых предприятий в Тамбовской области с 2004-2012гг., тыс. шт.

В 2015 году функционировало 8,9 тыс. малых (включая микропредприятия) и средних предприятий, что на 0,6% выше уровня 2014 года. Помимо этого, в области зарегистрировано чуть больше 23 тыс. индивидуальных предпринимателей, что соответствует уровню 2014 года. Всего в малом и среднем бизнесе в 2015 году было занято более 125 тысяч человек, что составляет 23,8% от экономически активного населения области. В целом количество малых и средних предприятий чуть больше чем в 2010-2012 годах. Это показывает, что развитие малого и среднего предпринимательства в области не достаточно. Для развития малых и средних предприятий необходима благоприятная экономическая ситуация, в том числе и государственная поддержка.

В настоящее время государственная поддержка малого и среднего бизнеса в Тамбовской области осуществляется в соответствии с подпрограммой «Развитие малого и среднего предпринимательства» государственной программы Тамбовской области «Экономическое развитие и инновационная экономика» на 2014 – 2020 годы, утвержденной постановлением администрации области от 24.09.2013 № 1057.

На рисунке 2 представлены направления государственной поддержки малого и среднего бизнеса в Тамбовской области



Рисунок 2 – Направления государственной поддержки малого и среднего бизнеса

В 2016 году в Тамбовской области на меры поддержки МСБ было выделено порядка 76 млн. рублей, из них 95 процентов – средства федерального бюджета.

Оказание данных мер позволило оказать помощь примерно 1300 субъектам бизнеса и увеличить количество рабочих мест примерно на 300 человек. В 2016 году отдавалось предпочтение представителям бизнеса, впервые обратившимся за поддержкой, а также предпринимателям, занимающимся перерабатывающей промышленностью.

На рисунках 3 и 4 рассмотрены некоторые виды поддержки, осуществляемые в 2016 году в регионе

Представление поручительства субъектам малого и среднего бизнеса перед кредитными организациями, которым занимается Фонд содействия кредитованию малого и среднего предпринимательства Тамбовской области, является постоянным и крайне востребованным видом помощи бизнеса, ведь привлечение средств, является одним из самых сложных процессов в настоящее время.



Рисунок 3 – Направления поддержки начинающих предпринимателей



Рисунок 4 – Составляющие инфраструктуры поддержки

Субсидирование части затрат субъектов малого и среднего предпринимательства, связанных с уплатой авансовых лизинговых платежей и приобретением оборудования в целях создания и (или) развития либо модернизации производства товаров (работ, услуг) зарекомендовало себя как действенный механизм поддержки и будет продолжено в дальнейшем.

12,5 млн. рублей было потрачено на представление грантов начинающим субъектам малого предпринимательства, таким образом, уделяется внимание в Тамбовской области для развития малого и среднего предпринимательства. Ведь это является одним из важнейших факторов устойчивого развития

области. Государственные средства, которые получают предприниматели по итогам, призваны стимулировать развитие производства, создавать новые рабочие места, содействовать росту заработной платы и объемов выпускаемой конкурентоспособной продукции.

Литература и примечания:

[1] Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.2007 г. № 209-ФЗ.

[2] Администрация тамбовской области [Электронный ресурс] // www.tambov.gov.ru.

[3] Коробова О.В., Апаркина М.П., Анализ и оценка расходной части бюджета города Тамбова с 2012-2015 годы. – Вестник научных конференций. – 2016. -№ 10-7 (14). – С. 223-235.

[4] Портал малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс] // pmp.tmbreg.ru.

[5] Коробова О.В., Апаркина М.П., Анализ и оценка доходной части бюджета города Тамбова с 2009 по 2015 годы. – Вестник научных конференций. – 2016. – № 10-7 (14). – С. 235-245.

[6] Коробова О.В., Апаркина М.П., Проблемы и перспективы формирования и использования бюджета города Тамбова в 2015-2016 гг. – Вестник научных конференций. – 2016. – № 10-7 (14). – С. 245-254.

[7] Постановление администрации Тамбовской области от 24.09.2013 № 1057

© М.П. Апаркина, 2017

*А.Ж. Асаинов,
докторант 1 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: arhat_asainov@mail.ru,
Университет «Туран-Астана»,
И.Е. Сарыбаева,
магистр, преподаватель,
КазУТБ,
г. Астана, Казахстан*

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РК В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

ECONOMIC SAFETY OF KAZAKHSTAN IN CONDITIONS OF GLOBALIZATION

Аннотация: данная статья посвящена оценки экономической безопасности влияния процессов движения инвестиционного потенциала на экономическую безопасность, в частности, проанализированы положительные и отрицательные стороны дифференциация регионов по объему валового республиканского продукта налоговому потенциалу и среднедушевой бюджетной обеспеченности.

Ключевые слова: макроэкономическая разведка, экономическая безопасность, ГЭП, ВРП, ГСЭБ, ФПГ

Annotation: this article focuses on the economic security evaluation of the influence of processes of movement of investment potential in economic security, in particular, it analyses positive and negative aspects of the differentiation of regions in terms of gross Republican product of tax capacity and per capita fiscal capacity.

Keywords: economic intelligence, economic security, GEO, GRP, GSEB, FPG

Экономическая безопасность является одним из основных элементов национальной безопасности, и экономические интересы являются составной частью национальных интересов. На сегодня категория «экономическая безопасность» –

составная и неотъемлемая часть современной экономической науки, она имеет свой предмет и специфические методы исследования. Интерес к ней продиктован, прежде всего, тем, что она гарантирует развитие и устойчивость экономики. Экономическая безопасность является составной частью национальной безопасности государства. Понятие экономической безопасности по-разному рассматривается в различных государствах в зависимости от экономической политики, от места в мировой экономике и от прочих факторов, влияющих на положение страны в мировом сообществе.

Для того, чтобы понять и осознать значение категории «экономическая безопасность» необходимо уточнить характеристику термина «безопасность» и определить в чем его суть. Безопасность – это такое состояние субъекта, при котором вероятность изменения присущих этому субъекту качеств и параметров его внешней среды невелика, меньше определенного значения. «Желательное» состояние субъекта определяется конкретным сочетанием параметров жизнедеятельности. В зависимости от изменения этого сочетания, будет меняться и понятие «желательное» изменение. Таким образом, не менее важным для субъекта является правильная оценка уровня безопасности. Оценка безопасности субъектом может не совпадать с ее реальным уровнем. Величина этого расхождения зависит от полноты и глубины информации о складывающейся ситуации, от степени влияния ее изменений на состояние безопасности и т.д.

К внешних угроз экономической безопасности страны относятся: экономическая зависимость от импорта, отрицательное внешнеторговое сальдо, нерациональное структура экспорта – чрезмерный вывоз сырьевых ресурсов; потеря позиций на внешних рынках; рост внешней задолженности, нерациональное использование иностранных кредитов; неконтролируемый отток валютных ресурсов за границу, размещение их в зарубежных банках. Исходя из приоритетных национальных интересов и угроз экономической безопасности страны определяются меры государственной политики экономической безопасности, охватывающие научно-

техническую, экономическую, социальную сферы, а также политику, военную, экологическую, информативную сферы для обеспечения в целом национальной безопасности страны.

Национальная экономическая безопасность основана на таких основных принципах, как:

- независимость национальной экономики.
- стабильность национальной экономики устойчивые темпы роста национальной экономики

Обеспечение экономической безопасности рассматривается в настоящее время в трех аспектах:

- как составная часть национальной безопасности;
- как деятельность, проводимая параллельно с защитой экономических интересов страны;
- как цель или принцип охраны жизненно важных интересов личности, общества и государства.

Под обеспечением экономической безопасности следует понимать систему действий по предотвращению возникновения и развития негативных, международных и опасных факторов, условий, процессов и ситуаций и ликвидации их последствий.

Требования экономической безопасности можно определить как условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования по обеспечению экономической безопасности, соблюдение и исполнение которых позволяет обеспечить экономическую безопасность личности, предприятий и государства.

Серьезной проблемой в обеспечении национальной экономической безопасности является вертикальная несбалансированность бюджетной системы страны, приводящая к финансовой зависимости регионов от республиканского центра и препятствующая повышению эффективности их социально-экономического развития.

По данным Министерства финансов РК, в 2010 г. из 15 местных бюджетов 8 были «донорами», в 2014 г. – 5. При этом в 2014 г. удельный вес субвенций из республиканского бюджета составил в бюджете Южно-Казахстанской области 63,1%, Северо-Казахстанской – 61,9, Акмолинской – 58,3, Кызылординской – 52,1, Костанайской области – 47%.

В последние годы усилилась дифференциация регионов

по объему валового республиканского продукта (ВРП) на душу населения, налоговому потенциалу и среднедушевой бюджетной обеспеченности.

В 2014 г. разрыв между обеспеченными и необеспеченными регионами по объему ВРП на душу населения составил 10,4 раза, в 2005 г. – 12 раз. Для сравнения: в Австралии этот разрыв составляет 1,4 раза, в Канаде – 1,8 раза, Швейцарии – 2,2 раза.

Разрыв между максимальными и минимальными значениями совокупных доходов на душу населения Республики в 2005 г. составил 5,2 раза, бюджетной обеспеченности – 5 раз, налогового дохода на душу населения – 9,2 раза. При этом 10 регионов из 16 имели значения данных показателей ниже среднереспубликанского уровня. Кроме того, в 9 регионах соотношение между начисленной заработной платой и прожиточным минимумом, отражающее не только уровень жизни, но и потребность в бюджетных услугах в данном регионе, было ниже среднереспубликанского уровня.

Экономическая безопасность приобретает значение важного элемента национальной безопасности Республики Казахстан. Законодательство в области обеспечения экономической безопасности является неотъемлемой и составной частью законодательства страны.

Требуется сформировать идеологию экономической безопасности, разработать доктрину, претворить в практику, координируя с важнейшими компонентами социально-экономической политики в целом. В известной степени, собственно экономическая политика Правительства, осуществляемый курс реформ должны проходить обязательную диагностику через призму экономической безопасности.

Обеспечение экономической безопасности Республики Казахстан – задача долговременная и стратегическая. Любые шаги, идущие в разрез с концепции экономической безопасности и тем более противоречащие ее установкам должны рассматриваться как действия, направленные на подрыв национальной и экономической безопасности Республики Казахстан. С помощью концепции экономической безопасности должны осуществляться экспертиза готовящихся

законодательных актов, научно-технических и социально-экономических программ на предмет их соответствия задачам обеспечения экономической безопасности страны.

Разработка программы первоочередных и долговременных мер по обеспечению экономической безопасности Республики Казахстан и практические шаги в этом направлении должны опираться на четкое осознание современных угроз экономической безопасности. Угрозы экономической безопасности Казахстана весьма многообразны и имеют разную степень остроты.

Необходимо также определить «зоны ответственности» государства, предприятий (частных фирм) и граждан в области обеспечения экономической безопасности страны. На данном этапе государство, очевидно, должно стать лидером, но не единственным субъектом в этой системе.

Предметом правового регулирования обеспечения экономической безопасности Республики Казахстан выступают общественные отношения по обеспечению экономической безопасности, которые возникают при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, представляющий угрозу экономической безопасности Республики Казахстан.

Термин угроза экономической безопасности следует понимать как совокупность факторов, условий и процессов, препятствующих реализации национальных экономических интересов и создающих опасность жизненно важным интересам личности, предприятий и государства.

Критерии экономической безопасности – это оценка состояния экономической безопасности с точки зрения важнейших процессов, отражающих сущность и основу устойчивого экономического развития Республики Казахстан.

Отношения по обеспечению экономической безопасности – это общественные отношения по обеспечению экономической безопасности Республики Казахстан, возникающие при осуществлении хозяйственной, внешнеэкономической, разведывательной, диверсионной и иной деятельности, представляющей угрозу экономической безопасности личности, предприятий и государства.

Объекты экономической безопасности – личность, ее

права и свободы, предприятие, его экономические и нематериальные ценности, государство, его конституционный строй, экономическая независимость и территориальная целостность.

Субъекты экономической безопасности – государство, осуществляющее свои полномочия через органы законодательной, исполнительной и судебной ветвей власти, граждане, предприятия, организации и учреждения.

Требования экономической безопасности – условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования в области экономической безопасности, содержащиеся в нормативно-правовых актах, соблюдение и исполнение которых обеспечит экономическую безопасность.

Обеспечение экономической безопасности – система мер, направленных на предотвращение нанесения вреда и ущерба объектам экономической безопасности при осуществлении хозяйственной, внешнеэкономической, разведывательной, диверсионной и иной деятельности, представляющей угрозу экономической безопасности.

Показатели (индикаторы) экономической безопасности - количественные характеристики состояния национальной экономики, определяющие степень ее защищенности от внутренних и внешних угроз, позволяющие заблаговременно сигнализировать о нарастании угроз и грозящей опасности после превышения их предельных и пороговых значений.

Пороговые значения – предельные величины показателей (индикаторов) и критериев экономической безопасности, превышение (или снижение) которых ведет к формированию и распространению негативных, разрушительных тенденций в области социально -экономического развития.

Мониторинг экономической безопасности – совокупность мероприятий, направленных на сбор, обработку и анализ важнейших социально-экономических показателей и сведений национальной экономики Республики Казахстан.

Макроэкономическая разведка – это сбор разведывательной информации о тенденциях экономического развития иностранных государств, энергетических и сырьевых ресурсах, о разработанных за рубежом технологиях (особенно

двойного значения) и исследование состояний отраслевых и региональных рынков, деятельности крупнейших корпораций мира, функционирование финансовых систем и т.п.

Микроэкономическая разведка – это сбор разведывательной информации уполномоченными органами, государственными или негосударственными службами в интересах национальных компаний, фирм, предприятий и хозяйствующих субъектов в их борьбе с иностранными конкурентами в сфере глобального бизнеса и финансов.

Экономическая контрразведка – пресечение и устранение (подавление) уполномоченными органами страны попыток иностранных фирм, представителей дипломатических корпусов и спецслужб других государств добывать торгово-экономические и технологические секреты Республики Казахстан, которые ведут работы по сбору информации об экономических планах страны и промышленных секретах, а также осуществляющие промышленный шпионаж на территории Казахстана.

На современном этапе развитии законодательства в области обеспечения экономической безопасности основное внимание должно быть уделено созданию условий для обязательного исполнения действующих нормативно-правовых актов, поскольку существующие законы уже могут составлять необходимую юридическую основу обеспечения экономической безопасности Республики Казахстан. Обзор и практика применения национального законодательства, в части гарантий обеспечения экономической безопасности Республики Казахстан, выявила существующие недостатки, в целях устранения необходимо:

- разработать нормативно-правовой акт – Закон РК «Об обеспечении экономической безопасности Республики Казахстан»;

- провести корректировку перечня объектов экономической безопасности Республики Казахстан.

Преодоление пробелов и недостатков в сфере обеспечения экономической безопасности видится, прежде всего, в необходимости иметь четкую концептуальную основу, призванную обеспечить подготовку взаимосвязанных единой

идеей пакета законов по следующей методической схеме.

Во-первых, принятие Закона Республики Казахстан «Об экономической безопасности», как юридической основы, определяющей все направления, охватывающей сферу национальной безопасности, в том числе и в первую очередь область экономической безопасности.

Во-вторых, законы, доводящие до логического конца регулирование вопросов собственности: о собственности, о разгосударствлении и приватизации, о поддержке частного предпринимательства, о банках, о налогах, о земле и др. Тем самым можно будет упорядочить процесс разгосударствления на основе четких критериев и стимулирования развития экономики.

В-третьих, на базе концепции экономической безопасности должна быть разработана государственная стратегия экономической безопасности (ГСЭБ), которая, на наш взгляд, должна быть основой разработки государственной экономической политики. В целом ГСЭБ и государственная экономическая политика (ГЭП) – категории и инструменты государственного регулирования экономики находятся в взаимозависимости и взаимодействии друг с другом. Общая логика процесса формирования ГЭП, осуществляемого в рамках утвержденной ГСЭБ, включает учет положений и требований последней в таких документах, как:

1. Концепция национальной безопасности;
2. Концепция ГЭП (на 3-5 лет с ежегодной корректировкой);
3. ГСЭБ;
4. Среднесрочная программа действий Правительства Республики Казахстан;
5. Фискальная политика (на 3-5 лет с ежегодной корректировкой);
6. Бюджетная политика (на год);
7. Денежно-кредитная политика (на год).

Концепция ГЭП – это система целей развития экономики, ее важнейших отраслей и сфер, включая перечень программ развития, направления реформирования экономики, ориентиры для разработки годовой и денежно-кредитной политики. В

обобщенном виде ГЭП -это синтез финансовой, бюджетной, денежно-кредитной и структурной политики.

В работе были намечены общие и частные направления поддержания экономической безопасности на должном уровне – это: проведение эффективной промышленной и структурной политики; восстановление инвестиционной активности; спасение основного массива обрабатывающей промышленности и сельского хозяйства, научно – технического потенциала страны; постепенный переход к структурно – технологической перестройке производства. Кроме того, в работе было выделено возрастание роста ФПП, а обеспечении² экономической безопасности Казахстана, других коммерческих и некоммерческих организаций. В целом, как уже отмечалось, при условии выбора оптимальной экономической стратегии потребуются, по-видимому, два – два с половиной десятилетия, чтобы смогла выйти на рубежи развитых стран.

В заключение нужно подчеркнуть, что проблема экономической безопасности нуждается в дальнейшем изучении. В этом смысле целесообразно указать пути дальнейшего развития исследования экономической безопасности. Ими являются следующие элементы экономической безопасности: государственное и правовое регулирование технологической, продовольственной, внешнеэкономической, промышленной, энергетической, транспортно-коммуникационной и социальной безопасности.

Литература и примечания:

[1] Койшинова Г.К., Кайгородцев А.А. Казахстанский менеджмент: проблемы и пути решения // Вестник КазЭУ. – 2004. – № 3. – С. 186-188.

[2] Нурумов А., Омаров К. Влияние налоговой нагрузки на экономический рост Республики Казахстан // Аль-Пари. – 2006. – № 1. – С. 30-32.

[3] Кудайбергенова С. Тенденции развития межбюджетных отношений в Республике Казахстан на современном этапе // АльПари. – 2006. – № 1. – С. 84-87.

[4] Рамазанов А.А., Барлубаев А.А. Теневые экономические отношения и собственность в сфере

национальной безопасности // ANALYTIC – Аналитическое обозрение. – 2004. – № 2. – С. 43-47.

© *А.Ж. Асаинов, И.Е. Сарыбаева, 2017*

*А.А. Болучевская,
студент 2 курса
напр. «Менеджмент»,
Н.А. Фригина,
студент 2 курса
напр. «Менеджмент»,
e-mail: bolu4evskaya.aniuta@yandex.ru,
науч. рук.: О.Л. Табашиникова,
к.э.н., доц.,
Кемеровский институт (филиал)
РЭУ им. Г.В. Плеханова,
г. Кемерово*

РОЛЬ СМК В УПРАВЛЕНИИ КЕМЕРОВСКОГО ИНСТИТУТА (ФИЛИАЛА) РЭУ ИМ. Г.В. ПЛЕХАНОВА

ROLE IN MANAGEMENT QMS RUSSIAN UNIVERSITY OF ECONOMICS NAMED AFTER GV PLEKHANOV KEMEROVO INSTITUTE (BRANCH)

Аннотация: в данной статье выявлена роль системы менеджмента качества в институте и приведена характеристика.

Ключевые слова: система менеджмента качества, управление, организация, Российский экономический университет.

Система менеджмента качества (СМК) – совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для общего руководства качеством [1].

Система менеджмента качества состоит из следующих элементов:

- организация;
- процессы;
- документы;
- ресурсы.

В Институте сформированы внутренние механизмы гарантии качества образования, которые реализуются в полном соответствии с требованиями нормативных документов, в том

числе Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» [1].



Рисунок 1 – Система менеджмента качества

В целях управления результативностью работ в области качества спроектирована Организационная структура ответственных и участников в развитии системы менеджмента качества [1].

Повышение эффективности СМК Института и его процессов технического обслуживания в стабильном рабочем состоянии, включает:

- совершенствование основных и дополнительных образовательных услуг, предоставляемых Институтом, а также результатов научных исследований и разработок, проводимых в рамках Института;
- улучшение документации СМК, вызванной внутренними или внешними причинами;
- реинжиниринг процессов СМК;
- подготовка к сертификации и инспекции СМК Института [1].

Характеристика университета:

- Кемеровский институт (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова ведет свою историю с 19 ноября 1963 г.
- Общее число научно-педагогических работников Института составляет 215 человек, из них:
 - 31 - доктор наук/профессор
 - 126 - кандидатов наук/доцентов
 - 4 факультета (экономический, управления и бизнеса,

юридический, заочного обучения) и техникум информационных технологий, экономики и права,

- 11 кафедр, 4 центра и 10 отделов

- Численность студентов, аспирантов и соискателей составляет более 3 тыс. чел.

- Организационная структура Кемеровского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова – функционально-линейная [3].

В качестве внешней экспертизы качества деятельности образовательной организации можно рассматривать сертификацию СМК Института [2].

В марте 2016 г. был проведен сертификационный аудит СМК Института органом по сертификации интегрированных систем менеджмента ФБУ «Кемеровский ЦСМ» на соответствие требованиям ГОСТ Р ISO 9001:2011 в отношении разработки и оказания услуг в сфере довузовской подготовки, высшего образования, дополнительного профессионального образования, научной и инновационной деятельности, среднего профессионального образования [3].

SWOT-анализ Кемеровского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова:

К сильным сторонам организации относятся:

- 1) Высокое качество образования;
- 2) Высокая востребованность выпускников;
- 3) Высококвалифицированный педагогический состав;
- 4) Мощная научная инфраструктура;
- 5) Доступная стоимость обучения;
- 6) Сотрудничество с предприятиями и организациями региона;
- 7) Филиал Московского университета [3].

К слабым сторонам организации относятся:

- 1) Сокращение педагогического состава в результате кризиса;
- 2) Филиал, а не головной вуз;
- 3) Сокращение бюджетных мест [3].

К внешней среде организации относятся возможности и угрозы, они связаны с характеристиками рыночной среды и неподвластны влиянию организации [3].

К возможностям компании относятся:

- 1) Обучение в филиалах других городов;
- 2) Обучение за пределами РФ;
- 3) Изучение важнейших экономических процессов;
- 4) Получение сразу нескольких образований;
- 5) Научная деятельность;
- 6) Дистанционное/онлайн обучение;
- 7) Повышение квалификации;
- 8) Работа в школах по агитации и подготовке будущих абитуриентов;
- 9) Прохождение практики и трудоустройство на предприятиях региона;
- 10) Высокие стипендии [3].

К угрозам компании относятся:

- 1) Высокая конкуренция на рынке образовательных услуг;
- 2) Дефицит источников финансирования;
- 3) Снижение рождаемости [3].

Проведя SWOT-анализ КемИ (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова, мы выявили, что больше содержит сильных сторон и возможностей, что позволяет занимать лидирующие позиции на рынке образовательных услуг и входить в топ-200 лучших вузов страны.

Таким образом, система менеджмента качества очень развита в Кемеровском институте (филиале) РЭУ им. Г.В. Плеханова и является ее неотъемлемой частью.

Литература и примечания:

[1] Балашов А.П. Теория организации: Учеб. пособие. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013. 235с. http://www.aup.ru/books/m168/3_4.htm.

[2] ГОСТ ISO 9001-2011. Системы менеджмента качества. Требования. – М.: ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2012. – 36 с..

[3] РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА КЕМЕРОВСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ). [Электронный ресурс] // Сведения об образовательной организации. URL: <http://kemerovo.rea.ru/>

*Ж.В. Васильева,
студент 4 курса
напр. «Туризм»,
e-mail: vasileva_janna@bk.ru,
науч. рук.: Ю.В. Фаронова,
к.г.н, доц.,
БашГУ
г. Уфа*

БРЕНДИНГ РОССИЙСКИХ ГОРОДОВ

BRANDING OF RUSSIAN CITIES

Аннотация: в статье рассмотрен брендинг городов, успешные примеры реализации бренда городов России.

Ключевые слова. City-branding, бренд города, территориальный брендинг.

Annotation: this article is devoted to city branding, successful examples of the brand's Russian cities.

Keywords: City-branding, brand of a city, territorial branding.

В современном мире территории вовлечены в борьбу за развитие и рост благосостояния населения. Регионам необходимо привлекать инвесторов, потенциальных жителей, туристов, уметь формировать четкий и положительный бренд территории [1]. У каждого из нас есть образ города, в котором мы живем, и чувство принадлежности к этому пространству. Первостепенные задачи территориального брендинга сводятся к тому, чтобы выявить этот образ и сделать из неких неявных представлений и подсознательных картинок местных жителей очень четкую и понятную айдентику (визуальную идентификацию) территории, не лишённую смысла и актуальной идеи. В идеале брендинг российских городов должен отражать лучшие стороны местной жизни и быть воплощением идеи, способной объединить вокруг себя горожан [2]. В последние годы брендинг городов стал очень популярным, и многие города обзавелись собственным брендом.

Не всегда это было удачно, и бренд «не приживался». Причина кроется в том, что разработчики чаще всего игнорируют глубинный смысл брендинга и преследуют сиюминутные утилитарные цели: попросту создают бренд исключительно для привлечения инвесторов и туристов. В итоге город получает визуальную идентификацию, далёкую от реальности и непонятную местным жителям, которая быстро уходит в никуда без их поддержки [2].

Подтверждение тому пример г. Екатеринбург: в 2014 г. дизайнерская компания «Студия Артемия Лебедева» разработала бренд для города (рис.1), вдохновляясь старинными инициалами императрицы Екатерины I. Однако местным жителям этот логотип не понравился, и потому просуществовал он недолго. Несколько компаний Екатеринбурга, работающих в сфере рекламы, брендинга и дизайна, заявили, что «иногородняя студия слабо себе представляет специфику и дух нашего города». В 2015 г. был объявлен конкурс на разработку фирменного стиля города, из 331 работы жюри вынесли в шорт-лист для народного голосования 4 разработки, проголосовать на сайте мог любой желающий. Проект-победитель набрал 2578 голосов [3]. Он был создан сообществом Made In Ural. Разработчики в основу заложили название города, которое разбили на части – ЕКАТ-ЕРИН-БУРГ. Авторы создали уникальное акцидентное шрифтовое начертание. Выбирая оформление, они решили подготовить систему знаков, из которых можно выбирать к конкретному подходящему случаю. Например, шпиль администрации – на официальных событиях, колонны театра – на культурных, футбольный мяч – на спортивных, в том числе на матчах предстоящего чемпионата мира по футболу-2018. Есть среди значков и ящерица, символизирующая Уральский край (рис. 2). На этот раз местные жители были довольны, и отзывались о нем как о «бренде с душой». Сейчас логотип активно используется в повседневном и праздничном оформлении города, на пешеходной улице установлен куб с логотипом, который используется гостями и жителями города как фон для фотографий, в сувенирных лавках есть фирменная продукция, реализуется одежда с брендом города.

Урюпинск одним из первых городов в России зарегистрировал собственный бренд "Столица Российской провинции" в 2012 г. (рис. 3). Название города Урюпинск довольно часто употребляется в фольклоре как синоним «глубинки», провинциального городка с простодушными жителями. Зачем городу с очень скромным бюджетом вкладываться в бренд? Во-первых, жители воспряли духом, и теперь они по праву могут говорить, что живут в столице! Во-вторых, забрендировались товары, изготавливаемые здесь. Теперь пуховые шали и шарфы – это «товары из Урюпинска».



Рисунок 1 – Логотип Екатеринбурга, разработанный «Студией Артемия Лебедева»



Рисунок 2 – Логотип Екатеринбурга, разработанный сообществом MadeInUral

А еще бренд помогает городу обращать на себя внимание. Например, фонд Натальи Водяновой заметил Урюпинск и выделил 4,5 млн. руб. на строительство крупной и яркой детской площадки, которая теперь стала любимым местом семейного отдыха, а лаборатория Касперского проводит свой ежегодный форум.[5]. Уровень принятия бренда – 91% [4].



Рисунок 3 – Логотип города Урюпинск



Рисунок 4 – Логотип города Добрянка

Интересен опыт интересный опыт города Добрянка в Пермском крае. Маленький городок, население которого за последние 16 лет уменьшилось с 38 тыс. чел. до 33 тыс.чел. Анализируя положение города, у властей возникла мысль о том, что образовавшийся идеологический кризис в умах добрянцев во многом и есть первопричина проблем, администрация города вышла на контакт с компанией «Ситибрендинг» во главе с Василием Дубейковским – одним из лучших специалистов в области брендинга городов в России, который считает, что бренд города – это идея, которая объединяет горожан и служит инструментом для коммуникации города с внешним миром. Целевая аудитория бренда города – горожане и потенциальные инвесторы. В январе 2012 г. в Добрянке стартовала работа по разработке бренда города. Специалисты провели опросы на ассоциации с названием города, филологический и этимологический анализы слова «Добрянка», экспертные интервью, беседы с лидерами местных сообществ, проанализированы рисунки детей и сочинения школьников. В результате выбрали идею «Добрянка – столица доброты», которую презентовали добрянцам в июле в день дня города (рис.4). Внедрение бренда в Добрянке происходит по пяти

направлениям: управление, городская среда, культура, коммуникации и бизнес, за четыре года реализовано 20 проектов (новое общественное пространство «Аллея доброты», благотворительный праздник ко Дню детей «Волшебники доброго города», «Фестиваль сладостей в столице доброты»), привлечено 1 млн. руб. в качестве грантов и благотворительных пожертвований бизнеса. Уровень принятия бренда в Добрянке – 80% [6].

Грамотно проработанный бренд города – это уникальный инструмент для привлечения инвестиций, туристов, а также для поддержания патриотизма и энтузиазма у жителей города.

Литература и примечания:

[1] Якубова Т.Н., Крюкова А.П. Территориальный брендинг как инструмент развития региона // Молодой ученый. – 2014. – №21. – С. 484-488.

[2] Медиа о культуре, человеке и обществе // <https://monocler.ru/> (дата обращения: 3.11.2016)

[3] Газета «Вечерний Екатеринбург» // vch.ru/ (дата обращения: 3.11.2016)

[4] Российская газета // <https://rg.ru/> (дата обращения: 3.11.2016)

[5] Электронный журнал о благотворительности «Филантроп» // <http://philanthropy.ru/> (дата обращения: 3.11.2016)

[6] Форум лучших муниципальных практик // <http://forum.urg.ru/> (дата обращения: 3.11.2016)

© Ж.В. Васильева, 2016

*У.Д. Гамзаева,
студент 4 курса
спец. «Экономика и бухгалтерский учет»,
e-mail: zalibekovad@rambler.ru,
науч. рук.: Д.З. Залибекова,
к.э.н., доц.,
МФЭК – филиал Финуниверситета
при Правительстве РФ
г. Махачкала*

ПАТЕНТНАЯ СИСТЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ СТИМУЛИРОВАНИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

THE PATENT SYSTEM OF TAXATION AS A TOOL TO PROMOTE SMALL BUSINESS

Аннотация: повышенная актуальность анализа института малого предпринимательства на современном этапе развития экономики в Российской Федерации определяется, в первую очередь, низкой эффективностью ведения государственной политики в сфере малого и среднего бизнеса. В статье рассмотрены проблемы и перспективы налогового регулирования патентной системы налогообложения.

Ключевые слова: налоговое регулирование, малый бизнес, предпринимательство, налоговые режимы, патент.

Annotation: the increased relevance of the analysis of the Institute of small business at the present stage of economic development in the Russian Federation by, first of all, the low efficiency of conducting of the state policy in the sphere of small and medium-sized businesses. The article considers problems and prospects of tax regulation of the patent system of taxation.

Keywords: tax regulation, small business, entrepreneurship, tax regimes, patent.

В настоящее время малый и средний бизнес в Российской Федерации стал основным элементом структурного развития

экономики страны с учетом различных особенностей, например, особенностей развития регионов. Кроме того, малый бизнес посредством уплаты налогов, считается важнейшим финансовым инструментом, регулирующим взаимоотношения малого бизнеса с государством

Установленные законодательством специальные налоговые режимы для малого и среднего бизнеса позволяют хозяйствующим субъектам гибко варьировать уровень налогового бремени, к слову, одного из самых низких в целом в мире. Одним из таких специальных налоговых режимов является патентная система налогообложения, введенная в действие в 2013 году.

Анализируя историю патентного налогообложения, можно отметить, что она прошла длительный путь своего развития, начиная со средних веков и включая наши дни. История патентного налогообложения в России началась еще в далеком 19 веке. В те времена она решала задачи купеческого сословия, а затем закрепились в промысловом налоге. В СССР патентная система налогообложения заработала в связи принятием Закона СССР «Об индивидуальной трудовой деятельности» от 19.11.1986 года.

В Российской Федерации до 2006 год патентная система фактически не использовалась, так как была не востребована. Однако с 1 января 2006 года была вновь введена в виде упрощенной системы налогообложения в виде патента. Спустя 7 лет, с 1 января 2013 года вступили в действие изменения в налоговое законодательство, которыми фактически вводился патентный режим налогообложения для предпринимателей. Таким образом, по настоящее время патентная система является одной из самых востребованных систем налогообложения при использовании в сверхмалом бизнесе. Поступления в бюджет от нее весьма низкие. Патентная система вводилась для постепенной отмены к 2018 году единого налога на вмененный доход.

Поэтому среди предпринимателей сейчас остро стоит вопрос выбора – платить за ЕНВД или выбрать патентную систему. И ЕНВД и патентная система налогообложения по налоговой нагрузке очень близки друг к другу. С другой

стороны, у патентной системы за годы существования появилось большое количество нерешенных проблем. Например, из серьезных проблем патентной системы налогообложения является отсутствие возможности уменьшения начисленной суммы налога на страховые взносы, это негативно сказывается на налоговой нагрузке предпринимателя, а следовательно ставит под сомнение использование данной системы налогообложения.

Таким образом, вопросы применения патентной системы налогообложения, особенности взаимодействия двух существующих форм вмененного налогообложения не нашли своего должного отражения в современных экономических исследованиях.

За последние несколько лет налоговое законодательство в данной сфере претерпело ряд изменений. Одним из основных нововведений является полная замена с 2018 года такого специального налогового режима как единый налог на вмененный доход (далее – ЕНВД) патентной системой налогообложения, которая с 2013 года регулируется отдельной главой (гл. 26.5) НК РФ.

По большинству основных параметров патентная система налогообложения уступает отменяемому ЕНВД и, скорее, ухудшает положение налогоплательщиков.

ЕНВД, введенный в 2003 году, был нацелен на то, чтобы создать благоприятные условия для развития малого и среднего бизнеса, за счет снижения налогового бремени и упрощения взимания налога. Спустя семь лет введение ЕНВД было признано экономически неэффективным, так как он не оказал большого влияния на развитие бизнеса. ЕНВД был выгоден только тем предпринимателям, которые вели только деятельность, попадающую под данный режим. И после расширения бизнеса новые направления не попадали под ЕНВД, в связи с этим возникали трудности в налогообложении.

Таким образом, оптимальной должна стать такая система налогообложения, которая сочетает в себе лучшее от ЕНВД и патентной системы налогообложения.

Те необходимые условия для перехода на патентную систему налогообложения жестко ограничивают количество

индивидуальных предпринимателей, которые могли бы его применять. С одной стороны, патентная система налогообложения предусмотрена для поддержания малого и среднего предпринимательства, но, с другой стороны, не все его субъекты по критериям попадают под данный режим. То есть, необходимо расширить возможность применения патентной системы налогообложения.

Можно выделить основные проблемы, которые требуют решения на данный момент:

1. патентную систему налогообложения могут применять только индивидуальные предприниматели. Необходимо предусмотреть возможность для малых организаций применять данный специальный налоговый режим.

2. ограничение численности работников (до 15 человек) и площади торгового зала для розничной торговли через объекты стационарной сети (до 50 кв. м). Основная цель патентной системы налогообложения облегчение налоговой нагрузки на малый и средний бизнес, а также мотивация самозанятости. Численность работников до 15 человек и торговая площадь до 50 кв. м. характерна для мелких индивидуальных предпринимателей.

3. некоторые виды деятельности, которые давали возможность применять ЕНВД, сейчас не подпадают под патентную систему налогообложения, что также ограничивает число предпринимателей, которые могут его применять. Необходимо расширить перечень видов деятельности, и внести в него наиболее распространенные для малого и среднего бизнеса виды.

4. одна из основных проблем – нельзя уменьшить стоимость патента на сумму страховых взносов, уплаченных в государственные внебюджетные фонды за себя и работников. Для реализации главной цели специальных налоговых режимов – снижения налоговой нагрузки будет целесообразно дать возможность плательщикам уменьшать стоимость патента на сумму уплаченных взносов, но не более чем на 50%, по аналогии с ЕНВД.

5. патентная система налогообложения вводится в действие законами субъектов. Действующая патентная система

налогообложения не учитывает особенности ведения предпринимательской деятельности в муниципальных образованиях, такие как: численность населения, экономические, демографические и социальные условия в муниципалитете.

Важно учитывать такие факторы, так как они напрямую влияют на доходы индивидуальных предпринимателей и организаций, а, значит, и на возможность вовремя и в полном объеме рассчитаться с бюджетом. Один и тот же вид деятельности приносит разный доход в мегаполисе и, например, в поселке городского типа, а на данный момент сложилась ситуация, что при огромной разнице в доходе, налог уплачивается практически одинаковый. Поскольку необходимо учитывать больше особенностей, возможностей и ограничителей ведения деятельности, то разумнее вводить спецрежим на муниципальном уровне, так как внутри одного субъекта экономические условия могут сильно различаться.

6. проблема двойного налогообложения при покупке патентов на ведение одного вида деятельности в разных субъектах РФ. Данную проблему можно решить следующим образом: если стоимость патентов разная, то патент с наименьшей стоимостью оплачивается полностью в соответствующем муниципалитете, а оставшаяся разница в стоимости – в другом; если стоимость патентов одинакова, то в бюджет муниципалитетов уплачивается стоимость первого патента в равных долях (50%/50%).

После отмены ЕНВД предпринимателям и организациям необходимо будет перейти на другую систему налогообложения. В связи с большей налоговой нагрузкой, многим придется прекратить свою деятельность.

Из всего вышеперечисленного следует, что оптимальный и эффективный новый специальный налоговый режим должен основываться на следующих принципах:

1. Учет влияния рыночной конъюнктуры отдельного муниципалитета на возможность ведения бизнеса.

2. Максимально возможное снижение налогового бремени для вновь создаваемого бизнеса и развития действующего.

Патентная система налогообложения должна быть

реформирована и дополнена положениями, расширяющими возможности для ее применения.

А именно:

1. Необходимо предусмотреть возможность для малых организаций применять данный специальный налоговый режим.

2. Основная цель патентной системы налогообложения – облегчение налоговой нагрузки на малый и средний бизнес, а также мотивация самозанятости. Те предприниматели и малые организации (микро-предприятия), которые нанимают более 15 работников или превышают разрешенную торговую площадь, лишаются возможности уменьшить платежи в бюджет и направлять заработанные средства на развитие бизнеса.

3. Большой размер годового дохода, при котором можно применять патентную систему, также позволит расширить численность плательщиков, попадающих под данный спецрежим. Вторым из условий отнесения к субъектам малого предпринимательства является годовая выручка от реализации (без учета НДС): 400 млн. руб. для малых предприятий и 60 млн. руб. для микропредприятий.

Передача полномочий по введению ПСН на уровень муниципалитетов позволит привлечь дополнительные доходы в местные бюджеты. Увеличение максимального размера годового дохода, средней численности работников, расширение перечня вида деятельности и налогоплательщиков дадут возможность всем субъектам малого и среднего бизнеса применять данный специальный налоговый режим, снижая налоговую нагрузку и позволяя направлять сэкономленные средства на развитие и расширение своей деятельности.

Все это, в конечном счете, будет способствовать общему экономическому развитию, как отдельных местностей, так регионов, а, следовательно, и страны в целом.

Количество малых (включая микро-) предприятий увеличивается. Что касается предпринимателей, их численность также растет, при одновременном сокращении численности нанимаемых ими работников.

Учитывая такие показатели, как: количество предпринимателей, уже перешедших на применение ПСН; количество организаций и ИП, которые смогут применять

данный специальный налоговый режим при снижении действующих сейчас ограничений, – можно составить прогноз численности плательщиков ПСН.

Мы считаем, что на конец 2015 года, как минимум, у 2215 тыс. предпринимателей и предприятий будут иметь возможность перейти на специальный налоговый режим.

В соответствии с основными направлениями налоговой политики Российской Федерации на 2015-2017гг. основными мерами по стимулированию развития предпринимательства при применении патентной системы налогообложения будут следующие мероприятия:

– субъектам Российской Федерации будет предоставлено право устанавливать для впервые зарегистрированных индивидуальных предпринимателей, перешедших на упрощенную систему налогообложения и патентную систему налогообложения и осуществляющих деятельность в производственной, социальной и научной сферах, «налоговые каникулы» в виде налоговой ставки в размере 0 процентов.

При этом субъекты Российской Федерации вправе будут устанавливать ограничения на применение налоговой ставки в размере 0 процентов, в том числе в виде предельного размера доходов индивидуальных предпринимателей, количества наемных работников и иных показателей, превышение которых за налоговый период является основанием для лишения права применения указанной нулевой налоговой ставки (для них предполагается переход на обычный специальный налоговый режим в части превышения установленного субъектом Российской Федерации ограничения для применения налоговых каникул).[1]

До сих пор целый ряд сфер малого бизнеса (автосервис, производство отдельных видов товаров (обуви, пластиковых окон и др.) работают в «тени», и общественное мнение о малом предпринимательстве складывается резко отрицательное. Необходимо исключить возможность ухода предпринимателей в «теневые» схемы налогообложения, и основная роль в этом должна принадлежать органам местного самоуправления. [2]

Предлагаемые изменения дадут больше стимулов для открытия бизнеса, снизив налоговую нагрузку на малое и

среднее предпринимательство и устранив двойное налогообложение. Экономя на расчетах с бюджетом, индивидуальные предприниматели и организации смогут направлять средства на свое развитие и расширение бизнеса. Кроме того, сможет пополнить налоговые доходы муниципальных образований, что будет способствовать общему экономическому росту отдельных регионов.

Литература и примечания:

[1] Основные направления налоговой политики РФ на 2016 г. и на плановый период 2017 и 2018 гг. – <http://www.consultant.ru>.

[2] Абдуллаева З.М. Налоговый потенциал субъектов малого бизнеса Республики Дагестан // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 12-6.

© У.Д. Гамзаева, 2017

*И.Т. Георгиева,
магистрант 1 курса
напр. «Финансы и кредит»,
e-mail: nemezida130194@yandex.ru,
науч. рук.: О.А. Смирнова,
ст. преп.,
СыктГУ им. П. Сорокина,
г. Сыктывкар*

ВИДЫ МУНИЦИПАЛЬНОЙ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Аннотация: в данной статье представлены результаты анализа муниципальной финансовой поддержки малого и среднего предпринимательства по программам, реализуемым Администрацией МО ГО «Сыктывкар».

Ключевые слова: муниципальная финансовая поддержка, субсидирование, малое и среднее предпринимательство.

Администрация МО ГО «Сыктывкар» (далее Администрация) в 2013-2015 гг. реализовывала следующие программы поддержки малого и среднего предпринимательства:

1. Программа «Развитие и поддержка малого и среднего предпринимательства в МО ГО «Сыктывкар»» (2013 – 2015 гг.);
2. Программа «Малое и среднее предпринимательство», которая являлась частью программы «Развитие экономики» (2014 – 2020 гг.) [1, 2].

В рамках этих программ Администрация предоставляла финансовую поддержку субъектам малого и среднего предпринимательства г. Сыктывкара в следующих видах:

1. субсидирование части затрат на уплату лизинговых платежей по договорам финансовой аренды (лизинга);
2. субсидирование части расходов на приобретение оборудования;
3. субсидирование части затрат на уплату процентов по кредитам, привлеченным в кредитных организациях для реализации инвестиционных проектов;

4. субсидирование части расходов, связанных с началом предпринимательской деятельности (гранты);

5. субсидирование юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, оказывающих услуги в сфере дошкольного образования [3].

Анализ видов финансовой поддержки малого и среднего предпринимательства г. Сыктывкара проводился на основе отчетности Администрации по реализации программ по поддержке малого и среднего предпринимательства за 2013 - 2015 гг. [4].

В результате проведенного анализа было выявлено:

1. Всего на финансовую поддержку малого и среднего предпринимательства было затрачено в 2013 г. - 16189,0 тыс. руб., в 2014 г. - 19646,0 тыс. руб., в 2015 г. - 38106,0 тыс. руб.;

2. В структуре источников финансирования поддержки малого и среднего предпринимательства доля бюджета МО ГО «Сыктывкар» составляла: в 2013 г. – 51,0%, в 2014 г. – 50,9%, в 2015 г. – 31,1%; доля Федерального бюджета составляла: в 2013 г. – 41,5%, в 2014 г. – 42,3%, в 2015 г. – 58,5%; доля Республиканского бюджета составляла: в 2013 г. – 7,5%, в 2014 г. – 6,8%, в 2015 г. – 10,4%;

3. Финансовая поддержка субъектам малого и среднего предпринимательства в 2013 г. была оказана 44 субъектам, в 2014 г. – 54 (увеличение на 22,7%), в 2015 г. – 73 (увеличение на 35,2%);

4. Число созданных и сохраненных рабочих мест составило в 2013 г. – 223, в 2014 г. – 700 (увеличение на 213,9%), в 2015 г. – 968 (увеличение на 38,3%);

5. Наибольший объем средств был затрачен на Субсидирование части затрат на уплату лизинговых платежей по договорам финансовой аренды (лизинга): в 2013 г. - 7150,9 тыс. руб., в 2014 г. – 10598 тыс. руб., в 2015 г. - 23267,5 тыс. руб.; при этом количество субъектов, которым была оказана финансовая поддержка, составило в 2013 г. – 12 чел., в 2014 г. – 21 чел., 2015 г. – 38 чел.; финансовая поддержка в расчете на одного предпринимателя составила в 2013 г. – 596 тыс. руб., в 2014 г. - 504,7 тыс. руб., в 2015 г. - 612,3 тыс. руб.;

6. На втором месте по объемам затраченных средств стоит

Субсидирование части расходов субъектов малого предпринимательства, связанных с началом предпринимательской деятельности (гранты): в 2013 г. - 5999,9 тыс. руб., в 2014 г. - 4602,0 тыс. руб., в 2015 г. - 3623,5 тыс. руб.; при этом количество субъектов, которым была оказана финансовая поддержка, составило в 2013 г. - 20 чел., в 2014 г. - 16 чел., 2015 г. - 14 чел.; финансовая поддержка в расчете на одного предпринимателя составила в 2013 г. - 300 тыс. руб., в 2014 г. - 287,6 тыс. руб., в 2015 г. - 258,8 тыс. руб.;

7. На третьем месте по объемам затраченных средств стоит Предоставление субсидий юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, оказывающим услуги в сфере дошкольного образования: в 2013 г. - 2938,8 тыс. руб., в 2014 г. - 2446,0 тыс. руб., в 2015 г. - 5900 тыс. руб.; при этом количество субъектов, которым была оказана финансовая поддержка, составило в 2013 г. - 11 чел., в 2014 г. - 11 чел., 2015 г. - 9 чел.; финансовая поддержка в расчете на одного предпринимателя составила в 2013 г. - 267 тыс. руб., в 2014 г. - 222,4 тыс. руб., в 2015 г. - 655 тыс. руб.;

8. На четвертом месте по объемам затраченных средств стоит Субсидирование части затрат на уплату процентов по кредитам, для реализации инвестиционных проектов: в 2013 г. - 99,4 тыс. руб., в 2014 г. - 2000,0 тыс. руб., в 2015 г. - 3315,0 тыс. руб.; при этом количество субъектов, которым была оказана финансовая поддержка, составило в 2013 г. - 1 чел., в 2014 г. - 6 чел., 2015 г. - 12 чел.; финансовая поддержка в расчете одного предпринимателя составила в 2013 г. - 99,4 тыс. руб., в 2014 г. - 333,3 тыс. руб., в 2015 г. - 276,3 тыс. руб.;

9. Субсидирование части расходов на приобретение оборудования производилось только в 2015 г.: 2000 тыс. руб., количество субъектов, которым была оказана финансовая поддержка, составило 6 чел., финансовая поддержка в расчете одного предпринимателя составила 333 тыс. руб.

Таким образом, постоянно растет объем средств, затраченных на финансовую поддержку малого и среднего предпринимательства, количество субъектов, которым оказана финансовая поддержка, число созданных и сохраненных рабочих мест; в структуре источников финансирования

поддержки малого и среднего предпринимательства значительна доля бюджета МО ГО «Сыктывкар», но она постоянно уменьшается, значительна доля федерального бюджета и она постоянно увеличивается, незначительна доля республиканского бюджета, но она постоянно увеличивается; в структуре финансирования поддержки малого и среднего предпринимательства наибольшая доля средств направляется на субсидирование части затрат на уплату лизинговых платежей по договорам финансовой аренды (лизинга); значительная доля средств направляется на субсидирование части расходов субъектов малого предпринимательства, связанных с началом предпринимательской деятельности (гранты), и предоставление субсидий юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, оказывающим услуги в сфере дошкольного образования; незначительная доля средств направляется на субсидирование части затрат на уплату процентов по кредитам, для реализации инвестиционных проектов; субсидирование части расходов на приобретение оборудования осуществлялось только в 2015 г.

Литература и примечания:

[1] Долгосрочная целевая программа «Развитие и поддержка малого и среднего предпринимательства в МО ГО «Сыктывкар» (2013-2015 годы)». Приложение к Постановлению администрации МО ГО «Сыктывкар» от 15.10.2012 № 10/3954. – URL: <http://xn--80adxb5abi4ec.xn--p1ai/attachments/article/14482>

[2] Муниципальная программа МО ГО «Сыктывкар» «Развитие экономики». Прил. к Пост-нию Адми-ции МО ГО «Сыктывкар» от 25 декабря 2013 г. № 12/4971. - URL: <http://xn--80adxb5abi4ec.xn--p1ai/component/attachments/download/7384>

[3] Постановление Админ-ции МО ГО «Сыктывкар» от 25.11.2016 № 11/3999. - URL: <http://xn--80adxb5abi4ec.xn--p1ai/>

[4] Отчеты о ходе реализации долгосрочных целевых программ МО ГО «Сыктывкар» за 2013-2015 г. Официальный сайт Администрации МО ГО «Сыктывкар». - URL: <http://xn--80adxb5abi4ec.xn--p1ai/>

*А.С. Горина,
магистрант 2 курса
напр. «Экономика»,
науч. рук.: М.А. Илатовская,
к.э.н., доц.,
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет,
г. Санкт-Петербург*

ОСОБЕННОСТИ КЛАССИФИКАЦИИ ЗАТРАТ В ПАНСИОНАТАХ

FEATURES CLASSIFICATION OF COSTS IN RESORT HOTEL

Аннотация: данная статья посвящена исследованию затрат пансионатов, в частности, признакам классификации затрат в пансионатах, также рассмотрены примеры различных видов затрат в пансионатах.

Ключевые слова: затраты, пансионат, классификация затрат, калькуляция, учет

Пансионат – коллективное средство размещения туристов, оказывающее услуги проживания, питания и организации досуга, а пансионат с лечением ещё и медицинские услуги, посредством продажи путевок. Койко-день – основная калькуляционная единица, используемая для определения себестоимости услуг пансионата.

При осуществлении деятельности у организации возникают определенные затраты, связанные с оказанием тех или иных услуг, которые могут быть сгруппированы по различным классификационным признакам.

Первый классификационный признак – это деление затрат по экономически однородным элементам, которое используется для определения общего объема потребляемых пансионатом различных видов ресурсов. Перечень элементов для всех организаций одинаков и определен в ПБУ 10/99 «Расходы организации», что обеспечивает сопоставимость структуры

расходов. Он позволяет определять и анализировать структуру затрат пансионата.

Материальные затраты включают стоимость приобретенных со стороны и израсходованных в процессе оказания услуг продуктов питания, расходных материалов (салфеток, полотенец, швабр, халатов, постельного и столового белья и других). Затраты на оплату труда – на заработную плату по окладам и ставкам, включая премии и поощрения, материальную помощь, компенсационные выплаты, другие расходы на оплату труда сотрудников пансионата. Отчисления на социальные нужды – отчисления на обязательное социальное страхование. Амортизация - сумма начисленной амортизации основных средств, например, здания, кухонного оборудования (плит, холодильных шкафов, морозильных камер и т.д.), и нематериальных активов. Прочие затраты включают в себя расходы на оказание услуг пансионатом, не вошедшие в состав элементов, приведенных выше, например, затраты на водоснабжение, отопление, электроэнергию, также налоги, расходы на ремонт и тому подобные затраты.

Второй признак классификации – группировка затрат по статьям калькуляции, то есть совокупности затрат, отражающих их однородное целевое использование. Позволяет определить куда, зачем и сколько ресурсов было использовано. Организация сама для себя определяет состав статей калькуляции, руководствуясь соответствующими для каждой отрасли экономики официально разработанными инструкциями и методиками. Пансионаты в качестве основы могут использовать Методические рекомендации по планированию, учету и калькулированию себестоимости жилищно-коммунальных услуг (работ, продукции), утвержденные Приказом Государственного комитета жилищно-коммунального хозяйства РСФСР от 18.12.91 №56. В соответствии с этими рекомендациями выделяют такие статьи калькуляции как: материалы, расходы на оплату труда, отчисления от расходов на оплату труда, амортизацию, затраты на ремонт и техническое обслуживание, затраты на энергию, водоснабжение и канализацию, стирку белья, телефонизацию и радиовещание, прочие расходы на содержание зданий и территории, расходы на

содержание аппарата управления, внеэксплуатационные расходы.

По связи затрат с технологическим процессом их делят на основные и накладные. Основные затраты непосредственно связаны с оказанием услуг. Накладные затраты возникают при управлении пансионатом. Они состоят из общехозяйственных расходов, таких как заработная плата административно-управленческого и обслуживающего персонала, отчисления на их социальные нужды, амортизацию здания и инвентаря, затраты на ремонт, на электроснабжение, водоснабжение, канализацию и другие.

По отношению к объектам калькулирования затраты делят на прямые и косвенные. Применительно к деятельности пансионатов затраты делят на прямые и косвенные, во-первых, по отношению к оказываемым услугам. Те или иные затраты могут быть отнесены на себестоимость услуг по проживанию, питанию, медицинскому обслуживанию, организации досуга. При этом, прямые затраты можно непосредственно отнести на себестоимость на основании первичных документов. Так, например, по отношению к оказываемым услугам проживания прямыми затратами будут являться расходные материалы на одного гостя (тапочки, зубной набор и прочие) и амортизация мебели и оборудования в номерах, а косвенными - заработная плата горничных и персонала службы размещения, отчисления на социальные нужды, чистящие средства, текущий ремонт и техническое обслуживание, расходы на стирку, услуги связи и прочие затраты. По отношению к услугам питания прямыми затратами будут являться продукты питания, а косвенными - оплата труда работников службы питания, амортизация кухонного оборудования, стирка униформы и столового белья, чистящие и моющие средства и прочие затраты.

Во-вторых, затраты делят на прямые и косвенные по отношению к себестоимости койко-дня. При этом, затраты могут быть прямыми по отношению к видам оказываемых услуг (заработная плата горничных, убирающих номера) и одновременно быть косвенными по отношению к себестоимости койко-дня (заработная плата горничных распределяется пропорционально базе распределения, например, площади

номеров). Прямыми затратами по отношению к себестоимости койко-дня являются, например, продукты питания и расходные материалы на одного гостя, а косвенными – заработная плата сотрудников пансионата, затраты на ремонт и техническое обслуживание, чистящие и моющие средства, услуги связи и прочие затраты.

По существенности при принятии решений затраты делят на релевантные и нерелевантные. Релевантные затраты неодинаковы для рассматриваемых альтернатив, а нерелевантные одинаковы. Поэтому для принятия решения интересна только информация о релевантных затратах. В зависимости от характера возникшей проблемы одни и те же затраты могут быть релевантными для одной проблемы и не релевантными для другой.

По отношению к объёму оказываемых услуг затраты делят на постоянные и переменные. Постоянные затраты практически не зависят от величины оказанных услуг. К ним относят амортизационные отчисления, затраты на коммунальные услуги, расходы на содержание и эксплуатацию зданий. Переменные затраты зависят от колебания объема оказываемых услуг и изменяются вместе с ним. Величина этих затрат может как возрастать, так и уменьшаться, но при изменении, в расчете на единицу койко-дня они постоянны. К ним относят расходы на продукты питания и основные расходные материалы на 1 гостя, премиальная часть заработной платы сотрудников отдела продаж и прочие подобные расходы.

По способу включения в себестоимость койко-дня затраты делятся на одноэлементные и комплексные, состоящие из нескольких элементов, например, общехозяйственные расходы.

По степени воздействия на величину затрат бывают регулируемые, величину которых может контролировать исполнитель или значительно влиять на их уровень, и нерегулируемые. Они регистрируются в зависимости от центра ответственности (подразделений пансионата). Все затраты организации регулируются на определенном управленческом уровне.

Таким образом, организация учета затрат в пансионатах осуществляется в соответствии с системой их классификации.

Группировка затрат по различным классификационным признакам позволяет получать информацию для принятия различных управленческих решений, например, деление затрат на группы по статьям калькуляции позволяет определить наиболее затратные статьи койко-дня, проанализировать их значения и разработать управленческие решения по оптимизации себестоимости койко-дня, деление затрат на прямые и косвенные имеет важное значение для организации бухгалтерского учета. Таким образом, в целом группировка затрат по различным признакам позволяет повысить эффективность деятельности пансионатов.

Литература и примечания:

[1] Керимов В.Э. Учет затрат, калькулирование и бюджетирование в отдельных отраслях сферы услуг: учебник – М.: Дашков и К, - 2010. - 475 с.

[2] Пономарева С. В., Бухгалтерский управленческий учет: учебное пособие - СПб: СПбГИЭУ, - 2012. - 106 с.

[3] Янковский К. П., Управленческий учет: учебник – СПб: Питер Мир книг, - 2011. - 365 с.

© А.С. Горина, 2017

*А.С. Григорьева,
студент 2 курса
напр. «Государственное и
муниципальное управление»,
e-mail: nastyshka970829@gmail.ru,
науч. рук.: А.В. Маркарян,
асс.,
ФГБОУ ВО КУБГТУ,
г. Краснодар*

ПРОБЛЕМА КОРРУПЦИИ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

THE PROBLEM OF CORRUPTION IN THE PUBLIC SERVICE OF THE RUSSIAN FEDERATION

Аннотация: в представленной статье рассмотрена проблема коррупции в системе государственной службы Российской Федерации. На сегодняшний день проблема коррумпированности государственных служащих приобретает глобальный характер.

Ключевые слова: коррупция, противодействие коррупции, государственная служба, государственный служащий.

Annotation: this article examines the problem of corruption in the public service of the Russian Federation. Today the issue of corruption in public servants becoming global.

Keywords: corruption, corruption counteraction, public service, public servant.

Проблема коррупции в системе государственного управления представлена одной из наиболее актуальных и болезненных, это проблема, получившая повсеместное распространение. В подавляющем большинстве государств она входит в перечень тяжких преступлений, в связи с этим функционирует тайно, что затрудняет ее анализ.

Сам термин «коррупция» берет свое начало от латинского, что приблизительно можно перевести как «порча, упадок, развращение». На сегодняшний день коррупция – это злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление должностными полномочиями, коммерческий подкуп либо иное противозаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки легитимным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу иными физическими лицами [1].

Причинами коррупции в госорганах России выступают как минимум три наиболее распространённых обстоятельства.

Во-первых, невыполнение правила о таком размере денежного содержания госслужащих, который позволил бы достойно жить им и их семьям. Порой оплата бывает настолько ничтожной, что непроизвольно подталкивает служащего перейти на «кормление клиентами». У чиновника возникает коллизия долга перед обществом и перед семьей, разрешать которую он вынужден при помощи коррупционных действий.

Во-вторых, играет свою роль вид управления. При ситуативном управлении различные задачи решаются в значительной мере по усмотрению отдельных служащих. Правовое регулирование осуществляется лишь в самом общем порядке. Тут отмечается простор для личного усмотрения и произвола. В итоге, существенное количество граждан, устающих от многочисленных, не определённых заранее точно требований служащих, бывают готовы откупиться от них. Иногда уже само по себе предъявление неоднозначных и изменяющихся требований оценивается как вымогательство взятки и провоцирует её. При нормативном управлении речь преимущественно идёт о применении в определённых ситуациях досконально их регламентирующих правовых норм, а не просто об учёте норм, вводящих те или иные ограничения [2].

В-третьих, существенна социально-психологическая обстановка. К примеру, признание коррупции в среде

государственных служащих обычным явлением, аналогично чаевым в среде швейцаров, представляется значимым условием развития криминальной мотивации.

Что касается характеристик самих служащих, совершающих коррупционные преступления, то тут важна иерархичность их ценностей, и в частности готовность принести в жертву материальной выгоде закон и нормы морали, профессиональные честь и достоинство. Сказываются и такие черты характера, как скупость, зависть. Моральная неустойчивость государственного служащего проявляется при инициативном подкупе.

Лица, прибывающие у власти, осуществляющие управленческие полномочия, всё время испытывают соблазн использовать их в личных или групповых интересах. Системный кризис, переживаемый в 90-е годы Россией послужил благоприятнейшей ситуацией для расцвета коррупции. Старый, в достаточной степени коррумпированный ещё в советский период аппарат бюрократии пополняется новыми кадрами, первоначально настроенными на использование в личных интересах властных полномочий.

По-прежнему в хозяйственной сфере продолжает доминировать не уведомительный, а разрешительный принцип, когда от управленческого работника соответствующей государственной или муниципальной структуры, его благоволения зависит крайне много. Бесспорно, государство не может спокойно относиться к тому, что делается в предпринимательской или иной экономической деятельности, однако пределы его вмешательства в экономику и контроля над ней, основания, способы и формы контроля должны быть максимально чётко регламентированы. При отсутствии подобной регламентации формируется благоприятная среда для чиновничьего произвола и коррупции.

Обращаясь к формам проявления коррупции в системе государственной службы, необходимо отметить, что это разнообразные виды нарушений конституционных, административных, уголовных и иных норм права лицами, прибывающими на государственной службе. Среди данных нарушений в современный период можно выделить многие

виды прямого или завуалированного совмещения должностей на государственной службе и в негосударственных коммерческих обществах, оказание государственными служащими прямых или косвенных услуг негосударственным коммерческим организациям за прямое либо завуалированное вознаграждение, предоставление разнообразных льгот, выгод и преференций коммерческим организациям, в которых они как-либо заинтересованы, использование государственными служащими личного либо ведомственного влияния и неформальных связей в тех же целях. [2]

Все формы коррупции определены одним фактом – устремлением людей, имеющих властные полномочия, использовать свою должность как источник материального обогащения или незаконного карьерного роста.

Борьба с коррупцией в органах государственной власти России имеет небольшую историю, при этом стоит отметить широкую нормативно-правовую базу, регулирующую действия по борьбе с коррупцией. Основными её составляющими являются:

- Федеральный закон от 25.12.2008 N 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О противодействии коррупции»;

- Федеральный закон «О государственной гражданской службе Российской Федерации» от 27.07.2004 N 79-ФЗ;

- статьи 204 (Коммерческий подкуп), 285 (Злоупотребление должностными полномочиями), 290 (Получение взятки), 291 (Дача взятки), 292 (Служебный подлог) Уголовного кодекса РФ от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ;

- Национальный план противодействия коррупции на 2016 – 2017 годы, утверждённый указом Президента РФ от 01.04.2016 N 147 «О Национальном плане противодействия коррупции на 2016 – 2017 годы»;

- Указ Президента РФ от 19.05.2008 N 815 «О мерах по противодействию коррупции»

- Указ Президента РФ от 15.07.2015 N 364 «О мерах по совершенствованию организации деятельности в области противодействия коррупции».

- Законы и иные подзаконные акты субъектов Российской Федерации, регулирующие антикоррупционную деятельность в

органах государственной власти субъектов Российской Федерации.

Сегодня для борьбы с коррупцией в России предусмотрены:

- образование, функционирование и развитие специализированного информационно-методического ресурса по вопросам реализации требований о противодействии коррупции;

- совершенствование правил приобретения подарков отдельными категориями государственных служащих;

- выявление и предотвращение конфликта интересов на государственной службе. Каждый случай необходимо предавать гласности и применять к нарушителям меры юридической ответственности. Не прерывается работа по предупреждению коррупции в организациях, созданных для выполнения задач органов власти;

- ряд мероприятий, направленных на борьбу с незаконной передачей должностному лицу заказчика средств, получаемых поставщиком (подрядчиком, исполнителем) в связи с исполнением контракта, за предоставление права его заключения (т. н. откат) и хищениями в сфере закупок;

- просветительские мероприятия по информированию граждан о требованиях законодательства о противодействии коррупции;

- проведение конкурсов социальной антикоррупционной рекламы (плакат, баннер, видеоролик);

- мероприятия, реализуемые на международной арене.

В настоящее время для формирования честного, ответственного, компетентного и дисциплинированного корпуса служащих органов государственной власти и управления им нужен комплекс организационных мероприятий, которые касаются:

- 1) порядка подбора кадров на государственную и муниципальную службу, создания четких объективных критериев для карьерного роста служащих, которые будут предоставлять им возможность заниматься повышением своей квалификации, а также создания положительного имиджа для института публичной власти;

2) предоставление государственным служащим достойного денежного содержания, а также набора социальных льгот, которые в определенной степени будут стимулировать их профессиональную деятельность;

3) формирования режима информационной открытости и прозрачности в деятельности государственных и муниципальных служащих;

4) обеспечение эффективной работы механизмов контроля и надзора за служебной деятельностью государственных служащих.

Перечисленные средства предотвращения и пресечения коррупции в органах государственной власти необходимо использовать комплексно – только это позволит добиться положительного результата и свести уровень коррупции в системе государственной службы к минимуму.

Проблемы предупреждения и пресечения коррупции в органах государственной власти и управления требуют системного подхода. Уровень развития коррупции, степень ее общественной опасности, а также различные формы ее проявления требуют адекватных мер реагирования всех государственных институтов и структур. Кроме того, борьба с коррупцией может дать позитивные результаты только при участии в соответствующих антикоррупционных мероприятиях большинства институтов гражданского общества России. [2]

Литература и примечания:

[1] Федеральный закон от 25.12.2008 N 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О противодействии коррупции» / Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=200569#0>

[2] Урегулирование конфликта интересов и противодействие коррупции на гражданской и муницип. службе: теор. и практ.: Уч.пос. / С.Ю.Кабашов – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013 – 192 с. / Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=389972>

*А.Ю. Гунько,
к.э.н., ст. преп.,
e-mail: aleksandrgunko@yandex.ru,
Ставропольский государственный
аграрный университет,
г. Ставрополь*

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЯ АГРАРНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ В РЕГИОНЕ

STATE CONTROL OF AGRICULTURAL PRODUCTION IN THE REGION

Аннотация: развитие аграрного сектора экономики в условиях усиления конкуренции и глобализации рынков обуславливает возрастание роли государственного управления хозяйствующими субъектами в агропромышленном комплексе страны.

Ключевые слова: региональный рынок, маркетинг, конкуренция, аграрное производство

Annotation: The development of the agricultural sector in the face of increasing competition and globalization of markets results in the increasing role of state control from economic entities in the agro-industrial complex of the country.

Keywords: regional market, marketing, competition, agricultural production.

В условиях формирования регионального рынка продовольствия экономическая и финансовая стабилизация отраслевого производства неразрывно связана с повышением уровня деловой активности, предприимчивости и коммерческой инициативы.

В настоящее время наиболее слабым звеном в управлении аграрным производством и агромаркетинге является управление сбытом, что влечет за собой значительные потери сельскохозяйственной продукции и доходов.

Важно отметить, что управление сбытом продукции

необходимо рассматривать исключительно через: во-первых, призму рыночного спроса и предложения; во-вторых, через интересы региона и государства в поставках стратегически важных видов аграрного сырья и продовольствия [3].

Государство, сделав сельского товаропроизводителя свободным предпринимателем, не смогло реально создать для него необходимую инфраструктуру и свободную конкуренцию в системе товародвижения, и по существу утратило контроль над ее элементами [2].

В результате, с одной стороны, они самостоятельно выбирают потребителя, расширяют круг своих постоянных потребителей, прибегают к услугам множества частных посредников, самостоятельно вывозят продукцию в другие регионы, то есть начинают торговать цивилизованно. С другой стороны, чрезмерная диверсификация каналов сбыта привела к тому, что сельскохозяйственное сырье и продукция не находят сбыта на своих географических рынках, сельские товаропроизводители готовы продать ее любому покупателю и зачастую на очень невыгодных условиях.

Исходя из общего порядка организации службы маркетинга в АПК, основные задачи формирования и развития отраслевой службы маркетинга в региональном АПК заключаются в следующем [5]:

- принятие в каждом регионе концепции организации маркетинга для приспособления сельскохозяйственного производства к изменениям рыночной конъюнктуры, решения проблем со сбытом продукции;

- проведение маркетинговых исследований аграрных и продовольственных рынков;

- создание устойчивых связей между товаропроизводителями и потребителями сельскохозяйственного сырья и продукции животноводства на основе, прежде всего: формирования и развития сети региональных, областных и межрайонных оптовых аграрных рынков, созданию;

- осуществление современных инвестиционных проектов и маркетинговых программ;

- координация экономических взаимосвязей с целью

согласования цен и других инструментов региональной продовольственной политики;

- оптимизация видовой структуры аграрного производства на основе изучения потребностей и запросов, а также прогнозов сбыта;

- информационно-рекламное обеспечение реализации сельскохозяйственной продукции.

Для решения подобных задач, особенно в условиях глобализации экономики и нестабильности экономической обстановки в стране, требуется переход к прогностическому моделированию и сценарному анализу, применению экспертных систем и моделей поддержки принятия решений, внедрению прогрессивных информационных технологий [1]. Поэтому создание эффективной системы информационного обеспечения в каждом регионе должно стать приоритетным направлением, поскольку способствует решению задач, которые не могут быть решены его субъектами самостоятельно из-за отсутствия необходимой компетенции или других объективных и субъективных факторов.

Для этого, государственное управление должно выполнять в основном функции, регулирующие экономические отношения в АПК, т. е. осуществлять контроль за деятельностью государственных инспекций и служб, стратегическое прогнозирование, программно-целевое планирование, технический прогресс, кадровое, информационное, консультационное, правовое и научное обеспечение аграрного сектора [4].

При этом особое внимание следует уделять на уровне «внешней» среды:

- 1) созданию равноправных нормативно-правовых, организационных и социально-экономических условий для всех форм собственности и видов хозяйствования, содействующих восстановлению производственного потенциала отраслей сельского хозяйства и всего АПК:

- 2) коренному улучшению финансового, материально-технического и социального состояния товаропроизводителей за счет совершенствования системы государственной поддержки, политики аграрного протекционизма и антимонопольной

политики и доведения их до уровня развитых европейских стран;

3) целевой поддержке эффективных производств в коллективных формах сельскохозяйственных организаций, использующих ресурсосберегающие технологии;

4) осуществлению эффективных мер по охране окружающей среды;

5) преодолению негативных демографических процессов на селе и др.

На уровне «внутренних» возможностей:

1) умению независимо от форм собственности обеспечивать устойчивую работу и эффективное использование имеющихся резервов для улучшения хозяйственной и коммерческой деятельности;

2) увеличению инвестиций в высокотехнологичные и конкурентоспособные производства;

3) ускоренному росту производства стратегически важных видов сельскохозяйственной продукции, особенно животноводческой продукции, и использованию при этом преимуществ кооперированных и интегрированных формирований и др.

Таким образом, общий вывод связан с необходимостью дальнейшего развития аграрной реформы по комплексному переустройству аграрного производства и сельских территорий. Постоянного внимания требует распространение положительного опыта отраслей и хозяйств, которые в регионах с различными природно-климатическими условиями добиваются высоких социально-экономических результатов.

Активизируют процессы кооперации и интеграции на всех технологических стадиях единых производств, включая переработку, хранение и реализацию конечной продукции. Совершенствуют всю систему взаимовыгодных внутрипроизводственных экономических отношений, обеспечивают формирование адекватных структур и методов современного управления на горизонтальном уровне хозяйствования и коммерческой деятельности.

Литература и примечания:

[1] Айдинова А.Т. Этапы развития программ господдержки малого бизнеса на селе и оценка их эффективности//Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. №2. С. 27-42.

[2] Айдинова А.Т., Беляева Е.Д. Развитие и поддержка малого бизнеса в АПК Ставрополя//Проблемы экономики, организации и управления в России и мире: сб. материалов V международной научно – практической конференции. – Прага, Чешская республика, 2014. – С. 12-15.

[3] Гунько А.Ю., Лещева М.Г., Гунько Т.И. Обеспечение конкурентоспособности предпринимательских структур на рынке продуктов мясопереработки: монография. Ставрополь, 2010. – 71 с.

[4] Гунько А.Ю. Инфраструктурное обеспечение региона/отв. ред. Н.В. Уварина//Россия и Европа: связь культуры и экономики: матер. XI междунар. науч. – практ. конф.: в 2 – х ч. – 2015. – С. 80-83.

[5] Гунько А.Ю. Особенности инфраструктуры региональных монопродуктовых подкомплексов//Вестник Университета (Государственный университет управления). – 2011. – № 25. – С. 114-117.

© А.Ю. Гунько, 2017

*Ю.В. Дворникова,
к.э.н., доц.,
e-mail: duv-samara@yandex.ru,
Д.Д. Абрамова,
студент 2 курса
напр. « Экономика »,
СамГУПС,
г. Самара*

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

EVALUATION OF PERFORMANCE OF COMMERCIAL BANK AS AN ELEMENT OF CONTROL SYSTEM

Аннотация: в данной статье банки рассматриваются, как экономический элемент, изучается понятие « эффективность » и особенности оценки эффективности деятельности коммерческих банков с целью обеспечения наиболее стабильного финансового положения. Изучается роль оценки эффективности деятельности кредитной организации в системе управления ей.

Ключевые слова: коммерческий банк, эффективность, финансовое состояние кредитной организации, система управления.

Abstract: in this article, the banks are considered as an economic element, studied the concept of « efficiency » and features an estimation of efficiency of activity of commercial banks in order to provide the most stable financial situation. We study the role of evaluating the performance of the credit institution in her administration.

Keywords: commercial bank, efficiency, the financial condition of the credit institution, the management system.

В российской экономике коммерческие банки призваны управлять движениями всех денежных потоков, в первую очередь кредитных, содействовать обеспечению наиболее

удобного и разумного использования финансовыми средствами общества и перелива капитала в те области хозяйства страны, где плодотворность от вложений будет максимальной. Система денежно-кредитных отношений находится в процессе серьезных структурных усовершенствований, которые затронули и функционирование банков. Современный этап характеризуется стадией фундаментальных реформ в банковском деле, многочисленных нововведений в организации и системах управления. Одновременно с этим выросли риски, связанные с деятельностью кредитных учреждений и поэтому главным в надежном функционировании банка становится качественное управление.

Уникальность коммерческих банков, как экономического элемента, заключается в системности руководства всеми функциями денег и в этой связи банки являются первоначальным компонентом рыночной экономики.

Коммерческие банки - посредники продвижения в механизм рыночной экономики и мирохозяйственных связей других партнеров рынка - промышленности, торговли, небанковского финансового сектора, государства и населения - через обслуживание их денежных потоков.

При этом банки, в отличие от других финансовых небанковских структур, обеспечивают большую часть всех средств денежного обращения определенной страны.

Риск является неотъемлемой частью банковской деятельности.

Коммерческие банки от других коммерческих предприятий отличаются следующими признаками:

- банки оперируют большими активами, имитируют и торгуют финансовыми инструментами, имеющими рыночную стоимость, снижение которой может отразиться на капитале и платежеспособности банка;

- банки привлекают заемные средства, что при наличии маленького соотношения собственного капитала к совокупным активам, при наступлении фатальных обстоятельств может привести к потере доверия вкладчиков, кризису ликвидности и банкротству;

- банки осуществляют доверительное управление

активами, принадлежащими другим лицам, что может провоцировать ответственность за нарушение доверия;

- банки постоянно участвуют в транзакциях, которые иницируются, регистрируются и управляются совершенно разными субъектами, при этом зачастую и без непосредственного участия самого банка, посредством использования информационных банковских технологий;

- национальные и международные расчеты в современных условиях невозможны без участия кредитных организаций, так как банки имеют доступ к клиринговым и расчетным системам и т.д., что в результате может провоцировать системные риски.

Все эти признаки свидетельствуют о постоянном усложнении ведения банковской деятельности и, как следствие, повышение требований к ее ведению.

Деятельность коммерческих банков находится под постоянным контролем центрального банка и других финансовых ведомств. Банковский надзор организован на системе лицензирования, его работа заключается в проверке соблюдения коммерческими банками законов и нормативов.

В условиях быстрого развития рынка финансовых услуг, наблюдающегося в мировой экономике на протяжении последних десятилетий, основную роль приобретает проблема одинаковой оценки эффективности работы кредитных организаций в мировом масштабе [5].

Понятие «эффективность» трактуется в разных источниках по-разному, но в целом все интерпретации сводятся к двум понятиям:

- эффективность рассматривается как соотношение затраченных ресурсов и полученных результатов;

- эффективность представляет собой социально-экономическую категорию, показывающую воздействие способов организации труда участников процесса, на уровень достигнутых ими результатов.

Оценку эффективности банковской деятельности чаще всего проводят, основываясь на принципе расчета эффективности банка исходя из приближения значений показателей работы отдельного банка, к заранее определенной

границе эффективности.

Учитывая постоянную необходимость избегания банковских рисков и обеспечения финансовой устойчивости банки должны разрабатывать и применять наиболее эффективные процедуры оценки деятельности и руководства своей деятельностью [4].

В современных банковских системах зарубежных стран широко применяются системы оценки и анализа финансовой деятельности и эффективности менеджмента, где получила распространение идея «высокорентабельной банковской деятельности», основные принципы которой следующие [1]:

- увеличение доходных поступлений от предоставления кредитных ресурсов и доходов по фондовым операциям, поддержание гибкой структуры активов, адаптированных к изменениям процентной ставки;

- оптимизацию структуры пассивов, направленную на уменьшение потерь по кредитам, усиление контроля за текущими расходами;

- повышение эффективности банковского менеджмента как системы управления отношениями, связанными со стратегическим и тактическим планированием, анализом, регулированием, контролем деятельности банка, создать условия для эффективной деятельности коммерческого банка.

Для создания условий устойчивости банка в современных условиях, а также для эффективного руководства, управляющему звену коммерческого банка необходимо взвешивать его реальное финансовое положение [2].

Оценку финансового состояния кредитных организаций одновременно с обязательными нормативами можно производить с помощью анализа системы финансовых показателей, служащих условием оценки конкретных аспектов банковской деятельности, уделяя особое внимание доходности коммерческого банка.

Высокая эффективность банковской деятельности обычно оценивается при соизмерении размеров затрат и прибыли, при этом преобладает концепция уменьшения затрат в процессе банковской деятельности. Чем ниже уровень расходов, тем более ощутимыми и положительными являются финальные

результаты работы кредитной организации.

Рост эффективности достигается при условии совершенствования организационных структур, модернизации их производительной деятельности, а также благодаря совершенствованию процесса кредитования [3].

В целом рассматривать эффективность деятельности коммерческого банка необходимо рассматривать не только по уровню результатов его работы, но и по уровню эффективности системы управления, основанной на формировании научно обоснованной стратегии деятельности банка и контроле за процессом ее реализации.

Литература и примечания:

[1] Герасимова Е.А., Гизатуллина О.М., Коренькова Ж.О. Факторы, оказывающие влияние на приток прямых иностранных инвестиций в российские регионы // Вестник СамГУПС. – 2015. – № 1 (27) . – С. 82-87.

[2] Герасимова Е.А., Коренькова Ж.А. Позитивные и негативные факторы влияния прямых иностранных инвестиций на российскую экономику // Вестник СамГУПС. – 2014. – № 3 (25) . – С. 72-74.

[3] Маляров А.Н., Герасимова Е.А. Портфель малой капитализации, имитирующий рыночный индекс // Вестник СамГУПС. – 2015. – Т. 2. № 2 (28) . – С. 60-64.

[4] Тарасова Т.М. Внедрение и развитие внутреннего контроля в условиях конвергенции российских и международных стандартов финансовой отчетности // Вестник СевКавГТИ. – 2012. – № 12. С. – 164-167.

[5] Тарасова Т.М. Организация управленческого учета на предприятии в современных условиях // Экономический анализ: теория и практика. – 2012. – № 24. – С. 50-58.

© Ю.В. Дворникова, 2017

*Ю.В. Дворникова,
к.э.н., доц.,
e-mail: duv-samara@yandex.ru,
А.С. Карасева,
студент 2 курса
напр. «Экономика»,
СамГУПС,
г. Самара*

ОЦЕНКА ПРОБЛЕМ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РОССИИ

ASSESSMENT OF PROBLEMS AND PROSPECTS OF RUSSIAN BANKING SECTOR

Аннотация: в данной статье рассмотрены основные причины отзыва лицензии у коммерческих банков, изучены проблемы функционирования банковского сектора, сделан прогноз перспектив развития банковской системы.

Ключевые слова: коммерческие банки, Центральный банк, лицензия, нормативы ликвидности, реформирование банковской системы.

Abstract: this article describes the main reasons for revocation of the license of commercial banks, studied the problems of the banking sector, made the forecast development prospects of the banking system.

Keywords: commercial banks, the Central Bank, license, liquidity ratios, reforming the banking system.

Ужесточение контроля над банковской системой со стороны регулятора выражается в постоянном увеличении количества кредитных организаций лишенных лицензии.

Основными причинами банкротства банков в современных условиях являются: достаточно жесткое банковское законодательство и требования к периодической отчетности, санкции надзирающих органов, активизация конкуренции в банковской отрасли и многое другое. Причем

важно отметить, что темпы отзыва лицензий и закрытия банков растут год от года, так если в 2013 году были закрыты всего 29 банков, 2014-ый мы встречали без 43 банков, в 2015 году ликвидированы 93 банка, то в 2016 году прекратили свою деятельность 104 банковских учреждения среди них были не только мелкие частные и региональные банки, но и государственные корпорации[2]. По мнению экспертов в ближайшее время в России останется не более 500 банков.

Решение об отзыве лицензий часто связано с неисполнением кредитными организациями федеральных законов, регулирующих банковскую деятельность, а также нормативных актов Банка России, и применением мер, предусмотренных законом «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)», наличие реальной угрозы интересам кредиторов и вкладчиков банков. К началу 2017 год в России осталось всего 623 банка.

В 2017 году наиболее вероятными причинами для отзыва лицензии станут: снижение достаточности собственного капитала менее 2%; вовлеченность банка в сомнительные операции (ст. 115 ФЗ); отсутствие резервов на принятые риски (нормы Н6-Н10); снижение норматива мгновенной ликвидности Н2; несоблюдение требований ЦБ РФ, недостоверная отчетность и пр.[3].

Кроме того не конец: в 2017 году вступают в силу новые нормативы, например Н25 – на риски связанных с банком лиц.

Наиболее серьезной причиной является потеря ликвидности. Несомненно, если банк теряет способность выполнять свои обязательства перед клиентами, то он лишается и лицензии. Вследствие чего, контроль за уровнем ликвидности производится ежемесячно путем расчета группы специальных коэффициентов[5]. Утрата ликвидности ведет к банкротству. Поэтому ЦБ обязан вовремя пресечь возникновение такой проблемы.

Реформы и усиление контроля за деятельностью банков вызваны желанием ЦБ повысить уровень доверия населения к банкам. Положительное отношение населения к банковской системе можно считать залогом успеха экономического развития страны. Потеря доверия населения к финансовым

учреждениям, незамедлительно влечет отток депозитов и закрытие расчетных счетов. Современная политика ЦБ направленная на «чистки» неблагонадежных банков, преследует цель сделать банковскую систему более прозрачной, что легче всего сделать при переходе к более жестким нормам регулирования банковской деятельности, приводящей к ликвидации банков, которые перестали соответствовать новым требованиям. По мнению руководства Центрального банка оптимальным количеством коммерческих банков в стране должно быть примерно 200-300 шт.

Часть кредитных организаций уходят с рынка самостоятельно, потеряв прибыльность: они подают документы на банкротство и добровольно «отдают» лицензию. Но таких организаций очень мало: как правило, они изначально создавались для вывода средств, а не полноценной банковской деятельности. В 2017 году такая история уже не сработает – ЦБ очень жестко следит за каждой операцией.

Следует отметить, что массовый отзыв лицензий у российских банков свидетельствует о проблемах в системе банковского надзора. Из-за того что Центральный банк заблаговременно не реагирует на ситуацию, он допускает катастрофические последствия, а именно появление глубоко проблемных банков, с которыми уже ничего нельзя сделать.

Кампания по отзыву лицензий у коммерческих банков начинается в относительно спокойное время и сопровождается отзывом лицензий сразу у нескольких частных крупных банков[4].

Таким образом, массовый отзыв лицензий приводит к панике среди вкладчиков и снижению ставок по депозитам. В связи с этим вкладчики переводят свои средства в государственные банки и крупные иностранные банки. Важно отметить, что предсказать, у какого банка ЦБ в следующий раз отзовет лицензию и защитить свои вложения, невозможно. При этом карательная кампания ЦБ по наведению порядка на банковском рынке не всегда способствует улучшению ситуации, при этом повышается монополизация, все более растет роль и степень влияния на экономику страны крупных банков с государственным участием в уставных капиталах.

В будущем ожидается снижение количества кредитных организаций. Однако, есть несколько путей, чтобы немного замедлить процесс сокращения банковского сектора страны.

Так, например, в Государственную Думу был внесен законопроект о разделении банков на базовые и универсальные в зависимости от перечня разрешенных операций. В документе прописано, что сначала, с 2018 года, все банки будут признаны универсальными. К 2019 году те кредитные организации, что не смогут увеличить свой уставный капитал до 1 миллиарда рублей, будут обязаны обратиться с ходатайством о получении другой, уже базовой лицензии. Различие между базовыми и универсальными банками должно заключаться не только в ограничении разрешенных операций, но и в нормах обязательных нормативов. В частности, банки с базовой лицензией будут обязаны соблюдать меньшее количество нормативов, чем банки с универсальной лицензией.

Кроме того, предусматривается возможность изменения статуса коммерческого банка на статус микрофинансовой компании. При этом банковские вклады в любом случае останутся застрахованы.

Тем не менее, остаются серьезные опасения, что в сложившихся условиях базовые банки в лучшем случае свалются на уровень микрофинансовых организаций или небанковских кредитных организаций[1].

Закон о санации банков, также внесенный в Госдуму, таких вопросов уже не вызывает. Банк России, по идее законодателей, получит возможность приобретать акции в уставном капитале saniруемых банков, то есть тех, чей капитал будет восстанавливаться до минимально установленных нормативов достаточности. При этом ЦБ будет вправе учредить управляющую компанию Фонда консолидации банковского сектора, которая будет этими акциями управлять. А сам Центральный банк сможет из средств фонда предоставлять saniруемым кредитным организациям кредиты, размещать депозиты, выдавать банковские гарантии.

Есть мнение, что выгоднее было бы не закрывать

коммерческие банки, а просто сделать для них ограничения по выдачи максимальных сумм. В отдельных случаях, у закрытия банков есть и положительные стороны, банковский бизнес становится чище из-за ужесточения банковского законодательства, а также сокращение мошеннических операций в сфере банковских услуг.

В целом можно отметить, что ситуация в финансовом секторе экономики складывается сложная, факт необходимости реформ и применения жестких мер реагирования со стороны надзорного органа в отдельных случаях не вызывает сомнений. Тем не менее, некоторые кредитные организации, попавшие в поле зрения регулятора, могли бы самостоятельно скорректировать свою деятельность и исправить ошибки, продолжая свою деятельность.

Литература и примечания:

[1] Герасимова Е.А., Коренькова Ж.А. Позитивные и негативные факторы влияния прямых иностранных инвестиций на российскую экономику // Вестник СамГУПС. – 2014. – № 3 (25) . – С. 72-74.

[2] Карышев М.Ю. Статистический анализ процесса глобализации информационной экономики // Вопросы экономики и права. – 2011. – № 35. – С. 183-188.

[3] Маляров А.Н., Герасимова Е.А Портфель малой капитализации, имитирующий рыночный индекс // Вестник СамГУПС. – 2015. – Т. 2. № 2 (28) . – С. 60-64.

[4] Тарасова Т.М. Построение системы управленческого учета в современных условиях // Вестник СамГУПС. – 2011. – № 3. – С. 52-62.

[5] Тарасова Т.М. Реализация профессионального суждения при формировании бухгалтерской отчетности организации // Финансы и кредит. – 2013. – № 36 (564) . – С. 47-51.

*О.А. Дербичева,
магистрант 2 курс
напр. «Менеджмент»,
e-mail: oderbicheva@mail.ru,
науч. рук.: О.В. Коробова,
к.э.н., доц.,
ТГТУ,
г. Тамбов*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АНТИКРИЗИСНОЙ ПОЛИТИКИ НА ПРЕДПРИЯТИИ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «КОНДИТЕРСКАЯ ФИРМА «ТАКФ» Г. ТАМБОВ)

Аннотация: в статье рассматривается необходимость проведения антикризисной политики на предприятии. Особое внимание уделяется определению, цели и задачам антикризисной политики. Предлагается повысить эффективность антикризисной политики путем анализа некоторых показателей, свидетельствующих о наличии финансового кризиса на предприятии.

Ключевые слова: антикризисная политика, финансовый кризис, показатели «кризисного поля».

Для прогнозирования и предотвращения банкротства любому предприятию необходимо проводить антикризисную политику.

Антикризисная политика представляет собой часть общей стратегии предприятия. Она заключается в проведении мероприятий по планированию и анализу деятельности хозяйствующего субъекта, исходя из внешней и внутренней обстановки. Она позволяет проводить предварительную диагностику угрозы развития кризисной ситуации и применять методы финансового оздоровления предприятия. Если предприятие находится в кризисном состоянии, именно финансовая политика помогает найти выход из «сложившейся ситуации».

Главная цель антикризисной политики – не допустить нарушения финансового равновесия и снижения рыночной

стоимости предприятия. Если такое происходит, то целью антикризисного управления будет противодействие этому.

Для реализации своей главной цели при разработке антикризисной политики ставятся следующие задачи:

- диагностика предкризисного финансового состояния;
- устранить неплатежеспособность хозяйствующего субъекта;
- восстановить финансовую устойчивость;
- предотвратить банкротство и ликвидацию предприятия;
- минимизировать негативные последствия финансовых рисков;
- проводить профилактические мероприятия по предупреждению кризисных ситуаций.

По мнению некоторых исследователей, одной из важнейших составляющих антикризисной политики является анализ системы важнейших индикаторов угрозы возникновения финансового кризиса предприятия в разрезе отдельных объектов наблюдения «кризисного поля» [1].

Нами был проведен такой анализ на примере ОАО «ТАКФ» за 2015 и 2014 гг. Он позволил сделать вывод о том, что предприятие находится в легком финансовом кризисе.

В основе расчетов показателей была использована методика И.А. Бланка [1]. Рассмотрим некоторые из них в таблице 1.

Таблица 1 – Система важнейших индикаторов угрозы возникновения финансового кризиса предприятия в разрезе отдельных объектов наблюдения «кризисного поля», тыс.руб., д.е., дни

Объекты наблюдения «кризисного поля»	Показатели-индикаторы	
	Объемные	Структурные
1	2	3
Структура капитала предприятия	1.Сумма собственного капитала предприятия:	1.Коэффициент автономии: 2015: 0,42; 2014: 0,37 2.Коэффициент финансирования

	2015: 673546; 2014: 568534 2.Сумма заемного капитала предприятия: 2015: 925316; 2014: 953757	(коэффициент финансового левериджа): 2015: 1,37; 2014: 1,68 3.Коэффициент долгосрочной финансовой независимости: 2015: 0,42; 2014: 0,38
Состав активов предприятия	1.Сумма внеоборотных активов: 2015: 651752; 2014: 697121 2.Сумма оборотных активов: 2015: 947110; 2014: 825170 3.Сумма текущей дебиторской задолженности – всего, в т. ч. просроченной: 2015: 638050; 2014: 555024 4.Сумма денежных активов: 2015: 38763; 2014: 5862	1.Коэффициент маневренности активов: 2015: 0,03; 2014: -0,22 2.Коэффициент обеспеченности высоколиквидными активами: 2015: 0,42; 2014: 0,37 3.Коэффициент текущей платежеспособности: 2015: 1,07; 2014: 0,9 4.Коэффициент абсолютной платежеспособности: 2015: 0,04; 2014: 0,01 5.Коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности: 2015: 0,72; 2014: 0,60 6.Период обращения дебиторской задолженности: 2015: 87,53; 2014: 89,24 7.Продолжительность операционного цикла: 2015: 124,47; 2014: 131

Например, снижение коэффициентов автономии и
коэффициентов абсолютной платежеспособности

свидетельствует о том, что предприятие находится в легком финансовом кризисе.

Снижение коэффициента автономии означает снижение финансовой независимости предприятия, повышение риска финансовых затруднений в будущие периоды, с точки зрения кредиторов, это может означать снижение гарантии погашения предприятием своих обязательств. Значение коэффициента абсолютной платежеспособности говорит о том, что предприятие в короткие сроки не сможет оплатить свои обязательства за счет денежных средств, находящихся у предприятия.

ОАО «ТАКФ» необходимо разработать мероприятия, направленные на выход из финансового кризиса.

Такой анализ необходимо проводить на любом предприятии, он должен носить постоянный характер, т.е. предприятие должно разработать график проведения подобного анализа, выделить и провести обучение сотрудников, которые будут заниматься этим анализом.

Анализ является основой для определения степени финансового кризиса на предприятии и помогает выявить мероприятия по выходу из финансового кризиса.

Таким образом, на предприятии должна быть разработана антикризисная политика, которая оформляется документально, для которой создается информационная база и разрабатываются функциональные обязанности для сотрудников, занимающихся антикризисной политикой.

Литература и примечания:

[1] Бланк И.А. Антикризисное финансовое управление предприятием. – Киев.: Ника-Центр, 2006. – 164-168 с.

[2] Дербичева О.А. Необходимость проведения антикризисной политики на предприятии // Фундаментальные и прикладные исследования в области экономики и финансов. – 2016. – Часть II. – С. 125-129.

© О.А. Дербичева, 2017

*Ю.И. Дымова,
к.т.н., ст. преп.,
Н.Ю. Рубан,
к.т.н., доц.,
e-mail: tuzena@inbox.ru,
ФГБОУ ВО КемТИПП,
г. Кемерово*

ИЗУЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ В ОТНОШЕНИИ ПЛИТОЧНОГО ШОКОЛАДА

STUDYING OF CONSUMER PREFERENCES WITH REGARD TO OF CHOCOLATE BARS

Аннотация: данная статья посвящена актуальному вопросу современных научных исследований – маркетинговому исследованию потребительских предпочтений, направленных на понимание предпочтений и поведения потребителей. При изучении и анализе потребителей определяется целевая аудитория какого-либо товара, определяющие поведение факторы, платежеспособность и т.д.

Ключевые слова: маркетинговое исследование, предпочтения потребителей, респонденты

Annotation: this article is devoted to topical issues of modern research - marketing research of consumer preferences, aimed at understanding the preferences and behavior of consumers. In the study and analysis of consumers defined intended audience of any goods, the determinants of behavior, solvency, etc.

Keywords: marketing research, consumer preferences, respondents

Потребительские предпочтения – это один из объектов маркетинговых исследований. Постоянный сбор маркетинговой информации о потребителях позволяет компаниям принимать оптимальные и своевременные управленческие решения, касающиеся мероприятий целевого маркетинга и комплекса маркетинга.

Цель маркетингового исследования – изучение потребительских предпочтений в отношении плиточного шоколада. В качестве объекта исследования выступали розничные покупатели плиточного шоколада в возрасте от 18 лет и старше. Период проведения опроса потребителей шоколада – май 2016 года, количество респондентов – 100 человек.

Метод сбора информации – опрос покупателей супермаркета «Ярче» г. Новокузнецка методом анкетирования со средней продолжительностью 5 минут.

Анализ данных собранных путем анкетного опроса потребителей показал, что большинство (67 %) опрошенных респондентов покупают плиточный шоколад.

Для потребителей, не покупающих шоколад (33 %), основной причиной отказа является рекомендация врачей (45,5 %) воздерживаться от сладкого, данную рекомендацию соблюдают в основном респонденты старше 55 лет. Вторая по распространенности причина отказа – соблюдение диеты (30,3 %). Третьей причиной является не любовь к шоколаду (18,1 %). Результаты представлены на рис. 1.

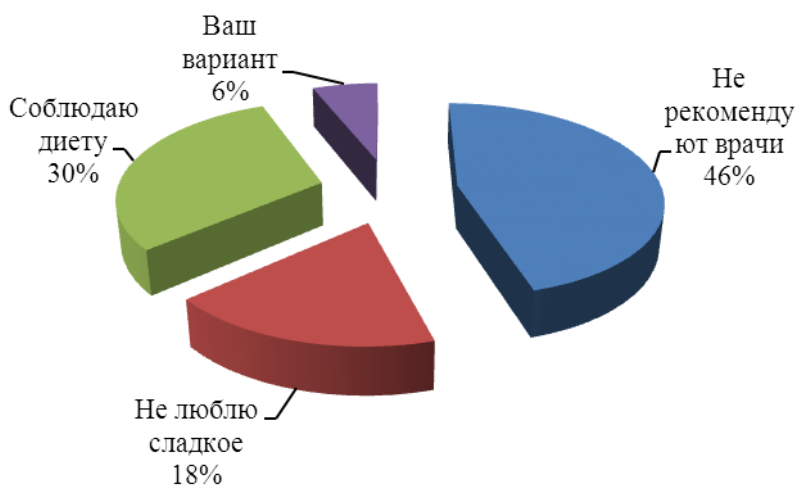


Рисунок 1 – Причины отказа покупки шоколада

Далее все результаты будут представлены именно по этой категории респондентов. Среди конечных потребителей на рынке шоколада в настоящий момент больше женщин (59,7 %), чем мужчин (40,3 %).

Основными потребителями шоколада являются респонденты в возрасте от 26 до 35 лет (39 %), менее активно потребляют данный продукт в возрасте от 18 до 25 лет (31%) (рис. 2).

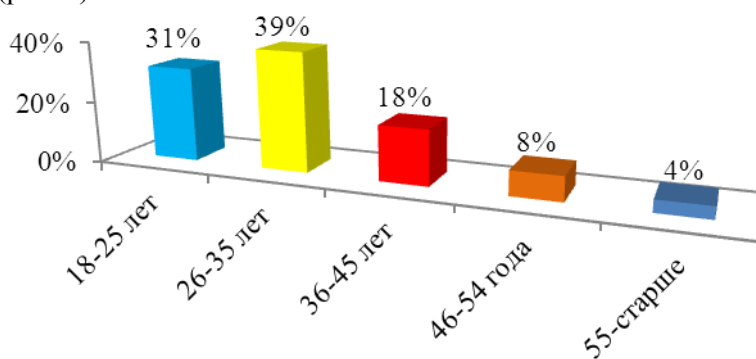


Рисунок 2 – Возрастной признак респондентов

В ходе исследования выяснилось, что в основном потребители покупают шоколад раз в неделю (51 %). Наименьшая доля опрошенных приобретает шоколад каждый день (18 %) (рис. 3).

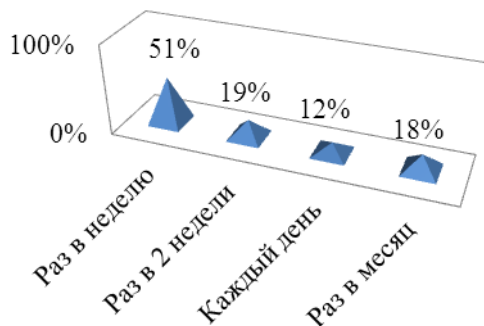


Рисунок 3 – Частота покупки

Как правило, большинство респондентов (60 %) обычно покупают шоколад одновременно с покупкой других продуктов в супермаркетах, 25 % в поисках любимого продукта идут в магазин, 15 % покупает в ларьках, когда едут куда-либо (домой, на работу, по делам). На рисунке 4 изображены данные места приобретения покупок.

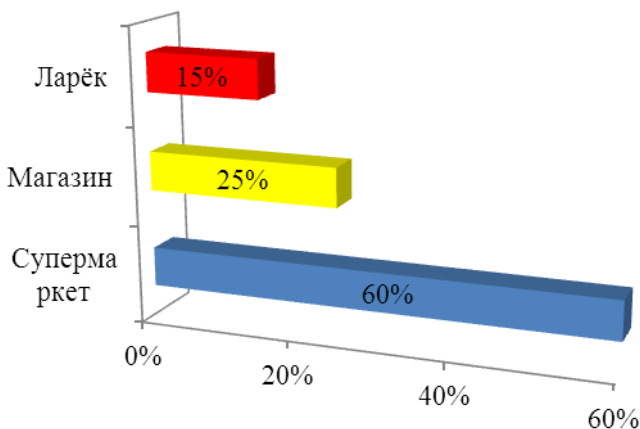


Рисунок 4 – Место приобретения покупок

Молочный шоколад является лидером в рейтинге сортов. Этому сорту отдают предпочтения 60 % опрошенных, наименее популярным оказался белый шоколад 7,5 % (рис. 5).

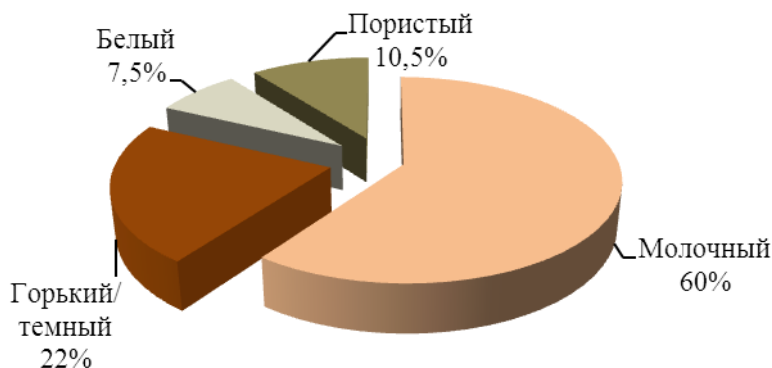


Рисунок 5 – Вид шоколада

При выборе шоколада потребители принимают во внимание так же наличие (40,3 %), или отсутствие (59,7 %) добавок.

Что касается марок плиточного шоколада, то наибольшее количество респондентов отдавало предпочтение торговой марке «Milka» – 31,3 %. На рисунке 6 приведены данные предпочтений шоколада по торговым маркам.

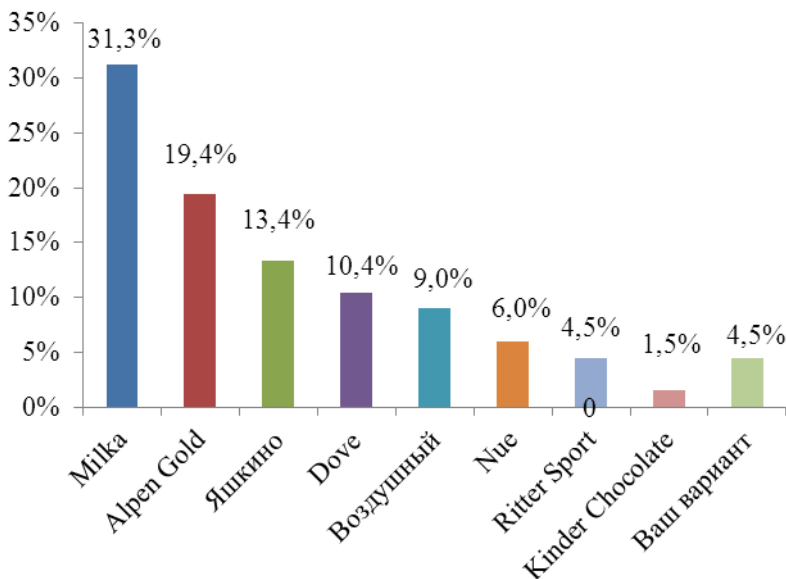


Рисунок 6 – Предпочтение шоколада по торговым маркам

Исходя из данных анкеты респондентов, было установлено, что при выборе шоколада наиболее важными факторами являются: вкусовые качества продукта (97 %), марка/производитель (61 %) и внешний вид упаковки (45 %). Популярность остальных мотивов является незначительной (рис. 7). Участники опроса могли выбрать несколько вариантов, поэтому сумма долей различных вариантов ответа превышает 100 %.

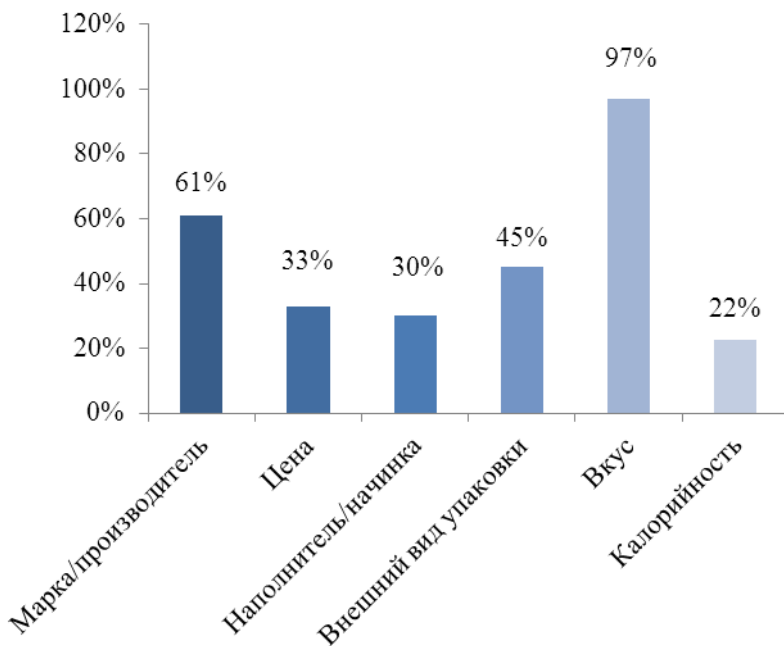


Рисунок 7 – Факторы, влияющие на покупку шоколада

Подводя итоги маркетингового исследования, можно сделать вывод о том, что среди всех респондентов чаще всего плиточный шоколад покупают женщины, приобретая его в супермаркетах и магазинах вместе с остальными продуктами. Самой популярной торговой маркой среди потребителей является «Milka», данную продукцию под этой маркой покупает большинство респондентов. Кроме того, эта марка – лидер в сегменте плиточного шоколада реализуемого в супермаркете «Ярче». Стоит отметить популярность молочного шоколада. При выборе шоколадной продукции респонденты всех возрастных групп уделяют особое внимание вкусу и марке производителя.

*А.Я. Зулкарнеева,
студент 2 курса
напр. «Менеджмент»,
e-mail: aspirinka0507@mail.ru,
науч. рук.: И.Б. Береговая,
к.э.н., доц.,
ФГБОУ ВО «ОГУ»
г. Оренбург*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭТАПА РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ В СООТВЕТСТВИИ С КОНЦЕПЦИЕЙ ЕЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

THE DEFINITION OF THE STAGE OF DEVELOPMENT OF THE ORGANIZATION IN ACCORDANCE WITH THE CONCEPT OF HER LIFE CYCLE

Аннотация: данная статья посвящена определению этапа развития в соответствии с концепцией жизненного цикла организации, на котором находится ЗАО «Птицефабрика Оренбургская». Это позволило разработать ряд рекомендаций для упрочнения его позиций на рынке.

Ключевые слова: организационное развитие, жизненный цикл организации, модель развития.

Annotation: This article is devoted to the study of the question of the model of organization of the example of JSC «Poultry Orenburg».

Keywords: organization life cycle, development model, oorganization development.

Каждая организация проходит определённые стадии своего развития. На каждом этапе она осуществляет те или иные мероприятия, которые либо способствуют эффективному её развитию, либо наоборот, замедляют, ослабляют ее, что приводит в дальнейшем к прекращению ее деятельности.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что организация как элемент рыночной экономики занимает в ней

центральное место. Именно поэтому каждый руководитель должен уделять особое внимание тому, как функционирует организация, находясь на конкретном этапе своего развития. И проводимые руководством изменения должны соответствовать тому уровню, на котором организация находится.

Цель исследования состоит в разработке рекомендаций, соответствующих конкретному этапу развития ЗАО «Птицефабрика Оренбургская» и позволяющих упрочить его позиции на рынке.

Объектом исследования явилось ЗАО «Птицефабрика Оренбургская». Место нахождения общества: Российская Федерация, Оренбургская обл., Оренбургский р-н, поселок Юный. ЗАО «Птицефабрика Оренбургская» представляет собой многоотраслевое хозяйство. На предприятии применяется цеховая структура управления. Основными подразделениями являются четыре цеха: цех промышленного птицеводства (производство яиц), цех животноводства (молочное скотоводство), цех по выращиванию бройлеров, цех растениеводства.

Основные показатели деятельности ЗАО «Птицефабрика Оренбургская» представлены в таблице 1

Таблица 1 – Основные экономические показатели производственной и предпринимательской деятельности ЗАО «Птицефабрика Оренбургская» [3]

Показатели по годам	2013	2014	2015	2015 г. в % к 2014 г.
Выручка, тыс. руб.	794035	914102	1128012	123,4
1-го среднегодового работника, занятого в производстве	1341,3	1708,6	2089,0	122,3
Себестоимость от продаж, тыс. руб.	696603	714404	886495	124,1
Прибыль от реализации, тыс.	10049	107321	125781	117,2

руб.				
Чистая прибыль, тыс. руб.	8723	105103	121718	115,8
Уровень рентабельности производственно- хозяйственной деятельности, %	1,4	15,0	14,2	x

Анализ данной таблицы показал, что в 2015 году по сравнению с 2014 годом: выручка увеличилась на 23,4%; себестоимость от продаж возросла на 24,1%. Прибыль от продаж увеличилась на 18460 тыс. руб., а чистая прибыль на 16615 тыс. руб. Уровень рентабельности в 2014 повысился до 15,0%, а в 2015 году снизился до 14,2%. В целом можно сказать, что ЗАО «Птицефабрика Оренбургская» в 2015 году за весь анализируемый период работало наиболее эффективно [3].

Используя данные о деятельности организации, определим стадии жизненного цикла, на которых находилась и находится ЗАО «Птицефабрика Оренбургская» за период с 1972 по 2015 года.

На рисунке 1 представлен жизненный цикл ЗАО «Птицефабрика Оренбургская».



Рисунок 1 – Стадии развития ЗАО «Птицефабрика

Оренбургская»

Рисунок 1 демонстрирует, что за всё время своего существования ЗАО «Птицефабрика Оренбургская» прошла следующие этапы своего развития. Для этого будет использована общепринятая модель жизненного цикла организации, включающая такие этапы как: создание, рост, зрелость, упадок.

На первом этапе - этапе предпринимательства – происходит становление организации. Началом основания птицефабрики считается 1972 год. За короткий срок с момента разбивки строительной площадки были введены в строй и оборудованы птичники, закуплено необходимое поголовье птицы, заготовлены корма. Это создало основу для начала производства птицеводческой продукции. 2 декабря 1973 года получено первое яйцо. Эту дату принято считать днём рождения Птицефабрики. Обеспечение диетическими продуктами населения Оренбурга и центральной части области явилось главной целью строительства птицефабрики рядом с областным центром [5].

Следующий этап – этап коллегиальности. В 1974 году на карте области появился посёлок Юный. В 1975 году ЗАО «Птицефабрика Оренбургская» начинает укрупняться, к ней присоединяется в 1975 году зерносовхоз "Оренбургский" (в настоящее время отделение №2), который превращён в бройлерный цех и сейчас занимается производством мяса бройлеров. Начиная с апреля 1984 года на Птицефабрике было налажено производство яичного порошка. В этом же году получено миллиардное яйцо, а всего за 42 года произведено более 5 миллиардов 330 миллионов штук яиц и почти 119 тонн мяса [2].

Период с 1995 по 1998 год является кризисным для организации. Планомерное и устойчивое до этого развитие производства резко нарушилось. В 1995 году возникли определённые трудности. Во-первых, выросла стоимость электроэнергии, что отрицательно сказалось на обеспечении фабрики теплом и светом, что в свою очередь повлияло на себестоимость продукции. Во-вторых, появились зарубежные конкуренты, которые заполнили российский рынок своей

птицеводческой продукцией. В-третьих, были нарушены прежние хозяйственные связи, как с поставщиками, так и с покупателями.

На протяжении данного периода предприятие активно осуществляло меры по борьбе с кризисом: был реконструирован кормоцех, что позволило производить полноценный корм с белковыми добавками и значительно снизить себестоимость продукции. Также было создано собственное родительское стадо птицы. В результате затраты на племенной материал стали существенно ниже. Фабрика создала собственную торговую сеть, чтобы избежать повышения цен на свою продукцию торговыми посредниками. Так в 1998 год было открыто 15 собственных торговых точек.

Четвертый этап (стадия зрелости) – этапы формализации деятельности и выработки эффективной структуры. Преодолев кризис, Птицефабрика перешла на новый уровень своего развития. Ей удалось сохранить своё устойчивое положение во внешней среде. Птицефабрика становится одним из крупнейших сельскохозяйственных предприятий региона.

На стадии зрелости организационная культура ЗАО «Птицефабрика Оренбургская» достигла определенных вершин. За четверть века у птицефабрики сложились трудовые традиции, появились целые династии: на фабрике уже работают внуки ветеранов производства. Наличие того факта, что предприятие смогло «возродиться», закрепиться на выбранной нише и при этом занимать лидерскую позицию, свидетельствует о том, что опыт приспособления к внешней среде, а также внутренняя интеграция успешно развиты.

В настоящее время ЗАО «Птицефабрика Оренбургская» находится на стадии зрелости.

Для того, чтобы выявить, насколько эффективны принимаемые руководством предприятия управленческие решения, необходимо провести анализ внутренних и внешних факторов, влияющих на деятельность Птицефабрики.

Проведём анализ финансового состояния предприятия за 3 года. Для этого проанализируем показатели финансовой устойчивости (на конец года) ЗАО «Птицефабрика Оренбургская» в таблице 2.

Таблица 2 – Анализ показателей финансовой устойчивости (на конец года) ЗАО «Птицефабрика Оренбургская»

Наименование показателя	2013г.	2014г.	2015г.	Изменение (+,-) 2015г. к 2014г.
Внеоборотные активы, тыс. руб.	390710	405669	447204	41535
Оборотные активы, тыс. руб.	477480	541493	671010	129517
Стоимость имущества, тыс. руб.	868189	947162	1118214	171052
Величина реального капитала, тыс. руб.	706270	811233	931488	120255
Долгосрочные обязательства, тыс. руб.	83371	34000	26000	-8000
Краткосрочные обязательства, тыс. руб.	78548	101929	160726	58797
Всего источников	868189	947162	1118214	171052
Коэффициент финансовой устойчивости	0,9	0,9	0,9	x

По данным таблицы видно, что данное предприятие развивается достаточно стабильно, так как коэффициент финансовой устойчивости за рассматриваемый период оставался неизменным и равен 0,9, а это приемлемое значение для успешного развития хозяйственной деятельности.

Также мы изучили основные средства, которые использует Птицефабрика и оценили, насколько они рентабельны.

В таблице 3 приведена оценка рентабельности основных средств.

Таблица 3 – Оценка рентабельности основных средств

Показатели	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2015 г. в % к 2014 г.
Среднегодовая стоимость основных средств (фондов), тыс. руб. в т. ч. основных производственных средств	691408	752797	796156	105,8
Чистая прибыль, тыс. руб.	8723	105103	121718	115,8
Рентабельность основных средств	1,3	14,0	15,3	x

Данные таблицы 3 показывают, что рентабельность основных средств за 2015 год составила 15,3%, а это свидетельствует о том, что Птицефабрика продуктивно использует основные средства.

Проводя SWOT-анализ Птицефабрики, мы выявили её слабыми сторонами является высокий износ основных средств производства, в частности птицеводческих помещений; потери при производстве. На основе этого, рекомендуется внести некоторые изменения, которые позволили бы избавиться от слабых сторон в организации, препятствующих дальнейшему развитию предприятия.

Должное внимание Птицефабрика должна обратить на выявление и ликвидацию неявных внутренних потерь, которые оказывают существенное значение на общую прибыль предприятия. Потери, возникающие на Птицефабрике, можно условно подразделить на потери, связанные с генетикой животных; потери, образующиеся во время предубойного содержания и транспортирования; потери, возникающие при убойе и первичной переработке, при производстве мясной продукции; а также потери, связанные со сбытом продукции от производителя до потребителя.

С целью решения выявленных проблем предлагаем внедрить комплексную безотходную технологию, которая позволит переработать до 30% побочного сырья в полноценные продукты питания и высококачественные корма для животных, что позволит снизить потери и получить дополнительную прибыль.

Для более эффективного развития организационной модели предприятия, необходимо внедрить методы бережливого производства, а именно такое его инструмент как «кайдзен». Это позволит совершенствовать все рабочие процессы предприятия и сделать его ещё более конкурентоспособным.

Последовательность внедрения данных мероприятий предлагается следующая.

Этап 1 - Внедрение «кайдзен» на производстве. Он состоит из трех шагов. Первый шаг – это подготовка. Предприятию необходимо: собрать всю необходимую информацию, отобрать активных работников в кайдзен-команду и предварительно их обучить. Определить возможные трудности при внедрении кайдзен и разработать мероприятия по их устранению.

Второй шаг – это апробация проекта по внедрению «кайдзен» на опытном участке. Считаем, что таким опытным участком должен стать – участок конечной обработки. С самого начала внедрения «кайдзен»-проекта Птицефабрике необходимо организовать визуальный контроль, который будет осуществляться кайдзен-менеджером, либо членами самой кайдзей-группы. Достигнутые результаты необходимо доводить до каждого сотрудника организации. Для усиления мотивации предлагаем разработать и внедрить систему поощрений для работников.

Третий шаг – последовательное внедрение технологии на последующих участках. После получения положительных результатов внедрения, распространять полученный опыт необходимо согласно принципу «вытягивания» - от конца к началу технологического процесса.

Этап 2. Внедрение методики «кайдзен» в масштабе организации. Необходимо провести обучение системе «кайдзен» всех руководителей предприятия, а также произвести

декомпозицию стратегических целей организации до целей отделов, подразделений. Изменения должны затронуть корпоративную культуру предприятия для того, чтобы сотрудники имели кайдзен-мышление и могли оптимизировать свой труд в пользу производительности.

На наш взгляд реализация данных мероприятий позволит за счёт трудо- и ресурсосберегающих технологий ликвидировать потери без инвестиционных вложений. Кроме этого, предлагаемые мероприятия позволят поддержать процесс развития предприятия на этапе зрелости, приблизить его к новой стадии – становлению обучающей организации.

Литература и примечания:

[1] Устав ЗАО «Птицефабрика Оренбургская» [Текст].: утверждён годовым общим собранием акционеров, протокол № 01/05/11 от 24 мая 2011 г. – Оренбург, 2011. – 20 с.

[2] Бухгалтерский баланс ЗАО «Птицефабрика Оренбургская» 2013-2015 гг. // Бухгалтерская отчётность.

[3] Отчёт о финансовых результатах ЗАО «Птицефабрика Оренбургская» 2013-2015 гг.// Бухгалтерская отчётность. – форма №2 по ОКУД 0710002.

[4] Живова Ю.П. Корпоративная газета ЗАО «Птицефабрика Оренбургская» // Рябушкины вести. – 2015. - № 3.

[5] Сошников, Н., Дужан М. АОЗТ «Птицефабрика «Оренбургская»: выпуск к 25-тилетию птицефабрики 1973-1998. – Оренбург: ООО «Весник Оренбургэнерго», 1999. – 15 с.

© А.Я. Зулкарнеева, 2017

*И.Н. Каткова,
студент 3 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: ira.katkova.96@mail.ru,
науч. рук.: Е.А. Герасимова,
к.э.н., доц.,
СамГУПС,
г. Самара*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

DETERMINATION OF PERFORMANCE COMPANIES

Аннотация: в данной работе рассмотрены две методики определения эффективности работы предприятия. Анализ эффективности деятельности организации может помочь предпринимателю выявить границы соотношения достигнутых организацией итогов и необходимых для этого расходов. В основе данного анализа рассматривается лучший способ роста эффективности.

Ключевые слова: эффективность, показатель, анализ эффективности работы, анализ деловой активности, анализ ликвидности фирмы.

Annotation: In this paper we consider two methods for determining the performance of the enterprise. Analysis of the effectiveness of the organization can help the entrepreneur to identify the boundaries of the ratio achieved outcomes and the organization of the necessary expenditure. The basis of this essay is considered the best way to increase efficiency.

Keywords: efficiency, index, performance analysis, analysis of business activity, the liquidity of the company analysis.

Термин «эффективность» многофункциональное. Эффективность используется абсолютно во всех областях человеческой работы: экономике, политической деятельности,

науке, технической деятельности, культуре.

Эффективность – это соотношение среди экономической деятельности и такими расходами, как трудовые затраты, материальные расходы и т.д. Эффективность зависит от финансовой деятельности предприятия, а также от расходов, которые вызвали определенные действия. Таким образом, эффективность – это величина условная или приобретаемая в результате сравнения расходов и ресурсов организации.

Показатели эффективности, как правило делятся на два признака, которые показывают на успешность финансовой деятельности фирмы. Таким образом показатели эффективности не могут дать общей оценки деятельности организации. Например, на фирме значительные показатели финансового состояния, выраженные в чистой прибыли.

Оценку работы организации и финансовую эффективность нельзя произвести одним из показателей.

Показатель – это данный признак, который определяет какую-либо одну сторону явления, действия уровня выполнения конкретной проблемы. В нашем государстве наукой и опытным путем была сформирована система финансовых и экономических показателей, разработаны способы их расчета и учета, однако они были рассчитаны на централизованно-плановую концепцию хозяйствования организации.

Основные показатели, можно поделить на:

- вероятные степени развития или результаты деятельности фирмы;
- расходы, отражающие степень затрат деятельности фирмы.

В зависимости от анализа эффективность работы предприятия может выражаться в форме абсолютных, относительных и средних величин. Выделяют также структурные и природные характеристики.

Абсолютные характеристики бывают стоимостными и натуральными. В условиях рыночных взаимоотношения выделяются стоимостные, это обусловлено сущностью финансовых отношений. Абсолютные показатели отображают степень совершенствования фирмы, приобретенные за конкретный период. Абсолютными показателями являются:

размеры от продажи продукции, выручка от продажи, чистая прибыль, основные и оборотные производственные средства, кредиторская или дебиторская задолженность и другие.

Технология проведения анализа эффективности работы фирмы, предлагаемая известными авторами, такими как Д. А. Шереметом, С. Р. Сайфулиным предназначена для анализа финансового состояния организации и выявления деловых партнеров в условиях финансовой экономики.

Авторы предложили осуществлять анализ эффективности деятельности фирмы по рейтингу.

Этапы анализа состояния фирмы, составляющего методику комплексного сравнения по рейтинговому анализу являются:

- подготовка и аналитическая обработка начальной информации за определенный период;
- рейтинговый анализ состояния фирмы, деловая активность фирмы, анализ итоговых показателей рейтинговой оценки фирмы;
- классификация организации по рейтингу [1].

Первоначальные данные для рейтинга анализа связаны в 4 группы.

В 1 группу включены более общие и важные показатели анализа хозяйственной деятельности организации. В общем случае анализ рентабельности фирмы предполагает собой подход к анализу прибыли к имуществу предприятия, которые участвуют в получении дохода. Принято, что основным для сравнительного анализа является такой показатель как рентабельность фирмы.

Во 2 категорию включены показатели анализа эффективности управления организацией. Эффективность управления организацией определяется, как отношение дохода ко всему объему реализации товара в организации.

В 3 категорию включены показатели анализа деловой активности фирмы, к ним относятся такие показатели как:

- отдача всех активов фирмы;
- отдача основных средств предприятия;
- оборачиваемость основных средств;
- оборачиваемость оборотных средств;

- оборачиваемость запасов и расходов;
- оборачиваемость кредиторской и дебиторской задолженности фирмы;
- анализ ликвидных активов и собственного капитала фирмы.

В 4 категорию входит анализ ликвидности фирмы, к такому анализу относят рассмотрение следующих показателей:

- коэффициент покрытия;
- индекс постоянного актива;
- коэффициент автономии фирмы;
- коэффициент обеспеченности запасов.

Начальные показатели для рейтингового анализа эффективности деятельности фирмы рассчитываются на конец определенного периода, либо к усредненным показателям статей баланса фирмы. После экономического анализа целесообразно произвести и поддерживать автоматизированную базу данных начальных показателей для рейтингового анализа, рассчитанных по данным бухгалтерского баланса за определенный период времени [2].

В основании расчета основных показателей рейтингового анализа находится сравнение фирмы по любым показателям экономического состояния, рентабельности и деловой активности фирмы, имеющим хороший результат по всем показателям. Рассмотренная технология анализа показывает прочность делового партнерства по результатам текущей деятельности организации [3].

Г.В. Савицкая, В.В. Ковалев особенный интерес уделяют анализу порога рентабельности и резервов финансовой устойчивости фирмы. Предел рентабельности – это выручка от продажи, при котором фирма уже не имеет потерь, а приносит какую ту прибыль. Вычислив предел рентабельности, получают минимальное пороговое значения размера производства. Пройдя предел рентабельности, организация имеет дополнительный доход [4].

Основной целью современного этапа финансовых преобразований считается создание хороших условий для эффективной деятельности организации.

Достижение данной цели, с одной стороны,

подразумевается повышения законодательной, экономической среды, в которой функционирует организация, а с другой – потребует кардинальное совершенствования самой организации.

Таким образом, анализ эффективности деятельности организации может помочь предпринимателю выявить границы соотношения достигнутых организацией итогов и необходимых для этого расходов. В основе данного анализа рассматривается лучший способ роста эффективности.

Литература и примечания:

[1] Дворникова Ю.В., Гизатуллина О.М. Формирование адаптивной системы оценки финансовой устойчивости предприятия // Наука и образование транспорту. – 2014. – №1. – С. 124-126.

[2] Дворникова Ю.В. Разработка методического подхода к оценке экономической эффективности совместного финансирования инновационного проекта // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2010. – №11(73). – С. 28-31.

[3] Тарасова Т.М. Влияние конвергенции международных и Российских стандартов на систему управленческого учета и внутреннего контроля // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. – 2012. – №13-2. – С. 44-49.

[4] Первов П.А., Звездин В.В. Методика динамического ценообразования пассажирского транспорта // научно-методический электронный журнал Концепт. – 2014. – №514. – С. 41-45.

© И.Н. Каткова, 2017

*А.М. Кенжетева,
магистрант 2 курса спец. «ГиМУ»,
e-mail: azhar_1993@list.ru,
науч. рук.: Л.И. Кусаинова,
к.э.н., доц.,
Актюбинский университет им.С. Баишева,
г. Актобе, Казахстан*

ӘЛЕУМЕТТІК ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІ ДАМУДЫҢ НЕГІЗГІ БАСЫМДЫҚТАРЫ

PRIORITIES OF THE SOCIAL SECURITY

Түйідеме: бұл мақалада әлеуметтік саясатты әзірлеу және іске асыру кезінде әлеуметтік басымдықтары туралы мәселесі қарастырылған, яғни осы кезеңде оның дамуына қоғаммен танылған айрықша жедел, көкейтесті және бірінші кезектегі шешімді қажет ететін әлеуметтік міндеттері.

Кілт сөздер: әлеуметтік саясат, халықты әлеуметтік қорғау, экономикалық өсу

Annotation: This article in the implementation of social policies and social priorities provided, that is, at this stage of its development to the recognized public emergency, urgent and priority social problem requiring a solution.

Keywords: social policy, social protection, economic growth

Әлеуметтік саясат стратегиясы – еліміздің айқын-тарихи даму кезеңіндегі әлеуметтік проблемалар жүйесінің басты шешімі.

Әлеуметтік саясаттың басты басымдықтары ретінде төмендегілерді атап айтуға болады:

Адамның дүниеге келгеннен кәрілікке дейін қалыпты өмір жағдайын дамыту және қамтамасыз ету;

Қоғамның алғашқы ұйымы ретінде отбасылардың жұмыс істеуі үшін жағдай жасау, әсіресе аналарға көңіл бөлу;

Азаматтардың конституциялық құқықтары мен

еркіндіктерін сенімді қорғау, экономикалық қауіпсіздікті қамтамасыз ету;

Халықтың тиімді қорғалуын қамтамасыз ету: тұрғындардың әлеуметтік қорғау сапасын арттыру, денсаулық сақтау, мәдениет, тұрғын үймен қамтамасыз ету, демографиялық ахуалын жақсарту.

Әлеуметтік саясат субъектілеріне: әр түрлі деңгейлі заңнамалық және атқарушылық билік органдары, мемлекеттік және мемлекеттік емес экономика секторының жұмыс берушілері, сондай-ақ мемлекеттік әлеуметтік саясатты әзірлеуге әсер ететін кәсіподақ және басқа да қоғамдық ұйымдар жатады.

Әлеуметтік саясаттың төмендегі принциптерін айқындайды:

- әлеуметтік әділдік,
- әлеуметтік жауапкершілік,
- әлеуметтік әріптестік,
- әлеуметтік кепілдік,
- сабақтастық.
- әлеуметтік саясаттың міндеттері.[1]

Мемлекет өзінің реттейтін қызметтерін тиімді жүзеге асыру үшін елдің заңнамасы, ұлттық бюджет, салықтар мен баж жүйесі сияқты қуатты ықпал ететін негіздерден тұрады.

Замануи жағдайдағы әлеуметтік саясат кез келген мемлекеттің билік жүргізуші құрылымдары үшін басым болуы тиіс.

Халықты әлеуметтік қорғау жүйесінің тиімді қызметінің «кілті» осы жүйені әлеуметтік басқару тәжірибиесін жүзеге асыратын адамдардың қолында. Осы «кілтті» адамдардың қаншалықты терең меңгергеніне байланысты базалық объекті және қызметтің мәні бойынша базалық, интеллектуалдық және кәсіптік процесстер бойынша осы жүйенің өміршеңдігін ұйымдастырудың басқару принциптері түсіндіріледі және әлеуметтік қорғаудың оптималды күйін ұстайды.

Осылайша әлеуметтік сала құрылымының жетілмегендігі кикілжіңді әлеуметтік кеңістікті тудырады, одан әрі қоғамның ыдырауына әкеледі, жаңа адамдарды және олардың мінез – құлық стереотиптерін қабылдауға кедергі келтіреді, халықтың

жылдар бойы жинақтаған интеллектуалды, рухани және физикалық потенциалын жұмсауға алып келеді.

Әлеуметтік қорғауды әлеуметтік және мемлекеттік басқару объектісі ретінде қарай отырып, мемлекеттік басқару әлеуметтік басқарудың бағыныңқы жүйесі болғандықтан, әлеуметтік қорғау саласында басқару – әлеуметтік жүйе шеңберінде тұтастай жүйе болып табылады деп қорытынды жасауға болады.

Әлеуметтік қорғауды құрылымдау, ал оны басқаруды әлеуметтік саясаттың басты үш бағытына сүйене отырып құру қажет:

- Әлеуметтік-экономикалық дағдарыс жағдайында өмір сүру мүмкіндігіне кепілдік беретін әлеуметтік көмек;

- Адам күнелтуінің белгілі бір деңгейіне кепілдік беретін әлеуметтік қамсыздандыру;

- Еңбек белсенділігінің белгілі бір деңгейін және қоғамдық өмірге қатысуды қамтамасыз ететін әлеуметтік қызметтер.[2]

Мемлекеттік басқару әлеуметтік қорғау саласын құқықтық, құрылымдық, қаржылық және мәдени қамтамасыз етуі, азаматтарды құқығын қорғауға әлеуметтік кепілдік жүйесін, белгілі бір сала орындарын және мемлекеттік мекемелердің жеткілікті желісін жасауы тиіс. Арнайы қорларды құра отырып, халықты әлеуметтік қорғау ісіне мемлекеттік емес және азаматтық ұйымдарды тарту қажет.

Өңірлік әлеуметтік саясаттың басымды міндеттерін шешу, оның ішінде басты міндеттерінің бірі адам өмірінің сапасын арттыру субъектілердің экономикалық мүдделерін іске асырудың тиімді механизмін құруға байланысты болады.

Әлеуметтік саясат, әр түрлі себептермен өмірлік қиын жағдайға тап болған халықты қолдауға, сондай-ақ әр адамның өздігінен, жеке өзіне және де өз отбасына тұрақты, сәтті әлеуметтік ұстанымдарын қалыптастыра алуына жағдай жасауға негізделген.[3]

Өз кезегінде Үкімет қызметінің негізгі бағыттарымен анықталған ұзақ мерзімді әлеуметтік-экономикалық дамудың қабылданған тұжырымдамасы ұзақ мерзімді перспектива басымдықтарын айқындады. Тұжырымдамамен белгіленген

міндеттерді орындау бірқатар жағдайларға, соның ішінде әлеуметтік-экономикалық дамудың жаңа факторларын белсендіруге байланысты. Тиімді әлеуметтік саясат жүргізу және адами потенциал сапасын арттыру басты факторлардың бірі болып табылады.[4]

Қазіргі кезде қоғамда кедейшіліктің негізгі сипаттамасы болып табылатын бай мен кедейге бөліну сияқты көзге түсерлік әлеуметтік жіктелу орын алған. Туындаған кедейшілік проблемалары, жүргізілген еңбек нарығы реформалары кезіндегі халықтың басым көпшілігінің абсолюттік және салыстырмалы кедейшілік күйге түсіп қалуы заманауи қоғамға өте сай. Бұл әсіресе ауылдық елді мекенде тұратын халыққа көп әсерін тигізді.

Қазіргі уақытта заманауи қоғамның әлеуметтік қорғалуын қамтамасыз ету әлеуметтік саясаттың жалпылылық принципін іске асыруды көздейді. Дамыған нарық экономикасының қалыптасқан тәжірибесінде осы принциптер мемлекеттік деңгейдегі тиісті құқықтық нормалармен кепілденеді.

Кедейлік – белгіленген ең төменгі күнкөріс деңгейі мөлшерімен анықталатын өмір сүру үшін жеке адамның, сондай-ақ біртұтас әлеуметтік топтың қажетті игіліктер құнын өзі төлей алмайтын әлеуметтік – экономикалық жағдайын білдіреді. Кедейлік салыстырмалы түрде белгілі бір қоғамдағы тұрмыстың деңгейіне, қоғамдық байлықтың бөлінуіне байланысты болатын процесс. Халықтың өмір сүру мәселелерін зерттеу саласындағы ғалымдар мен практиктердің басым көпшілігі өмір сүру құны, бүгін, жеке тұтыну саласындағы критерийі және бастапқы мемлекеттік стандарт ең төменгі күнкөріс деңгейі болып табылады. Адам өміріне қажетті тауарлар мен қызметтердің ең төменгі жинағын белгілеу «тұтыну себеті», ең төменгі күнкөріс деңгейі – әлеуметтік әділдік көрсеткіштері болып табылады. Сондықтан оның кепілі және жоспарлы өсуі, әсіресе маңызды критерий, сондықтан да мемлекеттің жүзеге асырылатын әлеуметтік саясатының басым мәртебесіне ие болуы тиіс.

Осындай қарапайым салыстыруға орай, тұтыну себетін, ол өздігінен толмайды, өсіру мен толтыруды қамтамасыз ету сияқты әлеуметтік саясат басымдықтары түсінікті болуы тиіс.

Өз өндірісін, отандық тауарларды, оларды өндірушілерді ынталандыру нақты өнімді жұмысты талап етеді. Осы кезеңде мемлекет басқа елдерден әкеліп, үстінен ақша қосып сататындарды емес, өз өнімдерін өндірумен айналысатын бизнесті қолдауы тиіс. Нақты өнімді еңбек, атап айтқанда, нақты материалдық игілікті еңбек қажет. Өнімді еңбекті ынталандыру қажет. Еңбек ақысы, жұмыскер мен оның отбасы қажеттілігін жеткілікті деңгейде қанағаттандыруды қамтамасыз еткен жағдайда ғана нәтижелі еңбекке жету мүмкін. Осылайша, бастапқы міндеттердің бірі еңбек ақыны қалпына келтіру функциясын жаңғырту болып табылады, бұл бірте-бірте өнімді еңбекті ынталандыруды қалпына келтіруге мүмкіндік береді. Қайта сатудан түскен табыстан нақты шығарылған өнімге төленетін еңбекақы едәуір артық болуы тиіс.

Әдебиеттер мен ескертпелер:

[1] Қазақстан экономикасын басқару негіздері: Оқу құралы / Бердалиев К.Б. – Алматы: Экономика, 2001. – 129 бет.

[2] Экономиканы мемлекеттік реттеу: Оқу құралы / Төрегожина А – Алматы, 2009. – 212 бет.

[3] Назарбаев Н.Ә. «Қазақстан халқының әл-ауқатын арттыру-мемлекеттік саясаттың басты мақсаты» атты Жолдауы 06.02.2015 жыл

[4] Ұлттық экономиканы мемлекеттік реттеу: Оқу құралы / Бибатырова І.А., Кекілов Б.Ж. – Алматы: Қазақ университеті, 2007. – 102 бет.

© А.М. Кенжетева, 2017

*И.С. Козлова,
студент 3 курса напр. «Экономика»,
e-mail: irsekozlova96@mail.ru,
науч. рук.: Е.А. Герасимова,
к.э.н., доц.,
СамГУПС,
г. Самара*

ПРОБЛЕМА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ

THE PROBLEM OF INCREASING THE EFFICIENCY OF THE RAILWAY INDUSTRY

Аннотация: данная статья посвящена вопросу реформирования железнодорожной отрасли, повышению ее эффективности в Российской Федерации. Рассматривается вопрос государственного регулирования железнодорожной отрасли, сбалансированное и эффективное развитие транспортной инфраструктуры.

Ключевые слова: транспортное производство, инфраструктура, эксплуатационные расходы, конъюнктура рынка, фондовооруженность, модернизация технических средств.

Annotation: this article is devoted to the reform of the railway sector, to increase its efficiency in the Russian Federation. The question of state regulation of the railway industry, balanced and effective development of transport infrastructure.

Keywords: transport, infrastructure, operating costs, market conditions, capital-modernization of technical equipment.

В 90-е годы экономическая ситуация в стране в целом, в народном хозяйстве и на железнодорожном транспорте была неоднозначной. Либерализация цен, спад объемов производства и перевозок при переходе к рыночным отношениям поставили в качестве первоочередных задачи сохранения пропускных,

провозных и перерабатывающих способностей линий, станций и узлов, работоспособности подвижного состава и всех постоянных устройств и оборудования, а также социальной защиты железнодорожников от возможной безработицы [1].

За последние годы возросла актуальность повышения эффективности транспортного производства, в связи с необходимостью оптимизации работы транспорта, что оказывает прямое влияние на развитие страны и ее экономики. Сбалансированное и эффективное развитие транспортной инфраструктуры является одной из основных составляющих, которое оказывает положительное влияние на работу предприятий, обмен товарами и услугами в период перехода страны к рыночным отношениям.

Магистральная линия железных дорог совместного обладания рассматривается как база транспортной системы Российской Федерации. В связи с этим выделяют определенные условия совершенствования и деятельности железнодорожного транспорта. Основной целью развития системы управления транспортными компаниями и инфраструктурой является упрочение их экономической позиции, что позволит увеличить результативность работы и конкурентоспособность на внутреннем и международном рынках транспортных услуг [2].

Железнодорожная отрасль занимает важное место в экономике России. Количество перевозок в общем грузообороте превышает 80%, значение железных дорог трудно переоценить, особенно при перевозках грузов на дальние расстояния. Большая часть компаний совершают перемещение грузов именно по железной дороге, как единственно выгодной и беспроблемной.

В последнее время растет актуальность вопроса повышения производительности труда и результативности производства. Среди главенствующих задач, поставленных перед железнодорожным транспортом, наибольшее значение имеет оптимизация эксплуатационных расходов. Необходимость контроля стоимости железнодорожных перевозок связана и с возрастающей конкуренцией с другими видами транспорта. Важным фактором уменьшения эксплуатационных расходов является улучшение использования

подвижного состава, которого можно добиться с помощью применения наиболее выгодной структуры грузовых перевозок, выстраиваемой с помощью маркетинговых методов стимулирования спроса и экономической оценки перевозок различных грузов.

В быстроменяющихся финансовых условиях особую значимость представляет верное моделирование вероятного воздействия внешних финансовых условий, отражающих перемены конъюнктуры рынка на итоги производственно-хозяйственной деятельности железнодорожного транспорта. Экономия эксплуатационных расходов может рассчитываться с учетом высвобождения контингента, улучшения использования подвижного состава, рационального использования ремонтных мощностей, экономически целесообразного перераспределения технических средств [3]. В XXI веке успешность ведения бизнеса в любой компании зависит от профессиональных качеств ее сотрудников. Прогресс технологий превысил порог возможностей для реализации в производственной сфере. И дальнейшие технологические нововведения в данном технологическом укладе уже невозможны. Акцентированным вновь, как и столетия назад является человеческий фактор, помноженный на образовательные компетенции. Стратегический подход к управлению человеческими ресурсами включает интеграцию всех ее направлений в процесс общего корпоративного планирования, процедуры выработки стратегии компании и характеризуется активностью, постоянным стремлением открыть новые направления более производительного использования рабочей силы, обеспечивая тем самым компании конкурентоспособность [4]. Важнейшим фактором любого производства являются основные фонды. Их состояние и эффективное использование оказывает непосредственное влияние на конечные результаты хозяйственной деятельности предприятий. Железные дороги в современных условиях развития международного разделения труда вынуждены постоянно поднимать собственную производительность, выискивать дополнительные резервы, осуществлять порой нестандартные действия, улучшающие имидж компании. Для оценки влияния эффективности основных

фондов на производительность труда целесообразно проводить анализ изменения фондоотдачи и фондовооруженности. Если прирост фондовооруженности сопровождается повышением фондоотдачи, то, следовательно, трудовые ресурсы используются эффективнее, в том числе и за счет более эффективного использования основных фондов [5].

Постоянно улучшающийся уровень качества выполняемых транспортных услуг, чаще всего, связан с ростом эксплуатационных расходов, что повышает уровень тарифов на перевозки, и это приводит к ограничению спроса на перевозки. Эффективным показателем, характеризующим качество системы управления железными дорогами, нужно считать активное продвижение системы социальной политики. Социальная политика подразумевает справедливый (достойный) уровень жизни работников железнодорожного транспорта.

Железнодорожный транспорт – как система не может обойтись без государственного регулирования, то есть совокупности средств и методов влияния государства на производственные и социально-экономические отношения с целью защиты интересов производителей и потребителей, материальных благ, реализации государственной транспортной политики, обеспечения экономической безопасности страны и ее устойчивого развития в перспективе. Безусловно, ключевым аспектом на этапе реализации Программы реформ является проблема роли современной инфраструктурной составляющей себестоимости железнодорожных перевозок. Пассажирские перевозки в составе железных дорог выделены в самостоятельную подотрасль со своим балансом, обеспечивающую обслуживание пассажиров поездов дальнего следования; созданы самостоятельные (или совместные с администрациями регионов) компании по пригородным перевозкам, которые переходят на работу с региональными администрациями на договорных условиях [6].

Российские железные дороги как система железнодорожного транспорта нашей страны, несмотря на то, что по многим параметрам (а это грузооборот, интенсивность движения, протяженность пути) не уступают, а кое-где и опережают железные дороги других стран, нуждается в

реформировании. Ключевой проблемой современных российских железных дорог являются малая эффективность системы регулирования, слабая конкуренция, значительный износ инфраструктуры и подвижного состава, в особенности локомотивов и вагонов, и всё это при должном отсутствии необходимого объема инвестиций.

Последнее десятилетие XXI века на железных дорогах России проводятся постоянные попытки проведения серьёзных реформ, с одновременными перестановками и назначениями в руководство РЖД новых людей. Все эти действия приводят не к чёткому выполнению обозначенных реформ, а к неким метаниям, например, строительства ВСМ ко всем городам России, в которых будет проводиться чемпионат мира по футболу, затем отказ от этой политики и перенос акцентов на соединение ВСМ через инвестиции КНР, и уже совсем печально строительство ВСМ только до Казани и когда-нибудь до Екатеринбурга. Неоднозначная позиция принята о выводе из РЖД и формирования альтернативной Первой грузовой компании. Подобные действия вызывают неоднозначную реакцию у разных заинтересованных лиц – экспертов, исследователей, пользователей услугами железнодорожного транспорта.

Хотя, как следует из годового отчета ОАО «РЖД» в 2015 году, несмотря на непростые экономические условия, «Российские железные дороги» достигли хороших результатов. Приоритетными видами деятельности Компании были пассажирские, в том числе дальние, перевозки. Высокоскоростное движение в Компании считают одним из приоритетов развития железнодорожной отрасли с постоянным совершенствованием рынка грузовых перевозок. Принимаемые тарифные решения направлены на привлечение дополнительной клиентской базы и повышение доходности деятельности Компании. Эта работа требует взаимодействия со всеми участниками рынка, формирования соответствующего пакета услуг и возможностей, которые позволяют доставлять грузы от места производства до места потребления точно в срок. Инвестиционная программа Компании в настоящий момент является одной из наиболее емких в стране. Инвестиции в

развитие инфраструктуры территориально охватывают большую часть Российской Федерации от Северо-Запада до Юга и Дальнего Востока.

Проведенная модернизация технических средств железнодорожной автоматики и телемеханики, находящихся в эксплуатации с двойным сроком полезного использования, позволила повысить безопасность движения и надежность работы устройств [7].

Литература и примечания:

[1] Первов П.А., Звездин В.В. Методика динамического ценообразования пассажирского железнодорожного транспорта // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2014. - №514. – С. 41-45.

[2] Герасимова Е.А., Додорина И.В., Синяева Л.П. Текущесть кадров как индикатор адекватности управления предприятием // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2013. – №54. – С. 31-35.

[3] Синяева Л.П., Герасимова Е.А., Додорина И.В. Опыт оценки структуры потребностей сотрудников для формирования системы их мотивации // Вестник СамГУПС. – 2015. - №3(29). – С. 142-147.

[4] Болгова Е.В., Первов П.А., Михаленок Н.О., Плют Т.В. Возможности автоматизации системы анализа расхода материалов в локомотивном хозяйстве ж/д транспорта // Вестник транспорта Поволжья. - 2007. - №7. – С.59-62.

[5] Карышев М.Ю. К вопросу о статистической сопоставимости транспортного и телекоммуникационного аспектов экономической дифференциации регионов России // Вестник транспорта Поволжья. – 2011. - №3. – С.4-8.

[6] Карышев М.Ю. Экономико-статистический анализ структуры затрат на информационно-коммуникационные технологии в Российскую транспортную систему // Вестник транспорта Поволжья. - 2007. - №7. – С.62-65.

[7] Двордкович А.В. Годовой отчет деятельности ОАО «РЖД». - http://ar2015.rzd.ru/ru/interactive-analysis/#analysis_section-0

© И.С. Козлова, 2017
Ю.В. Кудряцева,
аспирант кафедры «Экономика»,
e-mail: **veber.veber666@yandex.ru**,
науч. рук.: **Н.И. Куликов,**
д.э.н., проф.,
ФГБОУ ВУ «ТГТУ»
г. Тамбов

ИННОВАЦИОННЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОПЕРАЦИОННЫЕ РИСКИ В СФЕРЕ ДИСТАНЦИОННОГО БАНКОВСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

INNOVATIVE TECHNOLOGY FINANCIAL AND OPERATING RISKS IN THE FIELD OF REMOTE BANKING

Аннотация: в статье рассматривается преимущество развития дистанционного банковского обслуживания с использованием IT-технологий, анализ выявленного кибермошенничества, пути предотвращения краж и тенденция дальнейшего развития инновационных финансовых технологий.

Ключевые слова: IT-технологии, кибермошенничество, фишинг, вредоносные программы, интернет-банк, мобильный банк.

Annotation: the article discusses the advantages of remote banking services using IT-technology, analysis revealed of cyber fraud, ways to prevent theft and the trend of further development of innovative financial technology.

Keywords: IT-technologies, cyber fraud, phishing, malware, online banking, mobile banking

Последние пять лет банки всего мира стремительно развивают дистанционное банковское обслуживание. Всё это происходит под действием быстро развивающихся IT-технологий. У дистанционного банковского обслуживания с использованием IT-технологий есть много преимуществ перед

традиционными формами обслуживания, когда клиент вынужден приходить лично в отделение, филиал, офис банка. За последние два года в мире появилось новых ИТ-технологий в сфере программного обеспечения рынка финансовых услуг больше, чем за десять предыдущих лет. Автор много писала в своих статьях о преимуществах интернет-технологий в банковском обслуживании клиентов, в данной статье я остановлюсь на кратком перечислении этих преимуществ. К преимуществам Финансовых интернет-технологий в банковском секторе можно отнести:

1. Интернет-технологии позволяют крупным банкам сократить свою филиальную сеть, так как содержание разветвлённой сети филиалов требует больших затрат. А эксплуатация интернет-систем обеспечивает невысокую стоимость финансовых услуг.

2. Обеспечивает монетизацию данных о клиентах. Банки имеют сегодня большое количество информации о своих клиентах: потребности, статьи доходов и расходов, привычки и интересы, основная профессиональная деятельность, социальное положение и так далее.

3. Индивидуализация клиента. Сегодня ИТ-технологии позволяют практически любой цифровой сервис подключить к платёжной банковской системе, что уже сегодня позволяет создавать возможности сотрудничества банка с клиентом.

4. Работа банка с клиентом 24 часа в сутки и 7 дней в неделю (в стиле 24/7). Банки активно внедряют для постоянного общения с клиентами такие интернет-сервисы как Facebook, Google Hangouts, Whatsapp, WeChat и другие, что обеспечивает клиентам постоянный доступ к финансовым услугам. Одним из примеров в России подобного подхода является «Тинькофф банк».

5. Активное социальное взаимодействие с клиентом, что позволяет обеспечить лояльность клиента к банку, когда банк позволяет клиенту самому предлагать, описывать, проектировать интересующие его (клиента) банковские продукты. Такое социальное взаимодействие сегодня активно использует итальянский банк Widiba.

6. Роботизация в оказании финансовых услуг. Когда

робот в режиме реального времени консультирует состоятельных клиентов банка в сфере инвестиций и UBS уже сегодня осуществляет услуги по оценке капитала своих клиентов при помощи суперкомпьютера Watson от IBM.

7. Носимые платёжные устройства, позволяющие клиенту в любой точке земного шара произвести расчёты, отследить движение средств.

8. Консалтинговые услуги нового поколения. Сегодня ИТ-технологии позволяют банкам не только сообщить клиенту о дне рождения его сестры, но и предложить подарок, исходя из возможностей доходов клиента и предпочтений сестры. И аналитическая платформа банка подскажет, где можно наиболее выгодно купить подарок для сестры.

Уже сегодня в мире количество клиентов, использующих дистанционное банковское обслуживание, достигают от 20% до 100%. В 2015 году доля платёжных документов, осуществлённых юридическими лицами электронным путём, составила 94%, а число безналичных транзакций в мире выросло до 270 млрд. По экспертным оценкам к 2021 году число безналичных платежей вырастет почти в 2 раза и достигнет 420 млрд. транзакций. За 9 месяцев 2016 года объём транзакций платёжной системы Apple Pay вырос в 5 раз. Согласно финансовым результатам за 3 квартал 2016 года, в сентябре было проведено через Apple Pay больше платежей, чем за весь 2015 год. Система платежей Apple Pay с 2014 года расширилась и покрывает уже более 15 мировых рынков, куда входят Австралия, Канада, Китай, Япония, Франция, Сингапур, Россия, Великобритания, Гонконг, Швейцария, Испания и Новая Зеландия.

При использовании дистанционного банковского обслуживания для клиентов всё упрощается. Он (клиент), используя интернет, телефон, смартфон, колл-центр банка может получить нужную информацию в режиме реального времени 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, провести любую операцию со своими денежными средствами, получить консультацию от банка. Преимущества, как правило, несут дополнительные риски и потери, как для банков, так и для клиентов. Развитие ДБО в мире сопряжено с рисками и

большему риску подвергаются именно те клиенты, которые получают финансовые услуги дистанционно.

Особенностью осуществления финансовых операций с использованием интернета является то, что сами банковские операции переходят в такую форму, когда первичные документы на бумажном носителе физически не существуют. Так как при ДБО финансовая услуга не имеет физической формы, следовательно, возникает проблема уследить за всей информацией и устранить угрозу перехвата информации, которой должен владеть только клиент, невозможно. Сегодня хакеры могут взломать практически любую интернет-систему, но если постоянно совершенствовать уровень защиты операционных систем, программ, коммуникаций, браузеров и снижать роль человеческого фактора, то это будет создавать сложности для мошенников.

Масштабы кибермошенничества стремительно растут с каждым годом, не смотря на всё новые и новые разработки IT-специалистов по защите информации.

Убытки в мире только от мошенничества по банковским картам в 2015 году составили \$21,84 млрд. За последние пять лет убытки от мошенничества по банковским картам выросли с \$7,6 млрд. в 2010 году до \$21,84 млрд. в 2015 году или почти в три раза. По данным The Nilson Report в 2015 году было украдено \$6,97 с каждых потраченных \$100, рост составил более 12% по сравнению с 2014 годом. Убытки эмитентов карт от общей суммы потерь в 2015 году составили 72% или \$15,72 млрд., торговцы и пользователи карт потеряли 28% от общей суммы или \$6,12 млрд. Наибольшая сумма потерь от мошенничества с картами в 2015 году пришлась на США, около 39% или \$8,5 млрд., мировой показатель 22,9% от общего объема безналичных расчётов. В США украдены \$11,76 на каждые потраченные \$100, что в 1,7 раза превышает мировой показатель.

Эксперты прогнозируют, что к 2019 году объём мошенничества по банковским картам достигнет почти \$33 млрд.



Рисунок 1 – «Объем мошенничества по банковским картам 2010-2019 года», \$.

По данным исследования Университета Ньюкасла киберпреступникам требуется всего 6 секунд, чтобы получить данные о кредитной карте. Сегодня хакеры имеют в распоряжение программное обеспечение, которое позволит, собирая данные с различных веб-сайтов о пользователе, быстро скомпилировать информацию о карте, среди которых адрес пользователя, почтовый индекс, дата окончания срока действия карты и код-CVC. В частности, по данным исследования всё того же Университета Ньюкасла, если программное обеспечение хакеров угадывает на множестве различных сайтов одновременно код-CVC карты, то система безопасности банка практически не реагирует и не срабатывает, а владелец карты даже не получит уведомление о хакерской атаке на его карту.

Согласно исследованиям Университета Ньюкасла, такая брешь в программах по безопасности была обнаружена в основном у банковских карт от Visa. В Российской Федерации 61% пользователей банковских карт имеют карты от Visa. Исследователи считают, что данная методика (множество различных сайтов одновременно), была применена хакерами в

первой декаде ноября 2016 года в кибератаке на банк Великобритании Tesco Bank.

У пользователей Android с апреля 2015 года по март 2016 года кибермошенники похитили с их банковских счетов 348,6 млн. руб., объём похищенных средств вырос в 4,7 раза по отношению к аналогичному периоду 2014-2015 года, об этом сообщается в годовом отчёте компании Group-IB за 2015-2016 финансовый год.

Мошенники для совершения хищений с каждым годом используют всё более широкий арсенал различных программ и средств. Ежемесячно растёт число фальшивых промышленных приложений (например, под популярные игры Pokémon Go мимик-рирующие). Кроме того, при помощи эксплойтов хакеры распространяют своё ПО, позволяющее без ведома пользователя установить на устройство вредоносные ПО при посещении заражённых сайтов. Ещё один способ, который позволяет мошенникам изменить отображение в браузере с помощью, так называемых веб-инъектов под мобильные устройства. Например, в этом случае с помощью зловредного устройства под мобильное устройство можно в интернет-банке изменить поля на странице авторизации или удалять хакерские операции в истории платежей. Специалисты компании Group-IB прогнозируют, что темпы роста хищений подобных описанным - будут расти ближайшие три года трёхзначными числами и в мире, и в России.

Голландский разработчик программного обеспечения Виллем Де Гроот проанализировал более 255 тысяч интернет-магазинов и пришёл к выводу, что хакеры внедрились вредоносные программы в почти 6 тысяч онлайн-магазинов, что позволило им получить платёжные данные покупателей. Впервые в ноябре 2015 года Виллем Де Гроот просканировал онлайн-магазины и обнаружил, что 3,5 тысячи сайтов были взломаны, а к сентябрю 2016 года их число уже выросло в 1,7 раз и достигло 6 тысяч онлайн-магазинов. Хакеры смогли получить доступ к интернет-коду магазинов и с помощью внедрённого вредоносного кода считывали данные банковских карт покупателей. Потом в Даркнете продавались данные банковских карт покупателей по \$ 30 за одну карту. Виллем Де

Гроот опубликовал полный список онлайн-магазинов, где есть или был замечен интернет-скимминг, среди которых оказались сайты Audi, Converse, Heels.com и многие другие.

Эксперты отмечают, что хакерские атаки на клиентов кредитных организаций в 2016 году начали всё больше отходить на второй план, кибермошенники начали сосредотачивать своё внимание на незаконном выводе средств из самих банков и других финансовых учреждений. По прогнозам российской компании, Positive Technologies количество виртуальных мошенников в 2017 году в отношении банков и других финансовых организаций вырастет на треть, а сумма украденных денег кибермошенниками может увеличиться в двое. Такой рост мошенничества обусловлен прежде всего тем, что хакеры разрабатывают всё новые и новые более совершенные способы краж денежных средств, их вредоносные программы становятся всё изобретательнее. Другой тренд состоит в том, что создатели зловердных программ стали объединяться, что позволяет хакерам проводить атаки на банки и финансовые компании всё более организованно и растянутыми по времени. Среднее время с момента проникновения зловерда (трояна) в программное обеспечение банка до момента кражи в 2016 году стало достигать 6 месяцев, если два года назад не превышало трёх месяцев. Лица, вовлечённые в незаконный вывод денег из кредитных организаций, стали объединяться в преступные группы и количество таких групп растёт. Появляющиеся новые вредоносные программные обеспечения имеют более разнообразные модели и более широкий набор функций. Например, вредоносный код из семейства Neurevt позволяет хакерам не только собирать данные в платёжных системах онлайн-банкинга, но и рассылать вредоносные спамы. Если у кибермошенников не получается взломать конфиденциальные данные пользователя, то всё тот же троян может зашифровать эти данные и потребовать их выкуп у пользователя или банка. Хакеры всё чаще стали использовать вполне легальные каналы для атак на банки и другие финансовые организации. Так, например, в третьем квартале 2016 года кибермошенники распространяли троян Svpeng, используя рекламную сеть Google

Ad Sense. После установки и запуска Svpeng самостоятельно удаляется из списка установленных приложений программного обеспечения банка и начинает запрашивать права администратора. Троян Svpeng имеет широкий набор функций и высокую мобильность, с помощью фишинговых окон может получать информацию о банковских картах пользователей, отправлять текстовые сообщения, перехватывать и удалять информацию.

Сегодня всё больше и больше банковских платёжных приложений атакуется зловредными троянами. Так, например, известный троян Asecard способен атаковать одновременно более 30 финансовых приложений банка, включая системы мобильного банка и платёжный сервис PayPal, а также ряд мобильных приложений социальных сетей (Instagram, Facebook, Twitter, «Одноклассники», «ВКонтакте») и популярных мессенджеров (Skype, Viber, WhatsApp).

Как выяснили специалисты «Лаборатории Касперского» ряд модификаций трояна Asecard, чтобы получить данные банковской карты пользователя, способны закрывать окно приложений Google Music и Google Play.

Именно в этом видят эксперты причину роста объёма потерь банков и финансовых организаций от кибератак.

Согласно результатам анализа компании, Cybersecurity Ventures в 2015 кибермошенники создавали в день до 230 тысяч вредоносных программ, а в 2016 году этот показатель составляет 300 тысяч вредоносных троянов в день. Если в 2015 году жертвами кибермошенников каждую секунду становились 12 человек, то в 2016 году уже 16 человек. По оценкам экспертов к 2021 году убытки от IT-мошенников могут достичь \$6 триллионов и вырасти в 2 раза по сравнению с 2015 годом, тогда ущерб от киберпреступлений составил \$3 триллиона. Много это или не значительно \$6 трлн. для мировой экономики. Учитывая, что ВВП США в 2016 году составит \$18,1 трлн., то потери от хакерских атак к 2021 году будут составлять одну треть ВВП США. А доля ВВП США в мировой экономике достигает 23%, другими словами убытки от кибермошенничества к 2021 году будут составлять 8% мирового ВВП, или ВВП вместе взятых таких четверых стран как Бразилии (\$1,9 трлн.), Италии (\$1,8

трлн.), Канады (\$1,6 трлн.) и Австралии (\$1,2 трлн.). Потери, которые могут оказать значительное влияние на развитие мировой экономики.

В течение следующих пяти лет целями кибермошенников станут не только компьютеры и мобильные телефоны, но и Internet of Things, предприятия промышленности, транспортного сектора, энергетики, добычи полезных ископаемых, экспорта. По утверждению председателя ЦБ РФ Эльвиры Набиуллиной уже в 2017 году кроме банков в зону хакерских атак попадут процессинговые и брокерские конторы, а также финтех-стартапы и компании, занимающиеся денежными переводами. Э. Набиуллина в частности сказала «Известиям»: «За последние несколько лет мы видим рост атак, связанных с получением инсайдерской информации, которая способна повлиять на стоимость акций публичных компаний. Например, возможность ознакомиться с отчётностью компании до её публикации даёт шанс обыграть рынок и неплохо заработать, - уточнил собеседник».

В конечном итоге кибермошенники могут повлиять на общую стабильность банка, финансовой компании, а проблемы кредитной организации в итоге могут создать проблемы для его (банка) клиентов.

Распространение кибермошенничества по всему миру в экономике и финансах государств будет приводить:

- 1) К краже денег и интеллектуальной собственности.
- 2) К мошенничеству.
- 3) К удалению или восстановлению взломанных систем.
- 4) Повреждению или уничтожению финансовых и персональных данных.
- 5) Угроза репутации.
- 6) Потере производительности труда в результате атаки хакеров.

Распространение киберпреступности по всему миру приведёт к увеличению расходов на программы для обеспечения киберзащиты в период с 2017 по 2021 год более чем на \$1 трлн. Полностью оценить потери от кибермошенничества невозможно, так как не все компании сообщают об ущербе от атак хакеров.

Если говорить о Российской Федерации, то надо сказать, что Россия традиционно остаётся в центре внимания хакеров для совершения финансовых кибермошенничеств. Согласно данным «Лаборатории Касперского» Россия занимает первое место в мире по проценту пользователей, подвергшихся атакам мобильными банковскими троянами, второе место в мире в списке стран, жители которых чаще всего атакуются банковским вредоносным ПО. По данным ЦБ РФ за 9 месяцев 2016 года объём хакерских атак на хищение денежных средств на банки и финансовые организации достиг 5 млрд. рублей, вывести удалось хакерам около 2 млрд. рублей. Как отмечает президент ассоциации «Электронные деньги» Виктор Достов в 2017 году эти потери увеличатся в два раза, а количество виртуальных атак на банки России вырастет почти на одну треть. По данным мировой статистики среднее соотношение числа кибератак на банки и их клиентов равняется 40% на 60% соответственно. То в России практически всё наоборот, 30% приходится на банки всех кибератак, 26% - на органы государственной власти, 17% - на средства массовой информации и только 17% на клиентов банка. И здесь можно объяснить такую статистику в России несколькими основными причинами.

Первая причина - в России 72% населения получают зарплату в месяц менее 20% рублей и такие клиенты с низкими доходами менее привлекательны хакерам, да и банковские интернет-услуги в России не настолько распространены как в странах Евросоюза, США, Японии. Только 20% россиян используют при проведении финансовых платежей интернет-банках, мобильные приложения, остальные 80% по-прежнему только снимают наличные деньги с банковских карт.

Вторая причина - в связи с экономическим и финансовым кризисом в России банки вынуждены сокращать вложения в безопасность и защиту программного обеспечения и особенно этим грешат средние банки.

Третья причина — наступил кризис традиционной банковской IT-архитектуры, существовавшей последние 15 лет, на основе которой и сегодня строится работа многих банков и финансовых организаций. Из-за технологического кризиса IT-

архитектуры банка атаки хакеров с каждым годом, можно даже сказать с каждым месяцем, становятся всё более эффективными. Объём программного кода сильно разросся и доли его базовых элементов стали очень большими и кибермошенники стали этим активно пользоваться. Сегодня ни про один программный код нельзя сказать, что хакеры не найдут в нём «дырок».

Согласно данным Experian, кибермошенничество по банковским счетам в 2016 году выросло в три раза по сравнению с показателями двух летней давности. Взлом одного корсчёта банка может кибермошенникам дать возможность украсть одномоментно от 500 млн. рублей до 1 млрд. рублей. Несмотря на то, что в России в 2016 году число хакерских транзакций с помощью карт-клонов, с использованием которых были похищены деньги с банковских карт клиентов российских банков, уменьшилось почти на 38%, вместе с тем эксперты утверждают, что интерес кибермошенников к деньгам физических лиц по-прежнему сохраняется.

Атака хакеров на корсчёт банка требует значительных затрат, больше времени и человеческих ресурсов – в такой схеме участвует большое количество людей от 50 до 100 человек, а иногда и больше, и полученный «доход» хакерами надо делить на всех участников.

И вторая причина – банки постоянно работают над совершенствованием программного обеспечения и усиливают меры защиты информации. Аналитическое агентство Marksw Webb Rank & Report впервые провело глубинное исследование безопасности интернет-банков и мобильных российских банков, куда вошли 21 российский банк с наибольшим количеством онлайн-пользователей банка. В целом агентство пришло к следующему выводу, что у российских банков не самые жёсткие требования к защите и безопасности. 5 банков из 21 вообще не используют одноразовые пароли для входа в интернет-банк или мобильный банк пользователя, в двух банках программное обеспечение позволяет СМС-пароль от одной операции использовать для другой операции и только 4 банка требуют подтвердить новый номер телефона после выпуска новой сим-карты, а остальные 17 банков по-прежнему продолжают

присылать пароли на новый номер телефона. Наибольшее количество банков по оценке аналитического агентства получили Ситибанк, Альфа-банк и небольшой Интерактивный банк, занимающий 496^е место по величине активов из почти 600 кредитных организаций РФ, а такие крупные банки как Сбербанк в рейтинге оказался только на 8 месте.

Таблица 1 – Рейтинг безопасности интернет-банков по версии Marksw Webb Rank & Report, %.

Место в рейтинге	Банк	Итоговая оценка безопасности интернет-банка по шкале от 0 до 100 баллов
1	Интерактивный банк	69,8
2	Ситибанк	61,5
3	Альфа-банк	52,0
4	Тинькофф банк	48,5
5	ВТБ24	47,5
6	«Русский стандарт»	47,0
7	Банк Москвы	45,0
8	Сбербанк России	42,5
9	«Уралсиб»	41,5
10	Промсвязьбанк	37,5
11	Росбанк	37,5
12	«Хоум Кредит»	37,5
13	Газпромбанк	37,0
14	«Траст»	33,5
15	«Ренессанс Кредит»	33,5
16	Банк «Открытие»	29,5
17	ОТП Банк	29,0
18	«Авангард»	28,5
19	Райффайзенбанк	27,5
20	МТС Банк	25,5
21	Бинбанк	25,0

У лидеров в рейтинге оказалась и самая сложная система идентификации пользователя при оплате через интернет-банк

или мобильный банк. Например, в Ситибанке, который занял в рейтинге первое место среди 20 крупнейших банков России, все операции в интернет - и мобильном банке пользователем подтверждаются с помощью мобильного телефона, где используется одноразовый пароль. Система идентификации пользователя у Интерактивного банка состоит из четырёх ступеней. Две обязательные ступени: клиент вводит самостоятельно свой многозначный пароль и код, который получает от банка в СМС-сообщении. Затем ещё две ступени клиент проводит онлайн аналог-картой со стирающимся защитным слоем, как на лотерейном билете (скритч-карта), которую клиент получает один раз и использует её для проведения операций в онлайн-банке. И наконец, клиент получает обратный СМС пароль от банка, на экране телефона клиент видит код, который отправляет с помощью СМС-сообщения банку.

Поэтому банки сегодня стоят перед двумя дилеммами, с одной стороны, чтобы выжить, надо привлечь клиента, а с другой стороны надо повышать безопасность интернет - и мобильных банков.

Литература и примечания:

[1] Payment and settlement systems: international experience. Issue 3. General guidance for the development of the national payment system. URL: <http://www.cbr.ru/publ/?Prtid=prs>.

[2] A. Pukhov The organization operating the work on receiving payments from individuals without opening an account // Calculations and operational work in a commercial bank. 2007. № 5. С. 15-19.

[3] Spiranov IA Legal transactions with bank cards regulation. М. : InterCrim Press, 2000. 160 p.

[4] Cohen B.J. Electronic Money: New Day or False Dawn? Review of International Political Economy, 2001, vol. 8, iss. 2.

[5] Kulikov NI, AA Sizov [Banking services using plastic cards]. Actual problems of economics, finance, accounting and auditing in the region. Vol. 2. Publishing house: VPO "TSTU", 2014. pp 135-140 (in Russian).

[6] Kulikov NI, AA Sizov [Plastic cards market in Russia].

Actual problems of economics, finance, accounting and auditing in the region. Vol. 2. Publishing house: VPO "TSTU", 2014. pp 140-144 (in Russian).

[7] Kulikov NI, AA Sizov [Analysis of schemes of offenses in the field of plastic cards]. Scientific Journal ITMO. Series: Economics and Environmental Management. 2015.Vyp. Number 2. S. 61-69. (In Russian.)

[8] Y. Kudryavtseva [The banks go to the Internet]. Finance and credit 2016.Vyp. Number 29. S. 2-11 (In Russian.)

[9] Kudryavtsev YV [Banks "leave" Internet]. Questions of modern science and practice. University. IN AND. Vernadsky 2016. Vol. Number 10, pp 10-21 (In Russian.)

© Ю.В. Кудрявцева, 2017

В.Б. Куликова,
магистрант 2 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: litvinuk555@mail.ru,
науч. рук.: **Т.А. Литвинюк,**
к.э.н., доц.,
e-mail: litvinuk555@mail.ru,
Кубанский государственный
технологический университет,
г. Краснодар

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭКОНОМИКУ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Аннотация: данная статья посвящена инвестиционной активности Краснодарского края, в статье рассмотрены аспекты инвестиционной привлекательности региона и стратегические направления развития наиболее привлекательных, с точки зрения инвестирования отраслей экономики Краснодарского края.

Ключевые слова: инвестиционная привлекательность, приоритеты экономики, региональные приоритеты

Краснодарский край по масштабам сопоставим с крупным европейским государством и является важнейшим субъектом России. Это в значительной мере обуславливает необходимость реализации на его территории целого комплекса приоритетных направлений социально-экономического развития, отвечающих жизненным интересам страны.

Уникальные природные ресурсы, богатейшие залежи полезных ископаемых, крупнейший в Европе Азово-Кубанский бассейн подземных термальных и минеральных вод, лесные массивы, плодородные сельскохозяйственные угодья, промышленный и сельскохозяйственный потенциал, морские порты, развитая сеть железных и автомобильных дорог - все это создает необходимые условия для выгодного вложения инвестиций в экономику края [1].

Сегодня Краснодарский край занимает лидирующее

положение в России по темпам инвестиционного развития и роста основных отраслей экономики: урожайности и объему производства зерновых, вводу жилья, обороту торговли, объемам строительных работ, развитию транспорта, курортов и туризма.

Эксперты оценивают инвестиционный потенциал Краснодарского края как очень высокий. К положительным факторам роста объема инвестиций относят:

- территорию, через которую проходят три международных транспортных коридора, кратчайшие пути сухопутного, водного и воздушного сообщений между странами Европы, Средиземноморья, Ближнего Востока, Средней Азии;

- наличие высококвалифицированной конкурентоспособной рабочей силы;

- значительный экономический потенциал Краснодарского края;

- постоянная положительная динамика ВРП, которая обусловлена ростом объемов производства продукции и услуг в основных отраслях экономики;

- наличие более шестидесяти видов полезных ископаемых от нефти и газа до строительных материалов, полтора миллиона гектаров леса в основном ценных пород, наличие плодородных сельскохозяйственных земель, позволяющих выращивать весь спектр культур умеренного пояса и отдельные виды субтропических культур;

- хорошо развитая транспортная инфраструктура, быстро развивающийся финансовый сектор.

Экономика Краснодарского края довольно диверсифицирована, основу производительных сил Краснодарского края составляют промышленный, строительный, топливно-энергетический комплексы, область информационных и коммуникационных технологий, а также агропромышленный, транспортный, курортно-рекреационный и туристский комплексы. Последние направления деятельности являются приоритетными для социально-экономического развития России и определяют особый статус Краснодарского края в экономике страны [2].

Поскольку локомотивом региональной экономики является топливно-энергетический, жилищно-строительный и агро-

промышленный комплекс, остановимся на объемах и объектах инвестирования в этих отраслях более подробно.

В структуру топливно-энергетического комплекса Краснодарского края входят следующие отрасли: электроэнергетическая, теплоэнергетическая, газовая, трубопроводный транспорт, нефтегазодобывающая, нефтеперерабатывающая, нефтепродуктообеспечение. Топливо-энергетический комплекс края включает более 300 предприятий различных форм собственности, на которых работает около 60 тыс. человек, производится более 25 % промышленной продукции Кубани и перечисляется в бюджет Краснодарского края более 10 % всех налоговых поступлений.

Стратегическими направлениями долгосрочной краевой энергетической политики являются энергетическая безопасность, энергетическая эффективность, бюджетная эффективность и экологическая безопасность топливно-энергетического комплекса края.

Стратегическими задачами топливно-энергетического комплекса Краснодарского края, в рамках реализации национальной промышленной политики являются:

- надежное и сбалансированное обеспечение топливно-энергетическими ресурсами отраслей экономики и социальной сферы Краснодарского края;

- обеспечение опережающими темпами прироста мощностей по электро- и газообеспечению, в целях реализации перспективных и приоритетных инвестиционных проектов в крае;

- повышение энергетической эффективности экономики края, проведение целенаправленной энергосберегающей политики [3].

Перечень приоритетных инвестиционных проектов, реализуемых на территории Краснодарского края в сфере ТЭК утвержден в распоряжении главы администрации Краснодарского края от 29.12.2013 г., в числе прочего, к наиболее крупным проектам относятся:

Реконструкция предприятия ОАО «НК-Роснефть-Туапсенефтепродукт». Проект реализуется за счет средств ОАО «НК» «Роснефть».

Коренная реконструкция нефтеперерабатывающего завода

ООО «НК-«Роснефть – Туапсинский нефтеперерабатывающий завод». Общая стоимость проекта – 114203,5 млн.руб. Проект реализуется за счет средств ОАО «НК «Роснефть».

Реконструкция Краснодарской ТЭЦ с установкой ПГУ-410. Инвестр проекта – ОАО «ЛУКОЙЛ». Общая стоимость проекта – 16757,7 млн.рублей.

Агропромышленный комплекс - основная отрасль народного хозяйства края. Здесь занята половина трудоспособного населения края.

Динамичное развитие агропромышленного комплекса Краснодарского края обеспечивает продовольственную безопасность страны: край обладает богатейшими ресурсами сельскохозяйственных земель, в том числе черноземами, площадь которых составляет 4805 тысяч гектаров. Край занимает первое место среди субъектов Российской Федерации по объему производства зерна, сахарной свеклы, плодов и ягод, второе по производству семян подсолнечника и меда; край занимает второе место среди по производству яиц, мяса скота и птицы, третье место – по производству молока.

Крупнейшие предприятия отрасли: ОАО «Масложировой комбинат «Краснодарский», ЗАО «Мясокомбинат «Тихорецкий», ОАО «Сочинский мясокомбинат», ОАО «Медведовский мясокомбинат» и «Молочный комбинат» Тимашевского района, ЗАО фирма «Калория», ОАО «Бондюэль «Кубань», ОАО «Абрау-Дюрсо», филиал № 1 ЗАО «Московский пивобезалкогольный комбинат «Очаково».

Агропромышленный комплекс края, представленный многоотраслевыми сельскохозяйственными и перерабатывающими предприятиями с развитой инфраструктурой, является крупнейшим в России производителем и поставщиком сельскохозяйственной продукции и сырья.

К наиболее крупным инвестиционным проектам, реализуемым на территории Краснодарского края, можно отнести:

– строительство мельничного комплекса производительностью 200 тонн в сутки и зернохранилищем емкостью 20 000 тонн (г. Армавир, потребность в инвестициях

383,5 млн. руб.);

- строительство автоматизированного животноводческого комплекса по выращиванию кроликов (г. Армавир, потребность в инвестициях 6,1 млн. руб);

- строительство ферм и реконструкция существующих мощностей по выращиванию скота (Крыловский район, потребность в инвестициях 95 млн. руб);

- тепличный комплекс (Щербиновский район, потребность в инвестициях 27,3 млн.руб);

- строительство колбасного мини цеха (Белореченский район, потребность в инвестициях 1,9 млн.руб);

- строительство комплекса по выращиванию и переработке овощей (Славянский район, потребность в инвестициях 550 млн.руб);

- строительство питомника цветочных и декоративных культур х. Новый (г. Краснодар, потребность в инвестициях 7, 5 млн.руб);

- строительство базы по ремонту и обслуживанию сельскохозяйственной техники (Славянский район, потребность в инвестициях 14, 582 млн.руб).

Не менее динамично развивается и жилищно-строительный комплекс, рынок жилищного строительства Краснодарского края является в России одним из крупнейших и наиболее динамично развивающимся. Строительство в регионе в последние 15 лет осуществляется весьма бурными темпами, что объясняется развитием курортного бизнеса и практически идеальными климатическими условиями

Наиболее крупные объекты инвестирования в жилищно-строительном комплексе следующие:

- строительство жилищного комплекса в Северном микрорайоне муниципального образования город Армавир (г. Армавир, потребность в инвестициях 600 млн.руб);

- строительство водозабора и станции очистки воды (Староминский район, потребность в инвестициях 106 млн.руб);

- строительство быстровозводимых жилых домов в квартале № 22 ст. Михайловской (Курганинский район, потребность в инвестициях 18 439,4 млн.руб);

- комплексная жилая застройка МКР «Молодежный» ст.

Кавказская (Кавказский район, потребность в инвестициях 450 млн.руб) [4].

Привлечение инвестиций является крайне важным для современной российской экономики. Наличие достаточных инвестиционных ресурсов, в первую очередь, позволит осуществить модернизацию производственных фондов, а также создать новые высокотехнологичные предприятия на экономическом росте края и страны в целом.

Краснодарский край особенно привлекателен для иностранных инвестиций. Для любого инвестора важнейшими условиями бизнеса являются стабильность и динамичность развития региона, именно этим требованиям отвечает Краснодарский край, власти которого стремятся обеспечить российским и зарубежным инвесторам всестороннее содействие в продвижении инвестиционных проектов.

За последние семь лет в экономику Краснодарского края было направлено более 4,5 млрд. долларов иностранных инвестиций.

Основными странами – инвесторами для края стали Великобритания, Германия, США, Франция, Кипр, а львиная доля инвестиций была направлена в транспорт, связь, агропромышленный комплекс, стройиндустрию, торговлю. Иностранные инвестиции являются важным источником средств для модернизации экономики в условиях, когда сложно привлечь инвестиции внутри страны.

Инвестиции представляют собой сложный механизм, способный значительно увеличить экономический потенциал государства, успех, достигнутый в данной сфере, во многом предопределяет успешную реализацию социально – экономических реформ экономическое развитие края.

Литература и примечания:

[1] Министерство стратегического развития, инвестиций и внешнеэкономической деятельности Краснодарского края // <http://www.investkuban.ru/>

[2] Литвинюк Т.А., Назарько Ю.И. Инвестиционная привлекательность региона: сущность, оценка, перспективы развития (на примере краснодарского края) //Современная

экономика России: опора на внутренние резервы и поворот на восток. Материалы международной научно-практической конференции, 2015 г. – Краснодар: Издательство: ЦНТИ, 2015. – 287 с.

[3] Бабаян Л.Э., Литвинюк Т.А. Промышленная политика государства// Сборник научных статей факультета экономики, управления и бизнеса / М-во образования и науки Рос. Федерации; ФГОУ ВПО «КубГТУ». – Краснодар: Издательский Дом – Юг, 2015. – 268 с.

[4] Российский национальный комитет по черноморскому экономическому сотрудничеству // [http://www. rncbsec.org/](http://www.rncbsec.org/)

© Т.А. Литвинюк, 2017

*Ж.А. Молдагулова,
аспирант 2 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: moldagulova83@mail.ru,
науч. рук.: С.П. Лапаев,
д.э.н., доц.,
ОГУ,
г. Оренбург*

**ИНФРАСТРУКТУРНОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ
КАЗАХСТАНА В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ**

**INFRASTRUCTURAL DEVELOPMENT OF REGIONS OF
KAZAKHSTAN WITHIN THE FRAMEWORK OF
REALIZATION OF PROGRAM OF INDUSTRIALLY-
INNOVATIVE DEVELOPMENT**

Аннотация: в статье представлены основные моменты развития макрорегионов Казахстана, в частности, конкретных крупных городов в качестве городов-хабов в соответствии с государственной программой инфраструктурного развития.

Ключевые слова: инфраструктурное развитие; государственная программа, макрорегион, город-хаб

Annotation:. the basic moments of development of macroregions of Kazakhstan are presented in the article, in particular, certain metropolises as khab-cities in accordance with the government program of infrastructural development

Keywords: infrastructural development; government program, macroregion, khab-city

Государственная программа инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2015 - 2019 годы (Программа) разработана в целях реализации Послания Главы государства народу Казахстана от 11 ноября 2014 года «Нұрлыжол - путь в будущее». Программа направлена на создание единого экономического рынка Казахстана путем формирования

макрорегионов страны с определением Алматы, Астаны, Актобе, Шымкента и Усть-Каменогорска как городов-хабов национального и международного уровня. Города-хабы будут центрами экономической активности макрорегионов, концентрации капитала, ресурсов, передовых технологий и услуг.

Города-хабы станут точками притяжения миграционных потоков и будут способствовать естественной урбанизации. Другие крупные города макрорегионов или города второго уровня будут связаны с городом-хабом по «лучевому» принципу. Развитие городов-хабов и интеграция макрорегионов будут обеспечены на основе эффективного развития транспортной, индустриальной, жилищной, социальной и энергетической инфраструктур, вызовут значительный спрос на стройматериалы, промышленную продукцию и оборудование, будут способствовать развитию обрабатывающей промышленности. В целях роста деловой активности будет продолжена работа по повышению доступности финансирования для малого и среднего бизнеса, крупного предпринимательства в сфере обрабатывающей промышленности.

Реализация мер по поддержке отдельных секторов экономики (машиностроительной, аграрной), отечественных экспортеров обрабатывающей промышленности и другие мероприятия обеспечат сохранение текущих объемов производства, существующих рабочих мест, а также создание новых в условиях ухудшения конъюнктуры на внешних рынках. В целом реализация Программы через увеличение государственных инвестиций в развитие инфраструктуры и поддержку предпринимательства будет способствовать экономическому росту не только в краткосрочной перспективе, но и создаст предпосылки для устойчивого роста в долгосрочной перспективе.

Сопутствующие мероприятия для комплексного, синергетического эффекта от реализации инфраструктурных проектов будут осуществляться в рамках действующих программных документов (Государственная программа развития и интеграции инфраструктуры транспортной системы

Республики Казахстан до 2020 года, Государственная 52 программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 - 2019 годы, Программа развития регионов до 2020 года, Дорожная карта бизнеса - 2020, Дорожная карта занятости - 2020, Концепция топливно-энергетического комплекса, Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2011 - 2020 годы). Основные направления, пути достижения поставленных целей и соответствующие меры. Территориальное развитие на основе развития макрорегионов на хабовой основе будет направлено на формирование единого экономического рынка. [1]

Создание рациональной территориальной организации экономического потенциала и благоприятных условий для жизнедеятельности населения предусмотрено в Прогнозной схеме территориально-пространственного развития страны до 2020 года. Города-хабы станут центрами экономического роста и притяжения населения страны. Они обеспечат развитие и продуктивное использование человеческого капитала за счет предоставления образовательных, информационных и транспортных услуг высокого качества, повышения конкуренции, создания привлекательных условий для иностранных инвесторов.

В северном макрорегионе хабом станет город Астана. Город Усть-Каменогорск станет хабом центрально-восточного макрорегиона. Город Актобе – хабом западного макрорегиона. Шымкент и Алматы – хабами южного макрорегиона. От Астаны все виды коммуникаций будут направлены к хабам других макрорегионов.

Другие крупные города макрорегиона будут развиваться как города второго уровня, которые будут тесно связаны с хабом по «лучевому» принципу. Развитие хабов как центров роста и деловой активности будет способствовать повышению уровня урбанизации в Казахстане. Будут реализованы основные автодорожные проекты: Западный Китай - Западная Европа; Астана - Алматы; Астана - Усть-Каменогорск; Астана - Актобе - Атырау; Алматы - Усть-Каменогорск; Караганда - Жезказган - Кызылорда; Атырау - Астрахань. Астана является

географически удачно расположенным транспортным узлом железнодорожных и автомобильных сетей, численность населения города к 2020 году вырастет с 852,9 тыс. человек до 991 тыс. человек. Хаб Астана выступит центром, связывающим все макрорегионы, за счет реализации проектов межрегиональной сети автодорог: «Центр- Восток», «Центр-Юг», «Центр-Запад», а также будет узловым центром северного макрорегиона. Через магистральные автомобильные и железнодорожные сообщения, а также за счет авиалиний Астана должна связать все макрорегионы в единый транспортный хаб. Будет создана эффективно функционирующая система транспортно-логистических и социально-культурных связей, что, в свою очередь, придаст дополнительный импульс экономическому росту.

Новая столица стала центром активного строительства. В Астане сформирован крупный образовательный и медицинский кластер, развивается наука. Стремительный рост вызвал существенную нагрузку на социальную инфраструктуру, а именно на школы, детские сады, поликлиники. Развитие инженерно-коммуникационной и транспортной инфраструктуры существенно увеличит транзитный и производственно-сбытовой потенциал Астаны. Реализация конкурентных преимуществ территориально-пространственного расположения города-хаба Астаны сделает город привлекательным для международных организаций и транснациональных корпораций, которые будут рассматривать его как диалоговую площадку.

Город Алматы с населением более 1,5 млн. чел. станет хабом южного макрорегиона. К 2020 году его численность возрастет до 1 882,5 тыс. человек. Развитие хаба Алматы будет связано с формированием Алматинской агломерации как сетевой зоны роста с вовлечением в нее городов третьего уровня районов Алматинской области: Карасайский, Талгарский, Илийский, Енбекшиказахский, Жамбылский районы, города Есик, Капшагай, Каскелен, Талгар, поселки Байсерке, Боралдай, Жетиген, Караой, Отеген-батыр, Узынагаш, Шамалган, численность населения которых, включая г. Алматы, к 2020 году увеличится с 2668,2 тыс. чел. до 3063,9 тыс. чел. Город

Шымкент с населением 711,9 тыс. чел. станет хабом Южного макрорегиона. Численность населения города увеличится к 2020 году до 796,9 тыс. чел. Через южный макрорегион проходят торговые пути, способствующие развитию экономических отношений. [2]

Сегодня эти возможности многократно возросли. Выгодное транспортно-экономическое положение, большие трудовые ресурсы, современная телекоммуникационная сеть, быстрый и оперативный выход на сопредельные государства создают благоприятный инвестиционный климат, как для отечественных предпринимателей, так и для зарубежных бизнесменов. Для эффективного решения поставленных задач по обеспечению продовольственной безопасности, организации закупа и реализации сельскохозяйственной продукции будет создана современная инфраструктура транспортно-логистической и оптово-розничной торговли. Строительство международного транспортного коридора Западная Европа - Западный Китай усилит экономику южного макрорегиона, а также роль 54 южного Казахстана и нашей страны в целом, как связующего звена между Европой и Азией. Город Актобе, численность населения которого составляет 439,5 тыс. чел., станет хабом западного макрорегиона. Численность населения к 2020 году увеличится до 470,3 тыс. чел. Западный макрорегион является крупным транспортным и транзитным узлом, через который проходят основные железнодорожные линии и международные автомагистрали. [2]

Город Усть-Каменогорск с численностью 328,6 тыс. чел. станет хабом центрально-восточного макрорегиона. К 2020 году его население возрастет до 361 тыс. чел. [2] Формирование эффективной транспортно-логистической системы центрально-восточного макрорегиона даст новый импульс в развитии транспортной инфраструктуры, трансграничной торговли, способствует росту взаимовыгодного сотрудничества (импорт-экспорт), а также максимальной реализации транзитного потенциала макрорегиона. Развитие хаба в центрально-восточном макрорегионе создаст единую систему доставки и хранения грузов из Китая в Казахстан, страны Восточной и Западной Европы, мультимодальный центр, который будет

обслуживать не только проходящие потоки, но и местное население.

В целях получения максимального социально-экономического эффекта от реализации Программы при планировании развития инженерно-коммуникационной и жилищной инфраструктуры будут учитываться складывающиеся демографические тенденции и интенсивность миграционных потоков, которые будут усиливаться по мере развития хабов и городов второго уровня. Города второго уровня будут отличаться умеренным ростом и средними стандартами жизни. Здесь будет поддерживаться необходимый уровень инфраструктуры и социальных стандартов, который будет одинаковым по всей стране. С учетом ожидаемого повышения миграционной подвижности населения будут обеспечены регулярная корректировка региональной политики, которая будет предусматривать меры регулирования миграционных потоков, в том числе посредством развития пригородных зон, развитие инфраструктуры образования, здравоохранения, культуры, отвечающей реальным потребностям населения и учитывающей дальнейший рост его численности, а также развитие внутригородской транспортной инфраструктуры.

Будет осуществлена корректировка миграционной политики в сфере внутренней миграции в части стимулирования переселения трудовых ресурсов из трудоизбыточных южных регионов страны в северные, северо-восточные и северо-западные регионы.

Развитие базовой инфраструктуры (дорог, портов, энергетических сетей) макрорегионов окажет положительный эффект для смежных 55 отраслей, таких как строительные материалы, туризм, обрабатывающая промышленность, а также придаст значительный мультипликативный эффект на экономику страны в целом. Увеличение скорости перевозок и транспортных маршрутов, снижение транспортных расходов и эффективное энергообеспечение положительно повлияют на рост деловой активности, производительности и транзитного потенциала страны. Развитие индустриальной инфраструктуры и туризма, поддержка субъектов МСБ и улучшение условий

проживания будут способствовать диверсификации экономики макрорегионов, повышению занятости и уровня доходов населения, а также росту их благополучия. Реализация приоритетных инфраструктурных проектов, а также привлечение инвестиций со стороны международных финансовых организаций создадут предпосылки для укрепления конкурентоспособности экономики и будут способствовать снижению региональных диспропорций.

С целью повышения уровня развития макрорегионов, в том числе городов-хабов в рамках данной Программы, а также Государственной программы развития и интеграции инфраструктуры транспортной системы Республики Казахстан, до 2020 года предусмотрены меры по сокращению физических и «экономических расстояний» между регионами, в первую очередь между формирующимися городами-хабами, которые улучшат инфраструктурную обеспеченность, доступность транспортных коммуникаций внутри макрорегионов и их связь с окружающими районами и ключевыми рынками. Для создания эффективной межрегиональной сети автодорог, связывающих Астану с регионами по «лучевому» принципу, в период с 2015 по 2020 годы будет построено и реконструировано более 6,7 тыс. км 1-ой и 2-ой категорий автомобильных дорог. [2]Реализуемые проекты в рамках Программы. Учитывая особенности и перспективы формирования системы пространственного развития Казахстана по «лучевому» принципу, будут реализованы следующие проекты: Проект «Центр-Юг» по направлению «Астана - Караганды - Балхаш - Алматы» позволит соединить два крупных хаба Астана и Алматы через города Караганды и Балхаш, и, соответственно, центрально-восточный макрорегион с южным, который даст толчок к расширению возможностей транзитного потенциала сухих портов приграничных территорий, 56 увеличению экспорта на внешние рынки, повышению качества транспортно-логистических услуг.. Проект будет завершен в 2019 году.

Проект «Центр-Запад» соединит Астану с западными регионами, тем самым будут созданы условия для увеличения грузооборота между центральными и западными регионами, их кооперации, интеграции перевозок автомобильного, морского и

железнодорожного транспорта, откроет новые рынки для отечественных товаров через казахстанские морские порты. Автомобильная дорога будет по отдельным участкам переведена во 2-ую техническую категорию с цементно- и асфальтобетонным покрытием, среднесуточная интенсивность в перспективе составит до 9 тыс.авт/сут. Проект будет завершен в 2020 году.

Эффект от реализации проектов будет достигнут за счет экономической выгоды от сокращения транспортных издержек в себестоимости продукции для каждого региона страны, связанных между собой по «лучевому» принципу, увеличения скорости межрегиональных перевозок и, соответственно, сокращения потери времени в пути и эксплуатационных издержек пользователей дорог, а также снижения количества ДТП. В период инвестиционной фазы проектов будет создано около 200,0 тыс. рабочих мест.

Литература и примечания:

[1] Газалиев А.М. Инновационное развитие индустрии Казахстана: сборник 3 3-е издание, перераб. и доп. Астана, 2016. с . 35-37

[2] Стат. данные о реализации Программы Индустриально-инновационное развитие Казахстана–ГПФИИР-2., Астана, 2016. - с.144-148

© Ж.А. Молдагулова, 2017

*И.Г. Назарова,
д.э.н., доц.,
e-mail: in228@mail.ru,
ФГБОУ ВО «УГТУ»,
г. Ухта, Республика Коми*

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

**ENHANCEMENT OF A WAGES SYSTEM OF
PEDAGOGICAL EMPLOYEES OF EDUCATIONAL
INSTITUTIONS**

Аннотация: в данной статье дана характеристика проблемных аспектов в части нормативно – правового регулирования действующей системы оплаты труда педагогических работников общеобразовательных учреждений, частично проанализированы финансовые аспекты и предложены основные направления совершенствования действующего механизма формирования фонда оплаты труда педагогических работников.

Ключевые слова: оплата труда, педагогические работники, нормативно – правовое регулирование, образовательные учреждения

Annotation: in this article the characteristic of problem aspects in a legal regulation of the operating wages system of pedagogical employees of educational institutions is given, financial aspects are partially analyzed and the main directions of enhancement of the operating mechanism of salary fund forming of pedagogical workers are offered.

Keywords: salary, pedagogical workers, legal regulation, educational institutions

Реализация одного из принципов современного образования, как доступность подразумевает обязательное участие в организации образовательного процесса государства.

Роль последнего выражается не только в выработке правил и норм в предоставлении образования, но и в прямом содержании сети образовательных учреждений, что подразумевает определенные затраты. Значительную долю в расходах на обеспечение функционирования организации составляет оплата труда ее работников, а качество и результативность деятельности организации – работа ее основного персонала.

В статье 7 Конституции Российской Федерации закреплено, что государство гарантирует своим гражданам достойную жизнь, основой обеспечения которой является соответствующий уровень заработной платы, необходимый для обеспечения потребностей человека. Безусловно, основным фундаментальным правовым актом, регулирующим трудовые отношения в нашей стране, является Трудовой кодекс Российской Федерации. В рамках рассматриваемой темы необходимо отметить следующие положения данного нормативно-правового акта. Статья 130 ТК РФ установлены основные государственные гарантии оплаты труда работников образовательных учреждений. Статья 132 ТК РФ вводит требования об обеспечении зависимости оплаты труда работника от его квалификации, сложности, количества и качества выполняемых работ. Статья 135 ТК РФ вводит понятие «система оплаты труда», под которой понимается совокупность норм и правил определения оплаты труда работников в зависимости от соответствующих условий. Дальнейшим этапом государственной политики в области оплаты труда педагогических работников стало принятие широко известных майских Указов Президента Российской Федерации, а касательно рассматриваемой темы Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики». В соответствии с указанным приказом было принято распоряжение Правительства Российской Федерации от 26.11.2012 № 2190-р «Об утверждении Программы поэтапного совершенствования системы оплаты труда в государственных (муниципальных) учреждениях на 2012 – 2018 годы». Основной целью указанной программы является «сохранение кадрового потенциала, повышение престижности и привлекательности

работы в учреждениях, обеспечение соответствия оплаты труда работников качеству оказания ими государственных (муниципальных) услуг (выполнения работ).

При этом системы оплаты труда работников учреждений должны обеспечивать:

- дифференциация оплаты труда работников, выполняющих работы различной сложности;
- установление оплаты труда в зависимости от качества оказываемых государственных (муниципальных) услуг (выполняемых работ) и эффективности деятельности работников по заданным критериям и показателям.

Основным отличием отраслевой системы оплаты труда педагогических работников от существовавшей ранее ЕТС является более индивидуальный подход к определению оплаты труда как с учетом условий специфики самой отрасли, так и особенностей работы, ее условий и прочих факторов по отдельному работнику. С 2012 года оплата труда педагогических работников образовательных учреждений так же регулируется Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики». Согласно указанному нормативно-правовому акту средняя заработная плата учителей должна быть не ниже средней заработной платы в соответствующем регионе.

Как показал анализ оплаты труда педагогических работников заработная плата в республике 65,8 процента учителей на штатную единицу находится в интервале от 20 до 35 тысяч рублей. При этом 94,6 процента учителей имеют начисленную заработную плату от 20 до 50 тысяч рублей, из них у 59,5 процента педагогических работников заработная плата от 30 и до 50 тысяч рублей. Принимая во внимание значительное количество повышений базового оклада, доплат компенсационного и стимулирующего характера, можно судить о том, что введение отраслевой системы оплаты труда существенно повысило уровень заработной платы педагогического персонала и позволило значительно дифференцировать оплату труда учителей в зависимости от соответствующих условий. При этом необходимо отметить

явный недостаток системы оплаты труда. На фонд выплат стимулирующего характера в среднем приходится 15,87 процента средств, направляемых на заработную плату. Из этой части 12 процентов или 75 процентов всего фонда стимулирующих выплат приходится на надбавку за выслугу лет. Данная выплата, несмотря на то, что имеет стимулирующий характер и служит для удержания опытных кадров в учреждении, является фиксированной. Таким образом, фактически только 3,84 процента фонда оплаты труда педагогических работников могут быть использованы для стимулирования труда учителей, что, безусловно, является недостаточным и не может оказать существенного влияния на повышение мотивации работы персонала.

Следующий момент, который необходимо отметить, касается нормативно-правовой составляющей системы оплаты труда педагогических работников. Как правило, постановления администрации муниципального округов и районов, устанавливающие принципы оплаты труда работников образовательных учреждений, включая педагогический персонал являются излишне громоздким и сложным в применении, что на практике приводит к значительным трудностям при определении оплаты труда. Принимая во внимание значительную динамику педагогической нагрузки в образовательном учреждении и ее постоянное перераспределение между учителями процесс определения оплаты труда является достаточно трудоемким. На практике он заключается введении тарификационного списка учителей и других работников учреждения, чья оплата труда зависит от педагогической нагрузки. При этом изначально тарификационный список составляется на начало учебного года принимая во внимания новое комплектование классов и распределение учебной нагрузки и других обязанностей. В течение года в указанный документ при изменении любого из параметров вносятся изменения. В большинстве учреждений количество таких изменений в месяц составляет в среднем от 3 до 6 раз, за исключением летнего периода каникул и января, количество рабочих дней в котором существенно меньше из-за праздничных дней. Такая ситуация не позволяет оперативно

решать многие вопросы оплаты труда и требует значительных трудозатрат и квалифицированных кадров в самом учреждении. Часто это приводит к ошибкам, затягиванием в документальном оформлении решений по вопросам оплаты труда, что приводит к возникновению конфликтных ситуаций.

Отдельно следует остановиться на правовой базе оплаты труда педагогического персонала. Количество данных актов существенно, что уже создает сложности в их применении, и в отдельных моментах возникают затруднительные и противоречащие ситуации в толковании нормативно-правовых актов. По данному вопросу можно привести следующие примеры. В статье 13 Федерального закона от 03.11.2006 № 174-ФЗ «Об автономных учреждениях» установлено, что штатное расписание учреждения утверждает его директор, таким образом, директор вправе определять систему оплаты труда работников учреждения и размер средств, направляемых на эти цели. Автономным и бюджетным учреждениям Федеральным законом от 08.05.2010 N 83-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений» предоставлены более широкие полномочия в финансовой сфере по сравнению с казенными учреждениями. Средствами, выделяемыми на выполнение государственного (муниципального) задания, поступлениями от приносящей доход деятельности бюджетные и автономные учреждения вправе распоряжаться самостоятельно в рамках осуществления своей деятельности. Расходы на оплату труда является наиболее значительными в структуре затрат учреждения. Исходя из выше указанного применение выше перечисленных нормативно-правовых актов на практике выглядит весьма проблематичным. С 2014 года вступили в силу изменения в федеральные законодательные акты в части перераспределения вопросов ведения органов местного самоуправления и органов государственной власти субъектов Российской Федерации. Данный шаг, вероятно, был принят в целях обеспечения реализации Майских указов Президента Российской Федерации, направленных на обеспечение соответствующего уровня оплаты труда педагогических

работников. Перераспределение части полномочий в области образования от органов местного самоуправления к государственным органам субъектов Российской Федерации связана с необходимостью более строго контроля за средствами, выделяемыми на оплату труда. В результате в рассматриваемом регионе с 2014 года оплата труда работников муниципальных дошкольных и общеобразовательных учреждений осуществляется за счет целевых средств субвенции из республиканского бюджета Республики Коми на реализацию образовательных программ. Возникает проблемная ситуация, когда финансовое обеспечение деятельности муниципальных учреждений частично осуществляется за счет целевых средств из вышестоящего бюджета. При этом методика распределения средств на оплату труда, выделяемых из республиканского бюджета бюджетам муниципальных образований и методика выделения средств муниципальным учреждениям на оплату труда соответственного из бюджета муниципального образования в силу действия объективных факторов значительно различаются. Отдельно необходимо остановиться на реализации Майских указов Президента Российской Федерации в части оплаты труда педагогических работников общего образования. В целом по году установленный показатель средней заработной платы был достигнут. Однако при этом возникли следующие нюансы. В первом квартале 2015 года в виду временной нетрудоспособности значительного числа педагогических работников муниципальных учреждений в период эпидемий вирусных заболеваний показатель средней оплаты труда снизился по сравнению с плановым уровнем. Это произошло в силу объективных причин, так как размер выплат при временной нетрудоспособности меньше оплаты труда. При этом среднесписочная численность педагогических работников муниципальных учреждений не уменьшилась, так как согласно инструкции по заполнению статистических форм работники, находящиеся на больничном по причине временной нетрудоспособности, не исключаются из среднесписочной численности. Сложившееся за первый квартал отставание показателя средней заработной платы педагогических работников было компенсировано в последующие месяцы 2015

года путем установления дополнительного размера выплат стимулирующего характера. Таким образом, частично достижение показателя было обеспечено без реальной привязки к результатам труда педагогических работников. При этом, увеличение размера стимулирующих выплат педагогическому персоналу было осуществлено за счет выплат прочим категориям работников муниципальных учреждений. При сдаче отчетности о реализации Майских указов Президента Российской Федерации вышестоящие органы требуют безусловного достижения показателя средней заработной платы педагогических работников, так как в нормативно-правовых актах не предусмотрены уважительные условия его отклонения в меньшую сторону. При этом вышестоящие и контрольные органы, безусловно, осознают, что «идеальное» достижение планового показателя средней заработной платы педагогических работников без осуществления выплат, не обусловленных результатами труда, практически невозможно.

Постоянное совершенствование любого процесса, проходящего в любой отрасли в наше время, важнейшая и объективно необходимая составляющая самого процесса, направленная на повышение его эффективности и адаптацию к постоянно меняющимся условиям. Безусловно, такой важный вопрос как оплата труда обязательно и постоянно должен подвергаться критической оценке с целью выявления проблемных аспектов и их устранения. На основании характеристик проблемных моментов оплаты труда педагогических работников, описанных выше, представим ряд предложений по дальнейшему совершенствованию оплаты педагогических работников муниципальных образовательных учреждений.

Для обеспечения эффективной мотивации труда работников необходимо, чтобы наряду с фиксированной частью в заработной плате присутствовала существенная доля переменного заработка, размер которого дифференцируется от результатов труда. Принимая во внимание специфику работы учителей перераспределение между работниками таких доплат можно производить по результатам работы, например, за четверть или полугодие. В качестве критериев оценки возможно

использовать показатели успеваемости учащихся и их динамику, количество проводимых открытых уроков, конференций и прочих мероприятий. Кроме того, сюда же можно отнести результаты участия учащихся в конференциях, олимпиадах и иных мероприятиях, так как, несомненно, значение качества работы педагога при подготовке учеников к участию в таких формах образования. На ряду с увеличением в структуре заработной платы доли стимулирующих выплат целесообразно в дальнейшем оптимизировать систему оплаты труда с целью упрощения и оперативности ее применения. Принимая во внимания существенные колебания педагогической нагрузки в течение учебного года оправдано расширение перечня фиксированных доплат. Сложность правового обеспечения оплаты труда работников учреждений образований, вызванная длительностью реформ, обуславливает необходимость ревизии нормативно-правовых актов на всех уровнях государственной власти. Необходима выработка единой универсальной концепции, при которой максимально исключалось возникновение противоречий в применении правовых норм, а также существенно упрощался сам процесс их использования. Для указанных целей возможно введение единых нормативов затрат на оплату для государственных и муниципальных образовательных учреждений, обеспечивающих минимально необходимый уровень оплаты труда педагогического персонала.

Принимая во внимания значение Майских указов Президента Российской Федерации в обеспечении реформирования социальной сферы, включая отрасль «Образование» целесообразно дальнейшее совершенствование системы оценки реализации указанных поручений президента Российской Федерации. В виду того, что значительная часть показателей оценки представлена показателями в процентном и среднем выражении установление по таким критериям фиксированных плановых значений менее эффективно, так как в ряде случаев при их достижении возможно применение исполнителями неоправданных мер. Выходом из сложившейся ситуации может послужить введение планового интервала значений показателей, отклонение в пределах которого

возможно по объективным причинам.

Система оплаты труда является сложным и многогранным механизмом, в работе которого учитывается существенное количество факторов и условий. Этот постоянно меняющийся и развивающийся процесс требует к себе повышенное внимания, необходимого для своевременного принятия соответствующих решений, направленных на его совершенствование.

© И.Г. Назарова, 2017

*А.С. Науменко,
студент 3 курса напр. «Экономика»,
e-mail: naumenkoanna@bk.ru,
науч. рук.: Е.А. Герасимова,
к.э.н., доц.,
СамГУПС,
г. Самара*

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

MODERN PROBLEMS OF ECONOMIC GLOBALIZATION

Аннотация: глобализация – неизбежный процесс, он несет с собой не только преимущества, но и чреват негативными последствиями. В данной статье освещаются основные проблемы влияния глобализации на экономическую сферу.

Ключевые слова: Глобализация, экономика, рынок, развитие, деньги.

Annotation: globalisation – an inevitable process, it brings not only benefits, but also fraught with negative consequences. In this article, the main problems are sanctified impact of globalization on the economic sphere.

Keywords: Globalization, economy, market, development, money.

Глобализация – важнейший элемент мировой системы. Она определяет дальнейший процесс развития планеты. Глобализация затрагивает все общественные сферы жизни: экономику, политику, экологию, культуру, безопасность и т.д. [1].

Экономика – ключевое звено глобализации.

Экономическая глобализация зародилась в середине 80-х годов прошлого века. С тех пор рост взаимозависимости стран стал возрастать, что привело их к единой мировой хозяйственной системе.

Основными направлениями развития экономической глобализации являются:

- увеличение мощи интернациональных компаний;
- глобализация финансовой области, в которой наиболее значимую роль играют международные экономические компании;
- региональное экономическое интегрирование, распространившееся фактически во все страны;
- развитие новой, информационной экономики [2].

Глобализация является новой фазой транснационализации экономического существования планеты, которая выражается в усилении взаимосвязи государственных экономик. Ее сущность – в перемещении экономической власти с национально-государственного уровня на глобальный. Получается, что основная роль в экономическом регулировании отводится мировому рынку, а национальные рынки находятся под его влиянием.

Глобализация – процесс неизбежный, он связан с отрицательными и положительными последствиями.

К одному из ее достоинств можно отнести усиление международной конкурентной борьбы.

Соперничество и развитие рынка приводят к углублению специализации и международному разделению труда, стимулирующих, в свой черед увеличение производства на мировом уровне, а не только на государственном.

Следующее преимущество глобализации – экономия в масштабах производства. Это приводит к уменьшению расходов и снижению цен, следовательно, к стабильному экономическому росту.

Положительные стороны глобализации связаны с выигрышем от торговли на взаимовыгодной основе, удовлетворяющей все стороны, в качестве которых могут выступать отдельные лица, компании и иные организации, а также государства, коммерческие союзы и целые континенты [3].

Так глобализация может привести к повышению производительности труда в результате рационализации производства на мировом уровне и распространения ведущих

методик, и конкурентного давления в пользу постоянного внедрения инноваций в мировом объеме.

В целом достоинства глобализации позволяют улучшить положение стран, как партнеров, повысив производство, увеличить уровень заработной платы и жизненные стандарты.

В итоге глобализация должна привести к повышению благополучия в мировом сообществе. Негативная сторона глобализации связана с формирующимися конфликтами в межстрановых, экономических, общественных и других сферах человеческих отношений.

Проблема в том, что формирование и функционирование рыночных связей – не простое, противоречивое явление. Необходимы точные и четкие цели экономического объединения стран, стратегическая программа действий, источники и механизм развития экономики, создать которые достаточно трудно.

Практически невозможно учесть и уравнивать межгосударственный менталитет наций, сформировать единый вкус и поведение потребителя.

Но поскольку XXI в. означает продвижение человечества в область глобализации, возникающие на этом пути проблемы будут преодолеваются [4].

Одна из основных трудностей глобализации связана с вопросом: кто же оказывается в выигрыше от этого процесса. Основную часть выгоды получают страны с развитой индустрией, которые могут снижать расходы производства и сосредоточиваться на разработке преимущественно доходной высокотехнологичной продукции, перебрасывать технологически грязные и трудоемкие производства в страны находящиеся на этапе развития.

Наиболее остро результаты глобализации ощущают на себе менее развитые страны, которые относятся к так называемой мировой периферии. Страны, участвующие в интернационализации в качестве поставщиков сырья и производителей трудоемкой продукции, оказываются во всеобщей зависимости от более развитых государств и имеют значительно меньшие доходы, которые к тому же весьма нестабильны и зависят от конъюнктуры мировых рынков [5].

Промышленно развитые державы также могут пострадать от процессов экономической глобализации, с которыми если не совладать, могут увеличить безработицу, усилить неустойчивость финансовых рынков и т.д.

Несправедливое распределение благ от глобализации порождает угрозу столкновений на региональном, государственном и международном уровнях.

Региональная или глобальная нестабильность так же связана с проблемой взаимозависимости экономик на мировом уровне. Экономические упадки в одном государстве влекут за собой последствия глобального масштаба.

Третья проблема, порождаемая глобализацией вызвана опасением вероятности перехода контроля над экономикой отдельных государств от независимых правительств в другие руки, в том числе к более мощным странам, транснациональным корпорациям или международным компаниям [6].

Четвертая проблема это изменение внешних и внутригосударственных условий деятельности финансовых институтов, что порождает неустойчивость мирового финансового комплекса. Процессы интеграции экономик разных государств не только приводит к неподконтрольному передвижению огромных денежных масс через государственные границы и образованию всеобщего финансового рынка, но и к преобразованию роли денег в мировом хозяйстве. Деньги стали товаром, а спекуляция на изменении валютного курса – наиболее выгодной операцией.

Пятая проблема – усиление дисбаланса в мировой экономике и увеличение общественной поляризации. Разрыв между малоимущим большинством и обеспеченным меньшинством все больше.

Следует также обратить внимание на то, что глобализация имеет последствия и неэкономического характера, связанные с огромными рисками, вероятными издержками и даже возможностью катастрофы.

Таким аспектом является сфера безопасности, в которой процессы глобализации могут привести к конфликтам. Вторая сфера – это политические упадки, способные перерасти из локальных в широкомасштабные явления. В качестве третьего

направления можно обозначить экологическую проблему, которая угрожает реальной катастрофой. Это вызвано ухудшением состояния жизненно значимой для здоровья человека окружающей среды, разрушительным техногенным воздействием на биосферу, усиливающимся влиянием парникового эффекта на климат Земли, непоправимыми потерями в генофонде планеты.

Литература и примечания:

[1] Тарасова Т.М. Внедрение и развитие внутреннего контроля в условиях конвергенции Российских и международных стандартов финансовой отчетности // Вестник СевКавГТИ. – 2012. – № 12. – С. 164-167.

[2] Первов П.А. Методика обоснования управленческих решений по целесообразности применения на предприятии механизма аутсорсинга // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. – №11. – С. 55-59.

[3] Маляров А.Н., Герасимова Е.А. Портфель малой капитализации, имитирующий рыночный индекс // Вестник СамГУПС. – 2015. – Т.2 № 2(28). – С. 60-64.

[4] Герасимова Е.А., Коренькова Ж.О. Позитивные и негативные факторы влияния прямых иностранных инвестиций на Российскую экономику // Вестник СамГУПС. – 2014. – №3(25). – С. 72-74.

[5] Дворникова Ю.В. Экономическая оценка инновационной деятельности на российских железных дорогах : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.05. – Самара, 2006. – 217 с.

[6] Карышев М.Ю. Статистическая верификация концепции постиндустриального общества // Статистика и Экономика . – 2011. – №2. – С. 70-74.

© А.С Науменко, 2017

*В.Д. Никонова,
студент 4 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: vikanikonova95@yandex.ru,
Пермский институт (филиал)
РЭУ имени Г.В. Плеханова,
г. Пермь*

ОБЗОР ОСНОВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В НАЛОГОВОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ В 2017 ГОДУ

THE REVIEW OF THE MAIN CHANGES IN THE TAX LAW IN 2017

Аннотация: в статье приведены основные изменения налогового законодательства, вступившие в силу с 1 января 2017 года. Указаны положительные и отрицательные стороны этих изменений. Также рассмотрены основные направления налоговой политики на 2017 – 2019 гг.

Ключевые слова: налоговая реформа, налоговое администрирование, налоговая политика, налоговое законодательство, страховые взносы,

Annotation: the article describes the main changes in tax legislation, which entered into force on 1 January 2017. Positive and negative sides of these changes are specified. The main directions of tax policy for 2017 - 2019 are also considered.

Keywords: tax reform, tax administration, tax policy, tax legislation, insurance premiums.

В последние десятилетия в России проведена масштабная налоговая реформа, цель которой – упрощение налоговой системы и снижение налогового давления на экономических агентов в трех направлениях: снижение налоговых ставок; изменение правил исчисления и уплаты налогов; повышение эффективности процедур налогового администрирования.

Обеспечить динамичное развитие страны в сфере налогообложения призваны такие меры как:

– меры по стимулированию развития малого предпринимательства;

– меры, направленные на противодействие уклонению от налогообложения с использованием низконалоговых юрисдикций;

– меры, направленные на исключение необоснованных налоговых льгот;

– меры, направленные на уточнение отдельных положений в части порядка определения налоговой базы и контроля за полнотой и своевременностью уплаты налога;

– меры по противодействию злоупотреблению нормами законодательства о налогах и сборах в целях минимизации налогов;

– меры по предотвращению нелегального оборота алкогольной продукции.

В целом реформы в области налогового законодательства в период 2015 – 2017 гг. в России направлены на развитие тенденций, уже заложенных в последние несколько лет. Изучив основные направления налоговой политики Российской Федерации на 2017 и плановый период 2018 и 2019 годов можно сказать, что в перспективе на данные годы приоритеты РФ в области налоговой политики остаются неизменными: необходимость создания эффективной и стабильной налоговой системы, обеспечивающей бюджетную устойчивость в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Основополагающими целями налоговой политики выступает обеспечение стабильного развития российской экономики, а также неухудшение финансового положения граждан России [4]. Начиная с 1 января 2017 года произошли кардинальные изменения налогового законодательства. Самые существенные изменения касаются новых правил администрирования и отчетности по страховым взносам. Новации коснулись и правил исчисления отдельных видов налогов.

Рассмотрим основные и наиболее важные изменения [1]:

1. Администрирование страховых взносов перешло к налоговым органам. С начала 2017 года все положения, связанные с исчислением и уплатой страховых взносов на обязательное пенсионное и медицинское страхование, а также

на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством будут регулироваться Налоговым кодексом РФ (за исключением взносов на «травматизм»). Он дополнен новым разделом XI «Страховые взносы в Российской Федерации» и новой главой 34 «Страховые взносы» [2].

Данную поправку нельзя назвать для плательщиков взносов позитивной, поскольку она направлена на усиление фискального контроля. Предполагается, что администрирование страховых взносов в лице налоговых органов более эффективно, чем государственными внебюджетными фондами.

До 2010 года полномочия по контролю за исчислением и уплатой взносов в фонды принадлежали налоговой службе [5].

Возврат полномочий по контролю за уплатой страховых взносов позволит сэкономить затраты государства, сократив число контролируемых лиц.

2. Увеличена доля налога на прибыль, зачисляемая в федеральный бюджет. Налог на прибыль в федеральный бюджет организации обязаны платить по ставке 3%, а в бюджет субъектов – по ставке 17%. При этом общий уровень налоговой нагрузки не изменится (в настоящее время в федеральный бюджет зачисляется 2% облагаемой налогом прибыли, а в бюджет субъекта – 18%).

Инициатор указанного изменения – Правительство РФ – объяснило это тем, что перераспределение местных налогов необходимо для сокращения разрыва в уровне жизни между регионами. Говоря иначе, содержание бедных регионов ляжет на плечи богатых.

3. Установлено ограничение на перенос убытков по налогу на прибыль. Согласно поправкам, коснувшимся ст. 283 НК РФ, в отчетные (налоговые) периоды с 2017 по 2020 годы налоговая база по налогу на прибыль организаций за текущий отчетный (налоговый) период не может быть уменьшена на сумму убытков, сформированных в предыдущих налоговых периодах, более чем на 50%.

Ранее действовавшая редакция НК РФ позволяла налоговую базу текущего налогового периода уменьшить на сумму убытка, возникшего в предыдущих налоговых периодах, либо на его часть без ограничений.

Вместе с тем, отменен 10-летний лимит срока по переносу убытков. Говоря иначе, убытки, полученные в 2007 году и в последующих, можно переносить на будущее.

4. Изменился размер пеней, взимаемых с организации за просрочку платежей. В п. 4 ст. 75 НК РФ внесены изменения, согласно которым для организаций установлена новая ставка пени. Новый порядок расчета пени применяется к недоимке, образовавшейся с 1 октября 2017 года [3].

Так, при просрочке сроком до 30 календарных дней включительно пеня будет рассчитываться из 1/300 ставки рефинансирования, а начиная с 31-го календарного дня просрочки налогового платежа пени – исходя из 1/150 ставки рефинансирования.

Очевидно, что новая ставка заставит организации более дисциплинированно подходить к исполнению обязанностей по уплате налогов.

5. Сделки по беспроцентным займам и поручительству перестанут быть контролируруемыми. В п. 4 ст. 105.14 НК РФ [2] внесены изменения, согласно которым из числа контролируемых сделок исключены сделки по предоставлению беспроцентных займов между взаимозависимыми лицами, а также сделки по предоставлению поручительств (гарантий). При этом взаимозависимые лица должны быть зарегистрированы в России или иметь место проживания в нашей стране.

Исключение сделок по беспроцентным займам из числа контролируемых существенно упростит жизнь, в частности, дружественным компаниям (холдинговым, дочерне-зависимым и т. д.), которые оказывают друг другу финансовую помощь. Так, в отношении указанных сделок не нужно будет готовить уведомление о контролируемых сделках, документацию по трансфертному ценообразованию, а налоговые органы будут не вправе предъявлять претензии к налогообложению цены такой сделки.

6. Для плательщиков УСН увеличен лимит по объему дохода. Ранее плательщики УСН утрачивали право применять этот спецрежим, если по итогам отчетного (налогового) периода их доходы оказались более 60 млн. руб. с 1 января 2017 года лимит выручки для применения УСН увеличен до 150 млн.

рублей в год.

Очевидно, что указанное изменение значительно расширит круг налогоплательщиков, которые смогут применять спецрежим, а также позволит удержаться на УСН тем ИП и организациям, чьи годовые доходы не превысят 150 млн. рублей.

7. Разрешили оплачивать налоги, сборы и страховые взносы за других лиц. Такую поправку внесли в статью 45 Налогового кодекса РФ. Ранее предусматривалось, что налогоплательщик обязан исполнять обязанность по уплате налога исключительно самостоятельно. Однако теперь в статье 45 НК РФ прописано, что уплата налога может быть произведена иным лицом. Однако уточняется, что иное лицо после уплаты налога за третьих лиц будет не вправе требовать возврата уплаченного налога.

8. Расходы на оценку квалификации сотрудников освободили от НДФЛ. В целях стимулирования проведения независимой оценки квалификации законодатели предусмотрели налоговые «льготы». Так, в частности, с 1 января 2017 года в доходы, облагаемые НДФЛ, не требуется включать стоимость независимой оценки квалификации работника на соответствие профессиональным стандартам. Данные поправки внесены в перечень доходов, не подлежащих налогообложению НДФЛ [3].

9. Введен налоговый вычет по расходам на независимую оценку квалификации. Работник, который сам оплатит независимую оценку квалификации на соответствие профессиональному стандарту, с 2017 года сможет получить социальный вычет на сумму расходов на такую аттестацию.

10. Некоторые доходы самозанятых лиц освобождены от НДФЛ. Список необлагаемых выплат дополнили доходами 2017–2018 годов, которые физические лица получили от граждан за услуги для личных, домашних нужд:

- по присмотру и уходу за детьми, больными людьми, пожилыми людьми старше 80 лет и иными лицами, которые нуждаются в уходе;
- по репетиторству;
- по уборке жилых помещений, ведению домашнего

хозяйства.

Не платить подоходный налог с 2017 года по указанным доходам самозанятые лица вправе при условии, что они встанут на учет в ИФНС по поводу своей деятельности.

Таким образом, основные и наиболее значимые изменения в налоговом законодательстве РФ в 2017 году направлены на стимулирование деятельности малого и среднего бизнеса, на предотвращение уклонения от уплаты налогов. Изменения в налоговом законодательстве с 1 января 2017 года в России имеют своей целью помощь восстановлению экономики, при этом нагрузка в отношении бизнеса не будет увеличена.

Литература и примечания:

[1] Мануйлов Д. ТОП-7 налоговых изменений// [Электронный ресурс] ГАРАНТ.РУ. 10.01.2017. Режим доступа: <http://www.garant.ru/ia/opinion/author/manujlov/1083897/> (дата обращения 20.01.2017).

[2] Налоговый Кодекс Российской Федерации. Части первая и вторая – Москва: Проспект, 2016. – 1088 с.

[3] «Основные изменения налогового законодательства в 2017 году»//[Электронный ресурс] «Консультант+». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_203342/// (дата обращения 20.01.2017)

[4] «Основные направления налоговой политики Российской Федерации на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов»// [Электронный ресурс] Минфин России официальный сайт. Режим доступа: http://minfin.ru/ru/document/?id_4=116206 (дата обращения 20.01.2017)

[5] Угарова Г.Л., Согрин И.В. Изменения в налоговом законодательстве с 2017 года// [Электронный ресурс] журнал «Инновационная наука» №11-1/2016 с. 192-194. Режим доступа: <http://aeterna-ufa.ru/sbornik/IN-16-11-1.pdf> (дата обращения: 20.01.2017).

© В.Д. Никонова, 2017

*В.А. Стаскевич,
студент 3 курса
напр. «Организация перевозок на ВТ»,
e-mail: limaa@bk.ru,
Л.П. Никонова,
к.э.н. доц.,
МГТУ ГА,
г. Москва*

ТАРГЕТИРОВАНИЕ

TARGETING

Аннотация: данная статья посвящена изучению вопроса таргетирования, его роли в денежно-кредитной политике Банка России. Рассмотрены основные условия и инструменты достижения основной цели инфляционного таргетирования на предстоящий период развития экономики РФ, особенности процесса инфляционного таргетирования в России.

Ключевые слова: таргетирование, инфляция, дефицит бюджета, ключевая ставка, денежно-кредитная политика.

Annotation: the article is devoted to studying the issue of targeting and its role in the monetary policy of the Bank of Russia. The basic conditions and Instruments to achieve the main objective to target inflation in the coming period the development of the Russian economy, especially the process of inflation targeting in Russia.

Keywords: targeting, inflation, budget deficit, the key rate, monetary policy.

Денежно-кредитная политика включает в себя определение конечных целей в денежной сфере, режима таргетирования, операционных целей, а также инструментов, с помощью которых могут контролироваться операционные цели и реализоваться выбранный режим таргетирования.

Режим таргетирования, или режим денежно-кредитной политики, – это правила, по которым денежные власти

осуществляют денежно-кредитную политику. Выбор режима таргетирования предполагает определение целевого значения показателя или таргета (промежуточной цели), достижение которого согласно принятой Банком России (ЦБ) политики приведет к достижению конечной цели денежно-кредитной политики, а также механизма, с помощью которого возможно достижение целевого значения таргета. Динамика таргетируемого показателя одновременно используется как ранний индикатор нарушения пропорций (шока) в экономике и позволяет ЦБ оперативно реагировать на них.

В настоящее время выделяют три режима таргетирования, которые используются большинством ЦБ развитых и развивающихся стран: монетарное таргетирование, курсовое таргетирование, инфляционное таргетирование.

Режим монетарного таргетирования заключается в достижении целевого значения роста денежной массы по денежному агрегату M_2 или M_3 . Этот режим широко использовали большинство развитых стран после краха Бреттон-Вудской системы в 1973 г.

Механизм реализации данного режима заключается в следующем. ЦБ устанавливает целевой уровень темпа роста денежной массы при заданном уровне инфляции, предполагаемом росте потенциального ВВП и среднем темпе роста скорости обращения денег. Превышение темпов инфляции над нормативными или достижение реального роста ВВП выше предполагаемого отразится на текущем темпе роста денежного агрегата, который станет превышать целевой уровень. В этом случае в соответствии с режимом монетарного таргетирования ЦБ должен сократить рост денежной массы до целевого, что в среднесрочной перспективе приведет к восстановлению темпа инфляции и роста ВВП до целевых уровней.

Режим таргетирования валютного курса предусматривает поддержание целевого значения обменного курса национальной валюты. При этом в качестве таргета может быть принят как номинальный, так и реальный курс национальной валюты. Таргетирование реального валютного курса используется в условиях повышенной инфляции в целях обеспечения паритета внутренних и внешних цен и сохранения

конкурентоспособности на мировых рынках. Заниженный курс национальной валюты стимулирует экспорт и ограничивает импорт, чем создает стимулы для развития внутреннего производства и роста ВВП.

Режим таргетирования валютного курса обладает рядом преимуществ, к числу которых относятся: простота и прозрачность режима, позволяющая экономическим агентам контролировать действия ЦБ, легкость применения данного режима. Данный режим используется, когда ЦБ сложно выявить основные взаимосвязи внутри экономики и использовать их как базу для принятия решений, например, в случае глобальных изменений в экономике, в результате чего становятся неустойчивыми спрос на деньги и другие показатели денежной сферы : денежный мультипликатор, скорость обращения денег и т. п.

Режим таргетирования реального валютного курса способствует преодолению экономической рецессии, когда единственным рычагом стимулирования экономического роста может стать проведение девальвации национальной валюты, что обеспечивает укрепление позиций отечественных производителей на внешних рынках и использование «эффекта импортозамещения».

Режим инфляционного таргетирования рассматривает достижение определенного значения показателя инфляции в качестве цели денежно-кредитной политики, которая обеспечивает долгосрочную стабильность цен в экономике.

Таргетирование инфляции состоит из нескольких стадий:

1. Установление планового показателя инфляции на некоторый период (обычно год).
2. Выбор подходящего монетарного инструментария для контроля над уровнем инфляции.
3. Применение монетарного инструментария в зависимости от текущей необходимости.
4. Сравнение уровня инфляции на конец отчетного периода с запланированным и анализ эффективности проведенной монетарной политики.

Основной инструмент проведения денежно-кредитной политики по поддержанию запланированного уровня инфляции

– манипулирование учетной процентной ставкой (ставкой рефинансирования), которая приравнена в настоящее время к ключевой. Так, повышение учетной ставки повышает депозитные ставки в коммерческих банках и увеличивает привлекательность сбережения денег. Снижение учетной ставки понижает депозитные ставки в коммерческих банках и уменьшает привлекательность сбережения денег.

Суть инфляционного таргетирования состоит в следующем:

1. Центральный банк прогнозирует предстоящую динамику инфляции;
2. Прогноз сравнивается с целевыми значениями инфляции, которых желательно достичь.
3. Разница между прогнозом и поставленной целью по инфляции свидетельствует о необходимых корректировках денежно-кредитной политики.

Инфляционное таргетирование требует выполнения определенных условий:

1. Центральный банк (Банк России) должен иметь достаточную степень независимости, располагать свободой в выборе инструментария, с помощью которого планируется достижение целевого уровня инфляции. Для выполнения этого условия необходимо отказаться от принципа «фискального доминирования», т.е. бюджетно-налоговая политика не должна оказывать никакого влияния на денежно-кредитную политику (низкий или нулевой уровень правительственных заимствований у Центрального банка и достаточная степень развитости внутреннего финансового рынка).

2. Правительство должно располагать широкой доходной базой. При сохранении фискального доминирования налоговая политика будет стимулировать инфляционное давление, которое подорвет эффективность денежно-кредитной политики.

В еврозоне в настоящее время используется комбинация из денежного таргетирования, которое исходит из установления ориентира денежного агрегата МЗ, и инфляционного таргетирования, опирающегося на гармонизированный индекс потребительских цен.

Инфляционная цель в разных странах определяется по-

разному и основные различия ее касаются трех параметров таргетирования: временного горизонта, уровня цен и ширины диапазона отклонений инфляционного ориентира.

Под временным горизонтом таргетирования понимается период времени, в течение которого планируется достигнуть поставленной цели. Горизонт таргетирования определяется чаще всего в зависимости от уровня инфляции на момент принятия целевого ориентира. При достижении инфляцией целевого значения ее предполагается удерживать на этом уровне на протяжении 5 лет. [8]

Уровень цен в настоящее время рассматривается как изменения в расчетах индекса потребительских цен (ИПЦ) из-за появления новых товаров или увеличения спроса на товары повышенного качества происходят часто. Поэтому в реальности стабильность цен означает не столько нулевое, сколько небольшое положительное значение прироста ИПЦ, что побудило руководство многих стран выбрать инфляционный ориентир величиной в 2% годовых.

Рассмотрим процесс таргетирования инфляции в России. Многолетний опыт свидетельствует о зависимости потенциала экономического развития стран от инфляции. Высокий темп инфляции является сдерживающим развитие экономики фактором. При этом нулевая инфляция или дефляция приводит к отсутствию у производителей стимула для дальнейшего повышения качества продукции, что становится препятствием для развития экономики. Подобная ситуация приводит к тем же последствиям, что и инфляция – снижается потенциал экономического развития. Для предотвращения подобной ситуации государство проводит политику инфляционного таргетирования.

Планируемый ЦБ РФ переход к режиму таргетирования инфляции в условиях плавающего курса рубля призван улучшить инвестиционный климат в России путем управления инфляционными ожиданиями экономических агентов. Создание условий, соответствующих режиму таргетирования инфляции, обусловит появление инвестиционных возможностей, которые помогут инвесторам с большим горизонтом инвестирования извлечь прибыль на российском рублевом рынке. [2]

В 2014 г. руководство Банка России заявило о переходе к режиму таргетирования инфляции. В результате вместо снижения с 6,5% до заявленного уровня (5%) она превысила 11%. Продолжение политики, при которой денежные власти не могли не только достичь целевых параметров основных макроэкономических показателей, но даже спрогнозировать направление их движения, в условиях действия санкций и снижения цен на нефть, являлось угрозой суверенитету Российской Федерации. [1]

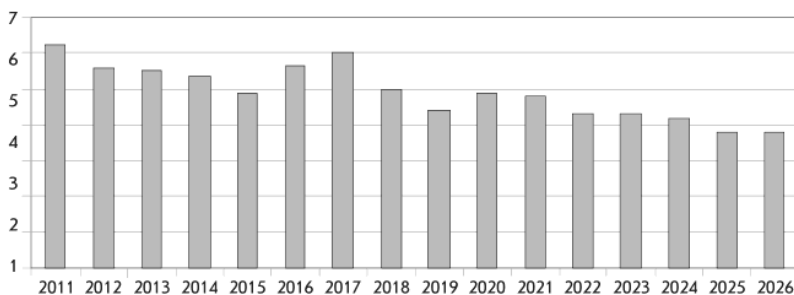


Рисунок 1 – Долгосрочные прогноз инфляции в России до 2026 г. [5]

Таргетирование инфляции – это комплекс мер, предпринимаемых государством для предотвращения сильной инфляции и удержания контроля над ценами на определенном уровне. В Российской Федерации этот процесс имеет свои особенности. Он включает в себя несколько стадий:

1. Прогнозирование инфляции, определение её типа и причин.
2. Определение уровня инфляции, который должен быть достигнут.
3. Разработка комплекса мер, посредством которых будет проводиться контроль над ростом уровня цен.
4. Публичное заявление о том, какая инфляция планируется и убеждение действующих на рынке игроков в эффективности данных целей.
5. Применение в процессе таргетирования наиболее действенного в складывающейся экономической ситуации

инструментария.

6. Оценка результативности политики инфляционного таргетирования.

Рассмотрим результаты реализуемой в России в 2014-2016 годах политики таргетирования инфляции. [4]

Итоги 2014 года свидетельствуют о получении наибольшей прибыли валютными спекулянтами, заработавшими благодаря девальвации российского рубля и его последующей ревальвации. Эта прибыль при валютных спекуляциях против российского рубля приравнивалась к десяткам процентов годовых. После перехода рубля в состояние свободного плавания прибыль от вышеуказанных махинаций периодически достигала отметки в сто процентов. При этом в рентабельности обрабатывающей промышленности наблюдался спад в пределах 5-7%. Заметно было значительное снижение платёжеспособности предприятий, связанных с реальным сектором экономики. В то же время повышение Банком России ключевой ставки до 17% негативно отразилось на условиях кредитования реального сектора. В этих условиях предприятия оказались неспособны использовать кредиты, и единственно возможным направлением ликвидности банковского сектора стало стремление на валютный рынок. В свою очередь обрушение этих рынков было закономерным как в силу манипулирования ими, так и вследствие проводимой государством политики.

Эта политика получила продолжение в 2015 году и частично в 2016 году. Для снижения спроса на валютном рынке Банком России был запущен механизм по рефинансированию банков в иностранной валюте на основе валютного РЕПО. Это создало новые каналы, обеспечившие дополнительное обогащение спекулянтов на основе игры на повышение курса рубля. Валютные кредиты выдавались под 2%, после чего конвертировались банками через покупку ОФЗ с не менее чем 10% доходностью, перепродавая их и конвертируя в валюту при повысившемся курсе рубля. С учётом того обстоятельства, что рубль возрос на 33%, доходность этих операций составляла 30 – 40%. Это являлось главной причиной, по которой на валютный рынок попали средства, находившиеся изначально в реальном

секторе.

В феврале 2017 года Министерство финансов РФ опубликовало свои расчеты покупки валюты за февраль, которые составят около 113 млрд. руб. или около 2 млрд. долларов за месяц. Покупка валюты должна быть равна сумме дополнительных нефтегазовых доходов, полученных от превышения цены нефти в 40 долларов за баррель. Оценка годовых покупок варьируется у аналитиков от 17 до 25 млрд. долларов в зависимости от цены нефти и курса рубля. Покупка валюты позволит предотвратить дополнительные бюджетные расходы, что поддерживает усилия ЦБ по таргетированию инфляции.



Рисунок 2 – Динамика дефицита федерального бюджета

Проблемы бюджетного финансирования заключаются также в следующем. Избыточный дефицит государственного бюджета может привести к ускорению роста денежной массы и нарушить планы Центрального банка по таргетированию инфляции. В настоящее время правительство слаженно работает с ЦБ, установив консервативный ориентир дефицита бюджета в 3%, покрываемого за счёт средств Резервного фонда. [6]

Средства резервного фонда могут закончиться в 2017

году, тогда дефицит бюджета придется снижать за счет сокращения расходов и увеличения налогов (дефляционный сценарий). Другой вариант – это покрывать долг на внутреннем рынке с участием государственных банков (для России это наиболее инфляционный сценарий) или займами на внешнем рынке, которые сейчас не возможны из-за санкций. Средства от приватизации, изъятия пенсионных накоплений и т.д. служат эффективными, но краткосрочными факторами, позволяющими выиграть время, например, до нового роста цен на нефть. Если это не произойдет, то правительство прибегнет к увеличению долга за счет займов на внутреннем рынке, но не ранее второй половины 2017 года. Это приведет к тому, что текущий дефицит бюджета не переломит общего тренда на замедление инфляции, а лишь сделает его более плоским.

В 2016 году была сохранена ключевая ставка ЦБ на уровне 10%, с возможным снижением в первом-втором кварталах 2017 года. Будущая траектория ставки направлена на корректировку ожиданий рынка: более быстрое снижение ключевой ставки при более медленном снижении инфляции. По прогнозу ЦБ РФ в октябре 2017 года инфляция снизится до 4,5%, а к концу 2017 года – до 4%.

Выполнение таргета Банком России в 4% будет зависеть от того, насколько в условиях минимального прироста кредитной нагрузки экономике удастся показывать рост ВВП. Это говорит о том, что при равных условиях (курс рубля, рост мировой экономики) достижение таргета будет зависеть в большей степени от структурных реформ в экономике. [6]

В заключении можно отметить следующее.

Указанные обстоятельства приводят к тому, что таргетирование инфляции в России сопряжено с определёнными осложнениями. Для их устранения необходима реализация определенных условий. Первое условие заключается в необходимости обеспечения независимости Банка России, что обеспечит возможность самостоятельного определения инструментария, необходимого для достижения запланированного уровня инфляции.

Вторым условием является необходимость отказа от таргетирования иных макроэкономических показателей. Режим

таргетирования инфляции не должен вступать в противоречие с правительственными целями по повышению заработной платы или снижению безработицы. Это обусловлено тем, что столь широкий инструментарий, направленный на достижение обширного спектра различных целей, может помешать достижению установленных показателей.

Литература и примечания:

[1] Глазьев С. О таргетировании инфляции [электронный ресурс] // <http://www.glazev.ru/upload/iblock/129/1299749d3f0be1fe108d80969d6e718f.pdf>.

[2] Журнал «Рынок Ценных Бумаг» – Институт проблем предпринимательства. Проблемы перехода к таргетированию инфляции в России [электронный ресурс] // <http://www.ippnou.ru/print/012019/>.

[3] Таргетирование инфляции в РФ: задача усложняется [электронный ресурс] // <http://www.finam.ru/analysis/forecasts/targetirovanie-inflyacii-v-rf-zadachauslozhnyaetsya-20150506-11010/>.

[4] Политика таргетирования инфляции([электронный ресурс] // http://sovetnik.consultant.ru/ekonomika/chto_takoe_politika_targetirovaniya_inflyacii/.

[5] Агентство Прогнозирования Экономики. Прогноз инфляции в России [электронный ресурс] // <http://apecon.ru/content/view/87/30>.

[6] Доходь Финансовая группа. Инфляция в России. [электронный ресурс] // http://www.dohod.ru/files/research/pdf/research_57db89557b820.pdf

[7] Студопедия. Денежно-кредитное регулирование и денежно-кредитная политика [электронный ресурс] // <http://studopedia.org/14-11991.html>.

[8] Шерстнева Г.С. Финансовая статистика. Конспекты лекций. // Экономика – М., 2009.

[9] Википедия. Инфляционное таргетирование [электронный ресурс] // https://ru.wikipedia.org/wiki/Инфляционное_таргетирование.

Д.Ч. Чатыбай,
магистрант 1 курса напр. «Экономика»,
e-mail: darhan_23.94@mail.ru,
науч. рук.: Г.Б. Тулешова,
к.э.н., доц.,
ЖГУ им. И. Жансугурова,
г. Талдыкорган, Казахстан

ЕВРАЗИЙСКИЕ ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАСШИРЕНИЯ

Аннотация: данная статья посвящена интеграционным процессам на евразийском пространстве, положительным и отрицательным сторонам интеграционных объединений, рассматривались проблемы, препятствия и пути их преодоления, а также возможные перспективы расширения сотрудничества между странами, кроме того, рассматривались условия для ускорения процессов экономической интеграции.

Ключевые слова: интеграция, торговля, евразийское пространство, объединение, Евразийский союз

Интеграционные процессы в современном мире представляют собой примеры движения, развития определенной системы, в которой связь участников становится сильнее, а их самостоятельность при этом уменьшается, начинают появляться новые формы взаимодействия. Как ранее, так и сейчас, в эпоху современных технологий, интеграционные процессы сопровождаются значительным прогрессом в науке, экономике, культуре и даже политике. Развитие таких процессов в современном мире на микро- и макроуровнях - важнейший признак интеграции.

Как показывает мировая практика, только коллективными усилиями переходные общества в состоянии осуществить успешную модернизацию. Продолжающиеся попытки решить эту задачу отдельными странами Содружества в одиночку по-прежнему недостаточно плодотворны и малоэффективны, пока не будет реализована экономическая интеграция на новых

условиях.

Страны могут сближаться, образуя при этом различные союзы, например, торговый, экономический, политический, культурный и так далее, сохраняя тем самым свою национальную идентичность. Основной целью интеграции можно назвать расширение объемов товаров и услуг, которые основаны на эффективном обеспечении деятельности, например, интеграционные процессы в торговле.

С прекращения существования огромной державы, объединявшей 15 республик, перед каждым государством встал вопрос о необходимости расширения международных связей. Одни страны стали сближаться с Европейским союзом, другие же стали объединяться друг с другом, пытаясь сохранить дружественные отношения, ради укрепления экономики.

Для начала, разберемся с термином «интеграция». В переводе с латинского «интеграция» значит слияние, соединение отдельных частей в целое, общее, единое. Общее определение термина можно сформулировать как объединение, сближение или слияние частей, образующее общее, единое целое, но при этом сохраняя свою идентичность.

Известный российский ученый В.Г. Барановский в своей работе характеризует политическую интеграцию в широком смысле как процесс сближения двух или более политических структур, направленный в сторону сотрудничества, а в узком – как процесс формирования некоего целостного комплекса политических систем на межгосударственном уровне. Он подразумевает под интеграцией «состояние связанности отдельных дифференцированных частей в целое, а также процесс, ведущий к такому состоянию» [1]. В системе международных отношений интеграция подразумевает создание некоей целостности системного характера. Однако понятие «целостность» уже, чем понятие «системность». По мнению В. Г. Барановского, участие государств в той или иной подсистеме межгосударственных отношений далеко не во всех случаях свидетельствует об их интеграции. В связи с этим он выделяет три критерия интеграции:

- 1) выделение, обособление связей и отношений, существующих между государствами;

2) управление в интеграционных процессах, целенаправленные действия и регулируемость в интеграционном комплексе;

3) соотношение в интеграционном комплексе целого и частных структурных элементов [2].

На микроуровне интеграция происходит посредством взаимодействия денежных средств отдельных компаний и предприятий через формирование экономических соглашений, сделок и договоров между ними, через создание филиалов в других странах. Интеграционные процессы также могут создаваться и в других сферах помимо экономической. На макроуровне интеграция бывает мирового масштаба и регионального. Она основывается на развитии мирового рынка, производства и коммуникаций.

На данный момент выделяют такие формы, как:

1. Преференциальная зона – объединяет все страны, во взаимной торговле которых снижены или отменены таможенные пошлины на ввозимые товары.

2. Зона свободной торговли – означает отмену торговых ограничений между странами-участницами (таможенных тарифов и количественных ограничений).

3. Таможенный союз – в рамках которого действует соглашение об установлении общего внешнего тарифа, отмене ограничений на торговлю для членов союза и проведении единой внешнеторговой политики в отношении третьих стран. В данном союзе предусмотрено формирование единого органа управления и единого бюджета (за счет отчислений от таможенных пошлин).

4. Общий рынок – к 3-й форме добавляется свободное перемещение капитала и труда, а также согласование между странами-участницами общей экономической политики.

5. Экономический союз – межгосударственное соглашение между странами, разрешающее свободное обращение капитала, рабочей силы, товаров и услуг, а также предполагающее гармонизацию и унификацию социальной, фискальной и монетарной политики. К 4-й форме добавляется единая экономическая и валютно-финансовая политика (например, ЕС).

6. Полная интеграция – форма МЭИ, которая возможна, если к экономическим мерам добавляются меры политические (создание надгосударственных органов управления, ликвидация государственных границ и др.) [3].

Каждая из этих форм интеграционных объединений имеет как положительные, так и отрицательные стороны.

Экономическая интеграция обеспечивает ряд благоприятных условий для взаимодействующих сторон.

Интеграционное сотрудничество дает хозяйствующим субъектам (товаропроизводителям) более широкий доступ к ресурсам – финансовым, материальным, трудовым; к новейшим технологиям в масштабах всего региона; позволяет производить продукцию в расчете на емкий рынок всей интеграционной группировки.

Экономическое сближение стран в региональных рамках создает привилегированные условия для фирм стран-участниц экономической интеграции, защищая их в определенной степени от конкуренции со стороны фирм третьих стран. Интеграционное взаимодействие позволяет его участникам совместно решать наиболее острые социальные проблемы, такие, как выравнивание условий развития отдельных, наиболее отсталых, районов, смягчение положения на рынке труда, предоставление социальных гарантий малообеспеченным слоям населения, дальнейшее развитие системы здравоохранения, охраны труда и социального обеспечения.

Вместе с тем нельзя не упомянуть и о проблемах, которые могут возникнуть в процессе интеграционного взаимодействия.

Зона свободной торговли создает неудобство, которое заключается в риске отклонения торговых потоков: производители третьих стран могут ввозить свои товары в зону через страны-участницы с самыми низкими таможенными пошлинами, что искажает движение торговых потоков, а также уменьшает таможенные сборы государств-членов сообщества. Кроме того, страны-члены интеграционного объединения перестают быть независимыми друг от друга. Особенно это заметно на стадии полной интеграции, где государства привязаны друг к другу экономически и политически, вплоть до создания наднациональных органов власти, административных

границ, с сохранением государственных. Создание зоны свободной торговли или таможенного союза может, как повысить, так и понизить благосостояние.

На евразийском пространстве существуют свои внутренние и внешние проблемы, препятствующие интеграции в регионе. В качестве наиболее важных внешних проблем обычно выделяют:

- 1) замедление и неустойчивость развития мировой экономики, особенно в кризисный период;
- 2) сохранение мировых цен на нефть, металлы и другие ресурсы на низком уровне;
- 3) «санкционная война» между Западом и Россией.

Среди внутренних проблем, сдерживающих развитие евразийской интеграции, следует отметить:

- 1) сохранение препятствующих работе общего рынка барьеров для взаимного доступа, а также изъятий и ограничений в отношении движения товаров, услуг, капитала и рабочей силы;
- 2) продолжение «торговых войн» между странами ЕАЭС, в том числе реэкспорт санкционных товаров в Россию через территорию стран-партнеров;
- 3) активизация обсуждения единой валюты [4].

На современном этапе политиками и руководителями многих стран осознается необходимость интеграции народов, исторически тесно связанных, и при этом имеется в виду взаимодействие на качественно иной основе – современной евразийской идее, вобравшей в себя наиболее ценное из предшествующих разработок и применимой к современным реалиям. Именно такой концептуальной идеей стал Проект формирования Евразийского Союза государств, выдвинутый Президентом Республики Казахстан Н.А.Назарбаевым в марте 1994 г. в МГУ имени М. Ломоносова, в качестве идейной основы интеграционных процессов на пространстве СНГ. Эта идея предполагала создание нового межгосударственного объединения на евразийском пространстве, с наднациональным органом, основанный на взаимных экономических интересах, предполагающее добровольную интеграцию, сохранение суверенитета и неприкосновенность государственных границ

[5]. В последующие годы эта идея стала осуществляться в нескольких созданных межгосударственных организациях, таких как ОДКБ, ЕврАзЭС, ТС, ЕАЭС. Однако, идея Н.А. Назарбаева о создании Евразийского союза – это большой мегапроект, и в соответствии с его масштабами, необходима и разработка таких же масштабных стратегий, требующие больших усилий от всех потенциальных участников.

В первую очередь, Евразийский союз с самого начала создания должен конкурировать как глобальная экономическая организация. Для этого необходимо создать мощную индустриально-инновационную базу, способную отвечать требованиям нового времени.

Во-вторых, будущая международная структура должна сформироваться в единый плацдарм, для будущего развития интеграционного объединения, который может включить евроатлантический и азиатско-тихоокеанский регионы.

Далее, образование такого экономического союза предполагает и создание собственной финансовой системы. Кроме того, глобальная экономика неразрывно связана с геополитикой, само собой, будущему союзу необходимо будет развиваться не только как экономическое сообщество, но и как политическое объединение.

Все эти меры необходимы для того, чтобы в дальнейшем развивать интеграционные процессы на Евразийском пространстве. Однако, такой союз невозможен без взаимопонимания, не только лидеров государств, но и населения этих стран. В эпоху глобализации, когда главы государств идут на сближение, их народы не всегда поддерживают стремления своих руководителей. Так и на пространстве Евразии есть свои «евразоскептики» и «евразеооптимисты», и от этого никуда не деться. Эти два фактора являются постоянными «спутниками» любых интеграционных процессов. Частые споры между этими группами помогают попутно исправлять все недочеты и нюансы этих самых процессов. Совместные решения всех проблем, возникающих при создании Евразийского союза, помогут создать структуру, выгодную для всех сторон. Именно на взаимовыгодной основе и условиях взаимопонимания должна строиться будущая Евразия. Опыт создания на материке таких

международных организаций как СНГ, ЕврАзЭС, ТС, ЕАЭС, ОДКБ, ЕС, АСЕАН, АТЭС, ОБСЕ и многих других, а также дружественные взаимоотношения большинства стран показывают, что создание Евразийского союза возможна в теории, и доказывают, что эта идея реализуема на практике.

Как видим, за последнее время на евразийском интеграционном направлении произошли заметные прорывы. В ее основе – реализация практических, понятных инициатив в торгово-экономической сфере. Сложился четкий консенсус в пользу постепенного продвижения данного процесса, без скачков и забеганий вперед. Подавляющее большинство политиков, общественных деятелей и населения в России, Казахстане и Белоруссии, а также в других странах СНГ весьма позитивно относятся к евразийской интеграции. В этом – залог успешного будущего ЕАЭС.

Литература и примечания:

[1] НАУЧНЫЕ ВЕДОМОСТИ. Серия История. Политология. Экономика. Информатика. 2012. № 7 (126). Выпуск 22. ЕВРОПЕЙСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ: ОТ ИСТОРИИ К СОВРЕМЕННОСТИ. М.А. АВИЛОВА.

[2] Барановский В.Г. Политическая интеграция в Западной Европе. Некоторые вопросы теории и практики. М., 1983. С. 11.

[3] http://www.aup.ru/books/m215/6_1.htm.

[4] Ключевые проблемы евразийской интеграции и её перспективы. Нурсеитов А.А., АО «Казахстанский центр государственно-частного партнерства», г. Астана.

[5] Выступление Президента РК Н.А. Назарбаева 29 марта 1994 года с речью в МГУ им. Ломоносова.

© Д.Ч. Чатыбай, 2017

*В.А. Чернов,
к.и.н., с.н.с.,
e-mail: vl.af.chernov@mail.ru,
ДВГУПС,
г. Хабаровск*

ЗНАЧЕНИЕ БРЕНДА ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ТУРА

THE IMPORTANCE OF THE BRAND TERRITORY TO CREATE THE TOUR

Аннотация: данная статья раскрывает значение имиджа и бренда территории для привлекательности региона. Даны рекомендации по организации этнографических туров на основе привлекательности региона.

Ключевые слова: бренд территории, имидж, туризм на Амуре, Европа в двух часах, Хабаровский край, Якутия, национальное село, этнографический тур.

Annotation: this article reveals the importance of the brand image and attractiveness of the area for the region. Recommendations on the organization of ethnographic tours based on the attractiveness of the region.

Keywords: brand territory, image, Tourism on-Amur, Europe in two hours, Khabarovsk Krai, Yakutia, Nationalities village, Ethnographic tour.

В январе 2008 г. Правительство Российской Федерации (РФ) утвердило «Концепцию продвижения национального и региональных брендов товаров и услуг отечественного производства». С тех пор в России происходит «повальное» увлечение созданием брендов территорий, городов, других населённых мест. Зачастую на это выделяются значительные средства, разрабатываются бренды, логотипы, слоганы, часто непонятные даже местным обывателям. Можно сказать, что пришла мода на брендинг территории.

В 2013 г. пытались разработать свой бренд многие города

постсоветского пространства, например, Кишинёв, Киров, Белгород, Гродно, Губкин, Черновцы, Днепропетровск, Сумы, Уфа, Красноярск, Лида, Луганск, Могилев, Славянск, Ереван. Использовались различные подходы: народные конкурсы, стратегические сессии, тендеры, гранты. И уже становится понятным, что территориальный брендинг постепенно становится отраслью, а не просто модой или развлечением. Например, «брендирование» Москвы обошлось бюджету города в 6,9 млн. рублей без явного результата [2].

В 2013 г. свой туристский бренд разрабатывали и Амурская область и Хабаровск. Хабаровский символ стал узнаваем для хабаровчан, но станет ли он привлекателен для туристов из других территорий или стран?

Безусловно, некоторым территориям нет большой необходимости в разработке своего символа. Они просто продают образ дестинации, сформировавшийся за период их развития ещё в до- и советское время, например, Москва, Санкт-Петербург (Ленинград), Золотое кольцо, Байкал и Камчатка. В последнее время только Великий Устюг стал узнаваем за счёт продвижения «Родины Деда Мороза».

На привлекательность территории влияет много факторов, в т.ч. и имидж самой страны, имидж территории не может быть привлекательнее имиджа страны. С одной стороны иногда некоторые «мелочи», не замечаемые местными жителями «работают» эффективнее, чем специально разработанные мероприятия. Такие, например, как красные телефонные будки в Англии, трамвай в тех городах, где от него ещё не избавились, замёрзшая зимой река и т.п.

Но, с другой стороны, турист не поедет в другую страну ради этих «мелочей». Необходимо найти более сильную мотивацию, можно назвать это брендом «первого» уровня. Ведь, по сути, и амурский тигр, и петроглифы Сикачи-Аляна, и амурский мост, попавший на 5-тысячную купюру, являются маленькими брендами, брендами, которыми гордятся местные жители, можно сказать, брендами «второго уровня». Но они сами не смогут заставить иностранного туриста приехать в Хабаровск.

Для этого нужны узнаваемые и привлекательные места и

объекты мирового уровня, как природные, так и рукотворные. Это может быть «самое-самое». Для Хабаровска это, конечно же, Амур – одна из великих рек мира. А также Транссиб – самая длинная железная дорога в мире. Только они могут претендовать на бренды «первого уровня», ради которых иностранные туристы приезжают в Хабаровск. Конечно же, в программы пребывания включаются посещения и более мелких «брендов» и «чудес».

Так бывает, что объекты, привлекательные для российских туристов, совсем не вызывают восторга у иностранцев, и, наоборот, то, на что мы не обращаем внимания, становится привлекательным для интуристов. В этом и заключается основная сложность в разработке и продвижении турпродукта для иностранных туристов.

Так, если на внутреннем рынке термин «туризм в Хабаровском крае» имеет право на существование, то на внешнем его уже необходимо было заменить на более понятное иностранному туроператору, турагенту и простому туристу – «Туризм на Амуре». Автору пришлось приложить значительные сопротивления властей, выделявших финансы на продвижение туризма, чтобы с 2001 г. туризм Хабаровского края на внешнем рынке стал продвигаться под брендом «Туризм на Амуре» [5].

То же можно сказать и о лозунге для Хабаровска «Европа в двух часах», предложенного автором для продвижения города на японском рынке. Несмотря на присутствие большого количества российских туроператоров, только японцы «среагировали» на привлекательность лозунга и стали применять его в работе с 2001 г. [3].

Есть на Дальнем Востоке и такие туристские бренды, как Камчатка и «Полюс холода» в Якутии. Но помимо «поиска» брендов «первого» уровня необходимо уделять внимание и другим объектам для насыщения программы пребывания туристов. На Дальнем Востоке зачастую этими объектами становятся национальные сёла.

Поэтому при разработке туров в национальные сёла необходимо те факторы, которые привлекают туристов в Хабаровский край или другой регион, а также то, что некоторые иностранные туристы впервые приехали не только на Дальний

Восток, но и, возможно, в Россию. Если их маршрут ограничивается только Хабаровским краем, то необходимо представить его как часть России, а Хабаровск как восточную столицу России. Иностранному гостю за то непродолжительное время пребывания в России должен получить представление о жизни в России, её культуре, особенностях [1].

Программа пребывания должна обладать полновесностью, поэтому в этнографический тур по возможности включаются все стороны жизни этноса: обряды, традиции, ремёсла, фольклор. Они могут быть представлены такими пунктами программы пребывания как: посещение краеведческого (этнографического) музея, выступление национального ансамбля, проведение обряда, знакомство с легендами, мастер-класс по национальному ремеслу, посещение жилищ, дегустация национальных блюд, фотографирование в национальных костюмах или с жителями в национальных костюмах, приобретение или изготовление сувениров, проведение соревнований по национальным видам спорта. При разработке маршрута с посещением нескольких сёл следует избегать «повторов»: нежелательно в каждом селе знакомиться с музеями или ансамблями, даже если они относятся к разным народам и на наш взгляд совсем разные. Для иностранного туриста это различие будет незначительным, если он не является специалистом в этой области знаний. В исключительных случаях допустимо не более двух музеев, ансамблей или мастер-классов даже если они относятся к разным культурам. Мастерство туроператора как раз и заключается в том, чтобы не повторяться. Это также поможет всё время варьировать программой и иметь возможность своевременной замены музея (ансамбля, мастер-класса и т.п.) одного села на другой населённый пункт.

У каждого национального поселения или места должна быть своя легенда или её необходимо будет придумать и обставить соответствующей атрибутикой. Способствует этому наличие вблизи села следов «творчества» древнего человека (петроглифы, писаницы, наскальные изображения и т.п.), необычных природных «сооружений» (утёсы, скалы, реки, озёра, острова и т.п.), археологических раскопок. Следует

учесть, что иностранцы любят связывать легенды, сказания с конкретно живущими людьми, шаманами.

Большое значение имеет включение в программу пребывания знакомства с традиционными обрядами, связанными как с духовной жизнью народа, так и с повседневной, как то: восхваление богов, обряды, связанные с явлениями природы или сменой сезонов, охотничьи обряды, свадебные или связанные с рождением ребенка. Несмотря на то, что некоторые обряды совершаются только один раз в год в строго определённое время, для туристов допустима стилизация или показ данного обряда и в другое время в пределах сезона, для которого характерен этот обряд.

Значительно упрощается освещение легенд, показ обрядов при условии, если в данном населенном пункте существует национальный творческий коллектив, чаще всего это школьный фольклорный ансамбль. Умелое исполнение национальных танцев в национальных костюмах значительно усиливают впечатления иностранцев от поездки. Включение детского коллектива позволяет не только снизить требования к профессионализму исполнения, но и добавляет эмоциональности, так как иностранные туристы, особенно японские не равнодушны к детям, тем более, творческим. Это также позволяет снизить стоимость пребывания в населённом пункте и в какой-то мере материально поддержать ансамбль. Стоимость выступления профессионального коллектива, как правило, выходит за рамки доступного для туристов.

Большое значение имеет приветствие гостей с использованием национального костюма и национального языка. И некоторые гости были бы не против того, чтобы запомнить в самом начале встречи несколько слов, таких как: здравствуйте, спасибо.

Для полноты «погружения» в жизнь народа необходимо активное участие самого туриста в обычаях, традициях, ремёслах. Кроме нескольких выученных слов туристу было бы интересно подержать в руках бубен, постучать в него, надеть национальный халат, сфотографироваться в нём или с теми, кто в костюмах и с атрибутикой. Всё это должно делаться с соблюдением национальных традиций и, не нарушать

установленные запреты, о чём корректно необходимо сообщать туристам, так как не все народы разрешают фотографировать свои культовые сооружения или атрибуты.

Важную часть программы составляет проведение мастер-класса специалиста по национальному ремеслу, будь это выделка рыбьей кожи, национальная вышивка или изготовление берестяных изделий. Самое важное здесь не только мастерство, но и законченность самого урока. Несмотря на то, что само изготовление сильно растянуто по времени из-за соблюдения технологического процесса (такие как заготовка, сушка, выделка и т.п.), мастер должен иметь соответствующее количество заготовок для каждого этапа всего процесса. Турист не будет ждать, пока высохнет кожа после разделки рыбы, и не сможет приехать в следующий раз, чтобы досмотреть весь процесс её выделки и изготовления из неё изделия.

Было бы интересно туристу попробовать себя в этом ремесле и самому изготовить небольшой сувенир, для этого необходимо иметь достаточное количество заготовок для осуществления последней операции изготовления сувенира. Это может быть раскрашивание или вышивка, сшивание деталей. Помимо таких мелких сувениров, необходимо иметь большое количество и ассортимент различных по цене сувениров. С большей вероятностью турист купит сувенир, если он сам пробовал изготовить, и ему понятны все процедуры изготовления и значение каждого элемента. В таком случае он сможет лучше дома рассказать обо всём – это важно для него. После хорошего «погружения» турист готов выложить несколько тысяч долларов за профессионально изготовленный национальный халат. К сожалению, пока чаще всего происходит то, что турист из поездки возвращается с деньгами, а не с сувенирами, не найдя подходящего из-за отсутствия ассортимента или необходимого знания о самом сувенире.

Интересна для туристов и демонстрация некоторых видов национального спорта, которые тесно связаны с образом жизни коренных народов (прыжки через нарты, набрасывание лассо, стрельба из лука, перетягивание каната и т.п.). В некоторых видах соревнований туристам было бы интересно и самим попробовать свои силы и поучаствовать.

Большинство из перечисленных выше мероприятий проходят во время проведения национальных праздников, на которые, как правило, съезжаются представители разных народов Севера из различных территорий. Подобные события происходят с завидным постоянством на регулярной основе. К сожалению, турбизнес, даже тот, для которого интересно развивать событийный туризм, редко включает эти праздники в свои планы. Для привлечения туристов на такие праздники необходимо работать в тесном контакте, как с местными администрациями, так и с заинтересованными ведомствами субъектов Федерации, осуществляющими их финансирование, так как работу по привлечению туристов на новый турфирма начинает более чем за год до наступления события, и случайности тут должны быть исключены. Необходимо включение подобных праздников в календарь туристских событий.

За годы советской власти большинство национальных сёл стали похожими друг на друга. Поэтому сложнее организовать посещение национальных жилищ ввиду их практического отсутствия. Но уже во многих местах по инициативе национальных общин или туристских предприятий воссоздаются и реставрируются некоторые жилища. Сегодня уже есть возможность ознакомиться как с археологическими раскопками, воссозданными жилищами древнего человека, так и с жилищами, изготовленными с применением брёвен, коры деревьев, шкур животных и других подручных средств. Не стоит забывать, что существует и такая категория туристов, которые хотят пожить некоторое время в деревне, в том числе и в национальных сёлах.

Национальные предпочтения в еде у разных народов сильно отличаются друг от друга. Поэтому не рекомендуется устраивать питание с применением национальной кухни, а использовать только дегустацию национальных блюд по желанию самих туристов. Соответственно дегустация таких блюд должна проводиться в подходящей обстановке и с применением национальной посуды. Крайне несерьёзно использование разовой посуды или какой-то другой не по назначению.

Большое значение в том, чтобы впечатления туристов были не ниже их ожиданий, зависит как от принимающей стороны, так и от гидов-переводчиков, которые преподносят туристам достоверную информацию в форме приятного диалога. Это не должно быть похоже на лекцию, а похоже на впечатления, которые получает человек, открывая что-то новое для себя [4].

Литература и примечания:

[1] Аборигенный экотуризм. Хабаровский край : путеводитель / Авт.-сост. В.А. Чернов; Центр содействия коренным малочисленным народам Севера. – Вып. 5. – М. : [б.и.], 2009. – 138 с.

[2] Дубейковский В. Территориальный брендинг: итоги 2013 года // CityBranding. – Режим доступа: <http://citybranding.ru/itogi2013/#more-5170>. – (Дата обращения 22.03.2014).

[3] Чернов, В.А. «Европа в двух часах», или «Туризм на Амуре»: к вопросу о маркетинге туристского региона // Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования : Труды II междунар. науч.-практ. конф. МГУ им. М.В. Ломоносова, географ. факультет, Москва, 20 апреля 2007 г. – М. : РИБ «Турист», 2007. – С. 258-260.

[4] Чернов, В.А. Особенности разработки и организации этнографических туров (на примере Хабаровского края) // Учёные записки Дальневосточного государственного университета путей сообщения. Тында – Нерюнгри – Южно-Сахалинск – Уссурийск – Свободный – Хабаровск. Том 2. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2008. – С. 187-192.

[5] Чернов, В.А. Под лаской узнаваемого бренда // Туризм: практика, проблемы, перспективы. – 2007. – № 2. – С. 22-23.

© В.А. Чернов, 2017

*Ю.А. Чигасова,
магистрант 2 курса
напр. «Банки и банковская деятельность»,
e-mail: chigasovayu@mail.ru,
науч. рук.: Т.А. Селиванова,
к.э.н., доц.,
РГЭУ (РИНХ),
г. Ростов-на-Дону*

ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ БАНКОВСКОГО СООБЩЕСТВА И ПРЕДПРИЯТИЙ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ

PROBLEMS OF INTERACTION BETWEEN BANKING COMMUNITY AND REAL SECTOR OF ECONOMY OF THE COUNTRY

Аннотация: данная статья посвящена выявлению проблем взаимодействия банковского и реального секторов страны в современных условиях и возможные перспективы решения этих проблем.

Ключевые слова: санация банковской системы, достаточность капитала, рентабельность бизнеса, стратегические инвесторы, банковская ликвидность.

Annotation: This article is devoted to problems of interaction between banking and real sectors of the country in contemporary conditions and possible prospects of solving these problems.

Key words: reorganization of banking system, capital adequacy, return on assets, strategic investors, bank liquidity.

Банковское кредитование всегда играло и будет играть существенную роль в обеспечении развития экономического роста не только в нашей стране, но и во всем мире. К настоящему времени можно утверждать, что в России сложилась достаточно развитая банковская система, с учетом экономических особенностей: увеличилась прибыль банков, улучшилось функционирование банковской системы. Данные

процессы должны быть связаны с восстановлением экономики страны и реального сектора. Однако сегодня мы наблюдаем восстановление, оторванное от экономической системы, и направленное только на банковский сектор.

Инвестиции в основной капитал за январь-сентябрь 2016г. сократились на 2,3% по отношению к соответствующему периоду 2015г. (в 2015г. инвестиции уменьшились на 8,4% по отношению к 2014г.). Данное падение стало следствием как сокращения притока финансовых средств из-за рубежа и их доступности в национальной экономике, так и снижения платежеспособного спроса предприятий. Показательно, что падение инвестиционной привлекательности страны происходило на фоне устойчивого улучшения ее позиций в международном рейтинге Doing Business.

Очень низкий уровень достаточности капитала в среднем по банковской системе продолжил снижение и в 2016г. Санкции против российских финансовых институтов, введенные в 2014г., никак не прибавляют устойчивости системе. Санация банковской системы, в ходе которой в период с 2006 по 2017 год были отозваны лицензии у 561 кредитных организаций, безусловно, подрывает доверие к банковской системе в целом.

На фоне ухудшения макроэкономических показателей ухудшается финансовое положение крупных заемщиков банков. Банки, стараясь минимизировать собственные риски в сложившейся экономической ситуации, ужесточают требования к клиентам, происходит вынужденное снижение деловой активности большинства предприятий. Это, в свою очередь, ведет к росту объема просроченных кредитов и создает необходимость в формировании банками резервов на возможные потери, которые за последний год стали одним из главных источников убытков кредитных организаций. Отметим, что доля ссуд IV и V категорий качества с 1.04.2016г. по 1.10.2016г. увеличилась на 0,5 п.п., до 10,6%, что было обусловлено ухудшением финансового состояния заемщиков отраслей, ориентированных на внутренний рынок [1]. Некоторые банкиры отмечают, что создание резервов является для них вынужденной мерой, к которой банки прибегают согласно рекомендациям ЦБ РФ, а также, что данные меры

«консервируют» ликвидность банков, которую они могли бы направить на кредитование реального сектора экономики.

В условиях хронической нехватки финансовых ресурсов их стоимость очень высока. Суммарный уровень долговой нагрузки нефинансового сектора по итогам 2015г. составил около 80% ВВП. Если рентабельность бизнеса в настоящее время не превышает 10%, то средневзвешенная ставка по рублёвым кредитам на срок свыше года составляет более 15% годовых.

Таблица 1 – Динамика предоставленных кредитов нефинансовым организациям

	01.01. 2013	01.01. 2014	01.01. 2015	01.01. 2016	01.12. 2016
Количество кредитных организаций	956	923 -33	834 -89	733 -101	635 -98
Активы, млрд руб.	49 509,6	57 423,0	77 653,0	82 999,7	80 360,9
Кредиты и прочие размещенные средства, предоставленные нефинансовым организациям, млрд руб.	19 971,4	22 499,2 (+2527,8)	29 536,0 (+7036,8)	33 300,9 (+3764,9)	31 437,4 (-1863,5)
из них: просроченная задолженность	924,1	933,7	1 250,7	2 075,9	2 093,5
Доля кредитов нефинансовым организациям в активах, %	40,3	39,2	38,0	40,1	39,1

Проанализировав таблицу 1 заметим, что значительное сокращение банков за последние годы сопровождалось некоторым увеличением объемов кредитования в период с 2013 по 2016гг., однако по итогам 2016г. зафиксировано снижение, вместе с тем рост уровня просроченной задолженности у нефинансовых организаций постепенно увеличивается.

Таким образом, ситуацию, сложившуюся в российской

экономике нельзя назвать благоприятной. При современных ставках доступность банковских кредитов для предприятий реального сектора экономики недостаточна и мы наблюдаем заморозку инвестиционных программ.

Для решения данных проблем нужны системные меры, прежде всего со стороны правительства. Государству целесообразно предпринять решительные меры по изменению стратегии развития с финансовой стабильности любой ценой на приоритетность роста экономики при сохранении финансовой стабильности. Необходимо стимулирование экономики, развитие инвестиционной активности всех участников финансового рынка и особенно необходимо усердно стимулировать банковское кредитование экономики. Кредитование предприятий должно быть приоритетным направлением деятельности отечественных банков.

С учетом этого перспективы преодоления спада в экономике России следует связывать не столько со стратегией импортозамещения, сколько с гибким использованием сохраняющихся экспортных возможностей, и особенно с мерами, направленными на восстановление внутреннего спроса, а в перспективе – с нормализацией условий инвестиционно-технологического сотрудничества с зарубежными партнерами [2].

Это возможно лишь при обеспечении предприятий доступными кредитами, без которых невозможно сбалансированное и динамичное развитие производства, что в свою очередь является важнейшим условием для снижения инфляции и проведения необходимых экономических реформ.

Для аккумуляции ресурсов требуется расширение деятельности государственных институтов и введение новых механизмов реализации госпрограмм параллельно с повышением эффективности работы банков как стратегических инвесторов, в первую очередь, кредиторов российской экономики.

Возможно внедрение, как минимум, двух фундаментальных принципов распределения созданных ресурсов: расширение обеспеченного кредитования банков под

залог прав требования по тем ссудам, выдача которых соответствует стратегическим потребностям экономики; введение кредитных лимитов по каждому из инструментов рефинансирования на все без исключения банки в виде пропорции от их собственных средств [3].

По оценкам Ассоциации российских банков, новые источники инвестиций в России будут базироваться в основном на государственных средствах, поскольку в текущих неблагоприятных экономических условиях практически во всех странах на помощь бизнесу приходит государство, например, в виде программ количественного смягчения или выкупа проблемных активов на длительные сроки, что и является прямой поддержкой инвестиционной активности в экономике.

Отметим, что в соответствии с планом поддержки экономики, разработанным Минэкономразвития, величина поддержки в 2017 г. будет заметно ниже прошлых лет и составит 108,75 млрд. руб. План поддержки экономики в 2016г. составил 880 млрд руб., в 2015г. антикризисный план стоил 2,3 трлн. руб. При этом если в 2015г. план носил название антикризисного, то затем он стал планом поддержки экономики.

Таким образом, для развития экономики необходимо инвестировать и стимулировать инвестиции, причём делать это всеми доступными способами, на долгий срок и исключительно совместными усилиями государства, банковского и реального секторов.

Литература и примечания:

[1] Обзор финансовой стабильности №2 II-III кварталы 2016, информационно-аналитические материалы, Банк России, Москва. – с. 4

[2] Россия и мир: 2016 Экономика и внешняя политика Ежегодный прогноз МОСКВА ИМЭМО РАН. – с.7

[3] Доклад к XXVII Съезду Ассоциации российских банков 2016 г. – с. 24

*Д.М. Яковлева,
студент,
email: dasha.littel@bk.ru,
науч. рук.: И.Б. Береговая,
к.э.н., доц.,
Оренбургский государственный университет,
г. Оренбург*

РЕБРЕНДИНГ КАК ОДИН ИЗ ВИДОВ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Аннотация: данная статья посвящена исследованию ребрендинга как одного из видов организационных изменений, в частности, проанализирован ребрендинг универсама «Магнит», а также разработаны рекомендации по совершенствованию деятельности данного магазина.

Ключевые слова: организационное изменение, ребрендинг.

В наши дни рынок развивается довольно быстро. Нужно постоянно успевать приспосабливаться к изменениям внешней среды. Для удержания своего конкурентного положения на рынке, а также для осуществления эффективной деятельности, необходимо постоянно развивать свою компанию, грамотно управлять ею, изменять её. Одним из важных качеств менеджера, которым он должен обладать – это полностью видеть ситуацию, быстро и оперативно реагировать на неё.

Организационное изменение можно определить как процесс освоения новой идеи, типа поведения или как любое относительно самостоятельное видоизменение какого-то ее элемента [2]. Для того чтобы успешно осуществлять организационные изменения необходимо определить и реализовать важные задачи, благодаря которым изменение достигнет наивысшей эффективности.

О степени важности той или иной задачи можно судить по значению показателей конкурентоспособности предприятия. Исходя из того, что показатель конкурентоспособности – это индикатор состояния какой-либо характеристики объекта [1], и

учитывая тот факт, что одной из таких характеристик является имидж, понятными становятся те усилия, затраты, которые осуществляют предприятия в связи с ребрендингом, что позволяет привести восприятие организации в соответствие современным представлениям покупателей.

Целью данной статьи является исследование ребрендинга как вида организационных изменений. Ребрендинг – это проведение изменений, направленных на изменение или замену бренда или его каких-либо составляющих [3]. Объектом исследования была выбрана розничная сеть «Магнит», которая в данный момент начала осуществлять ребрендинг своих магазинов.

В результате исследования, было выявлено, что розничная сеть «Магнит» проводит редизайн универсамов «Магнит»[4]. Назовем основные изменения, которые коснулись магазина:

1. Изменилось название формата магазина: если ранее на вывеске было указано «универсам Магнит», то после редизайна название было изменено на «Магнит у дома».

2. Были разработаны единые принципы планировок, благодаря которому в магазине покупатель было довольно легко найти необходимый ему товар благодаря хорошему обзору. «Магнит у дома» стал более просторным и свободным.

3. В магазинах «Магнит у дома» постоянно действуют скидки. Для того, чтобы потребители могли легко заметить товар со скидкой, были разработаны в ярко-желтом цвете торцы и ценники, что сделало промо-предложение максимально заметным для клиентов.

4. Была изменена цветовая гамма магазина. В новых форматах «Магнит у дома» преобладает серый цвет. Благодаря ему, покупатели будут концентрировать внимание на товарах. В оформлении торгового зала использован «наивный» графический стиль. Задействованы материалы, имитирующие дерево и креативные шрифты. Графика придает магазину дополнительную эмоцию.

5. Магазин «Магнит у дома» стал намного ярче и светлее, в том числе и благодаря акцентному освещению. Если раньше снаружи окна магазина были закрыты плакатами, то сейчас создано «открытое пространство» – с улицы виден торговый

зал. Над отделом «Фрукты и овощи» использована дополнительная световая навигация.

Однако, на наш взгляд, не все возможности создания благоприятной атмосферы для покупателей и совершении ими покупок использованы. В связи с этим нами было разработано несколько предложений, ориентированных на дальнейшее совершенствование:

1. Для того, чтобы покупатель смог без посторонней помощи узнать актуальную цену на товар, предлагаем установить в магазинах «Магнит у дома» прайс-чекер. Благодаря этому устройству покупатель сможет легко узнать цену товара. Для этого необходимо нужный товар поднести штрих-кодом к лазеру устройства, после чего на экране прайс-чекера отобразится цена продукта. Следует отметить, что прайс-чекеры используются торговой сетью в гипермаркетах.

2. Для большей идентификации товара с торговой сетью, на наш взгляд, необходимо при оформлении ценников использовать элементы фирменного стиля, в частности логотипа.

3. Для создания благоприятной атмосферы для покупок следует использовать в торговом зале музыкальное сопровождение. Музыка для магазина – необходимый инструмент управления поведением покупателя. Покупательская активность во многом зависит от местоположения товара, от того как он представлен. Музыкальное сопровождение торгового зала внесет значительный вклад в создание соответствующего микроклимата в магазине. Музыка способна мотивировать покупателя на различные покупки, за счет которых повысится уровень продаж торгового предприятия «Магнит у дома».

Затраты на внедрение рекомендаций представлены в таблице 1.

Таким образом, общая сумма затрат на внедрение музыкальной системы, установку прайс-чекеров и замену старых ценников на новые составят 440 980 тыс.руб.

Реализация предложенных рекомендаций позволит сделать процесс покупки еще более комфортным и эффективным.

Таблица 1 – Затраты на внедрение рекомендаций

Наименование	Кол-во, шт	Цена,руб	Сумма, руб
Цветная печать листа А4	167	14	2338
Прайс-чекер Shuttle SG-15	3	42 200,00	126 600,00
Настенный громкоговоритель RF416TBl (CVGaudio)	40	5 148,00	205 920,00
Микшер-усилитель с модулем MP3/FM/USB M-653TM (CVG Audio)	1	57 169,00	57 169,00
Микрофон MD-03 (CVGaudio)	1	4 453,00	4 453,00
Спикерный кабель PROCAST Cable	500	89,00	44 500,00

Литература и примечания:

[1] Береговая И.Б. Система показателей конкурентоспособности предприятия / И.Б. Береговая, Б.А. Береговой // Торгово-экономические проблемы регионального бизнес-пространства: сборник материалов X Международной научно-практической конференции, 21 – 23 мая 2012 г. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2012. – С. 195 – 197.

[2] Блинов, А.О. Управление изменениями: учебник для бакалавров / А.О. Блинова, Н.В. Угрюмова. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2014. – 304 с.

[3] Орлова, М.В. Особенности маркетинговых коммуникаций дизайн-проекта / М.В. Орлова // Маркетинг, 2014. – № 4. – С. 67-76.

[4] Официальный сайт розничной сети «Магнит» [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.magnit-info.ru – 09.10.2016.

© Д.М. Яковлева, 2017

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

А.К. Болганбаева,

преп.,

e-mail: aizhan.bolganbaeva.87@mail.ru,

Евразийский национальный университет,

г. Астана, Казахстан

СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ: СВОЙСТВА И УСЛОВИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Аннотация: в данной статье раскрываются основные свойства средств массовой информации и их отличительные особенности. Также в статье говорится об условиях функционирования СМИ в современном информационном обществе, предъявляющем особые требования ко всем социально-политическим процессам.

Ключевые слова: средства массовой информации, информационное общество, прогресс, воздействие, политическая система, общество, правовое государство

Самое главное для нас в сегодняшней ситуации в информационном обществе – действовать решительно и эффективно: использовать шанс показать себя, показать свои креатив и эффективность, а также хлынувший на молодежь мощный поток неконтролируемой информации, преследующей исключительно коммерческие интересы и выгоды.

В то же время СМИ осуществляют серьезное воздействие на общество, его состояние и развитие. Они могут содействовать прогрессу или тормозить его. СМИ выражают интересы общества, различных социальных групп, отдельных личностей. Их деятельность имеет важные общественно-политические следствия, так как характер информации, адресуемой аудитории, определяет ее отношение к действительности и направление социальных действий. Поэтому, по общему признанию политологов, СМИ не просто информируют, сообщают новости, но и пропагандируют определенные идеи, взгляды, учения, политические программы

и тем самым участвуют в социальном управлении. Путем формирования общественного мнения, выработки определенных социальных установок, формирования убеждений СМИ подталкивают человека к определенным поступкам, действиям.

В демократическом правовом государстве каждый гражданин имеет обеспеченное законом право знать обо всем, что происходит внутри страны и в мире. Как справедливо подчеркивается во многих исследованиях и вытекает из многообразной и богатой практики, без гласности нет демократии, без демократии нет гласности [1, с. 55]. В свою очередь, гласность и демократия не мыслимы без свободной, независимой печати. СМИ в данном случае являются такими же компонентами демократической системы, как парламент, исполнительные органы власти, независимый суд. В этом плане СМИ называют еще четвертой властью. Это образное выражение не только говорит о них как о власти, но и указывает на своеобразный, специфический, непохожий на власть законодательную, исполнительную и судебную характер этой власти. В чем это своеобразие? Прежде всего в том, что это – власть невидимая. Она не располагает какими-либо законодательными, исполнительными, правоохранительными и другими социальными органами. Оружие СМИ – слово, звук, изображение, несущее определенную информацию, т. е. сообщение, суждение, оценки, одобрение или осуждение явлений, событий, поступков, поведения отдельных лиц, групп людей, партий, общественных организаций, правительства и т. д. Пресса оказывает свободному обществу неоценимую услугу, являясь зеркалом, смотря в которое оно узнает лучше само себя. Отсутствие такого «зеркала» ведет к перерождению и вырождению. История свидетельствует о том, что все лидеры тоталитарных режимов, не желающие всматриваться в свое истинное отражение, плохо закончили [2, с. 31].

СМИ в любом обществе выполняют важную информационную роль, т. е. становятся своеобразным посредником между журналистом и аудиторией. Причем в процессе функционирования СМИ осуществляется двусторонняя связь между коммуникатором и реципиентом.

Другими словами, осуществляется коммуникация – своеобразное общение, но не личностное, как в повседневной практике, а с помощью массовых форм связи. Между журналистом – коммуникатором и аудиторией – реципиентом существует технический канал связи, посредством которого СМИ должны удовлетворять информационные запросы общества.

Человек имеет право на правду, и это право обеспечивают наряду с наукой, искусством, научной информацией печать, телевидение и радио, различные информационные службы. Последние обеспечивают общество оперативной информацией. Они должны сказать человеку сегодня о том, что произошло вчера и сегодня. Отсутствие достоверной информации порождает слухи, мифы, а в кризисные моменты – страх, панику, неразбериху. Обладая большими правами и возможностями, работники СМИ несут ответственность перед обществом, и злоупотребление свободой слова законодательно наказуемо во всех странах мира. В результате изменения информационной ситуации сегодня мир, по выражению канадского ученого М. Маклюэна, похож на большую деревню, где все известно [3, с.180]. События, произошедшие в самой отдаленной точке планеты, как правило, в тот же день становятся достоянием людей во всех цивилизованных странах. Телевидение, спутниковая связь преодолевают расстояния и границы. Активные попытки руководителей стран тоталитарных режимов скрыть информацию, помешать информационному обмену напоминает скорее донкихотовскую войну с ветряными мельницами.

Таким образом, СМИ являются важной составной частью политической системы современного общества. Их сущность, характер и функции в значительной степени определяются социально-политическим устройством общества. Формируя и выражая общественное мнение, стремления и настроения людей, их определенных групп, печать и другие СМИ являются, по образному выражению, своеобразной «четвертой властью», властью общественного судьи, народного стража порядка и справедливости.

Литература и примечания:

[1] Данилова А.А. Манипулирование словом в средствах массовой информации. – М.: Добросвет, КДУ, 2014. – 234 с.

[2] Терин В.П. Массовая коммуникация (исследование опыта Запада). М.: Институт социологии РАН, 2015. – 170 с.

[3] Черных А. Усталость сострадать // Мир современных медиа. – М.: Территория будущего, 2012 . – С. 180-194.

© А.К. Болганбаева, 2017

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Д.Т. Аймуханова,
преподаватель,
e-mail: darina_with_you32@mail.ru,
КГУ им. А. Байтурсынова,
г. Костанай, Казахстан*

ДЕТЕКТИВНЫЙ ЖАНР НА ПРИМЕРЕ РОМАНА П. ЗЮСКИНДА «ПАРФЮМЕР. ИСТОРИЯ ОДНОГО УБИЙЦЫ»

THE GENRE OF DETECTIVE ON THE EXAMPLE OF P.SUSKIND'S NOVEL «PERFUME. THE STORY OF A MURDERER»

Аннотация: в статье рассматривается жанр детектива, который в свете постмодернизма утрачивает свою одномерность и становится многоуровневым, что обеспечивает жанрово-семантическое своеобразие постмодернистских произведений. В таких произведениях жанровая специфика романа зачастую, заключается в сочетании пародии на многие жанры, в том числе и на детективный роман. Автором, на материале романа П.Зюскинда «Парфюмер. История одного убийцы», определяются особенности реализации жанра детектива в постмодернизме на примере образа главного героя произведения – Жана Батиста Гренуя.

Ключевые слова: немецкий постмодернизм, детективный жанр, пародия, Гренуй.

Annotation: the article deals with the genre of detective which in the period of postmodernism loses its one-dimensionality and becomes multilevel, and this allows genre and semantic originality of postmodern works. In these works genre specificity of the novel often is a combination of a parody of many genres, including a detective novel. The author uses the material of P.Suskind's novel «Perfume. The story of a murderer» and defines features of the realization of the genre of detective on the example of

the protagonist - Jean-Baptiste Grenouille.

Key words: German postmodernism, the genre of detective, parody, Grenouille.

Постмодернистское течение в литературе представляет собой литературное направление, пришедшее на смену модерну и отличающееся от него не столько оригинальностью, сколько разнообразием элементов, цитатностью, погруженностью в культуру, отражающее сложность, хаотичность, децентрированность современного мира; «дух литературы» конца 20 в; литературу эпохи мировых войн, научно-технической революции и информационного «взрыва».

Одним из важнейших теоретических постулатов постмодернизма становится разрушение границ. Впервые этот тезис провозгласил Л. Фидлер. Стираются границы между одним жанром и другим, одним текстом и другим, границы между массовостью и элитарностью. Разрушение границ и взаимопроникновение разных текстов приводит к тому, что при написании произведения автор пользуется «двойным кодированием» (Ч. Дженкс): текст пишется по-разному для разных читателей: элитарный и массовый читатель [1].

Если рассматривать постмодернизм в Германии, то можно сказать, что для него характерно несколько черт. Одна из них - «рождение новой романной формы из «духа детектива». «Новые рассказчики» (родоначальник — П.Зюскинд) обращаются к романной технике детектива. Жанр детектива, считавшийся «пленником» своего кода, в поле постмодернистской игры обнаруживает невероятную пластичность. Утрачивая одномерность массового искусства, и становясь многоуровневым, он выступает как жанрово-семантическая лаборатория, в которой кристаллизуются новые вариации романного искусства. Это позволяет художнику всякий раз извлекать что-то новое из его базовой формы и порождать жанровые варианты.

В постмодернистском романе напряжение, интрига, свойственная классическому детективному роману, создается за счет особого поведенческого аспекта художника. Автор выстраивает ложные идентификации («ловушки»), настраивая

читателя на детективный жанр.

Корпус текстов романа, рожденного «из духа детектива», представляет собой симфонию «ускользающей реальности». Причем в каждом отдельном романе – своя поэтика «исчезновения» и свое специфическое проявление сопротивления этому исчезновению [3].

Так, например, в романе П.Зюскинда «Парфюмер. История одного убийцы» (1985) на фоне истории о злодее-убийце, рассказывается история о гении, но тоже убийцы.

Сам подзаголовок к переводу романа «История одного убийцы» уже намекает читателю на детектив. Он, скорее всего, рассчитан на массового читателя.

В структуре повествования действительно проходит детективная линия. Убийство девушек, розыски преступника и его поимка занимают значительную часть сюжетной линии романа. Однако эта линия разрушается автором, так как имя преступника и мотивы его поступков известны – он хотел создать аромат из запахов тел убитых девушек и стать Богом аромата и властелином мира: «*Er wollte der omnipotente Gott des Duftes sein, so wie er es in seinen Phantasien gewesen war, aber nun in der wirklichen Welt und über wirkliche Menschen. Und er wusste, dass dies in seiner Macht stand*» [2, 189].

Гренуй был преступником, и люди должны были ненавидеть его, бояться и презирать, но это было лишь в самом начале, когда они не видели его вживую. Ситуация же дальше изменилась полностью. Это можно проследить в эпизоде, когда Гренуя вели на казнь как преступника. Этот момент стал для него воистину победой, ведь люди полюбили его: «*Die zehntausend Menschen auf dem Cours und auf den umliegenden Hängen sich von einem Moment zum anderen von dem unerschütterlichen Glauben durchtränkt fühlten, der kleine Mann im blauen Rock, könne unmöglich ein Mörder sein*» [2, 284].

Для толпы он был воплощением невинности: «*Der Mann, der auf dem Richtplatz stand, war die Unschuld in Person*» [2, 285]. Никто из них не поверил в то, что это Гренуй – маленький и беззащитный, мог убить столько девушек.

В романе присутствует пародия на детективный роман. Взять хотя бы образ Антуана Риши. Он, как истинный детектив,

догадался, как убийца выбирает жертв, но о мотивах ему ничего не было известно. Единственное, что он знал, это то, что следующей жертвой будет его дочь. И вместо того, чтобы найти убийцу, преследовать его, он решает скрыться вместе с дочкой. Но этим самым, он открывает более легкий путь Гренуя к ней. Поэтому Греную не составило труда влезть через окно в дом, чтобы забрать аромат молодой и красивой девушки. Мы видим, что Гренуй, которого должен был бы преследовать Риши, наоборот ищет по следам дочь Риши, словно детектив.

И даже поимка Гренуя, не заканчивается наказанием. Толпа начинает боготворить его. А ведь привычный финал детективов, это наказание преступника и признание его виновности. Поэтому традиционная схема детективного романа, в особенности финал деформируются.

Кроме того, этим эпизодом с Риши, П.Зюскинд показывает несостоятельность рационального мышления, свойственного культурным эпохам до постмодернизма.

Постмодернистский роман лишь задает видимость детективного расследования, на деле же в нем прочитывается современная действительность в ее ускользающей форме, а вечная неисчерпаемость жизни предстает как игра и поиски художником тайны.

Литература и примечания:

[1] Дженкс Ч., Язык архитектуры постмодернизма. М.: Стройиздат, 1985. - 136 с.

[2] Süskind, P. Das Parfum. Die Geschichte eines Mörders. Diogenes Verlag AG Zürich, 1985. – 306 с.

[3] Кучумова Г.В. Немецкоязычный роман 1980-2000 гг.: курс на демифологизацию. – Самара: Самарская гуманитар. акад., 2009. – 152 с.

© Д.Т. Аймуханова, 2017

Ж.С. Таласпаева,
ф.ғ.к.,
М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан
мемлекеттік университетінің профессоры,
e-mail: **talaspaeva@inbox.ru,**
Ж.Т. Қадыров,
ф.ғ.к.,
М.Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан
мемлекеттік университетінің профессоры,
Петропавл қаласы. Қазақстан Республикасы

МЕНТАЛДЫ КЕҢІСТІКТЕГІ ТҮР-ТҮС АТАУЛАРЫНЫҢ КӨРІНІСІ

THE PHENOMENON OF FORMS NAMES IN MENTAL SPHERE

Түйіндеме. Мақалада әр халықтың тілі мен болмысыны қатысты түр-түстердің алатын орны мен беретін контекстік мағыналары қарастырылды. Бірнеше тілдердің материалдарын салыстыру арқылы автолар түс атауларының айқын көзге түсетін коннотациялық белгілеріне түсініктеме береді.

Кілт сөздер: Түр-түс, символ, ассоциация, эмоциялық реңк, мәдениетаралық коммуникация.

Abstract: Based on the sense of names, colour in scientific cognitive conclusions which appropriate to each nation, nation ethnosymbolics are given in this article. Main names, names of matters depending on colour, the examples of associative sphere in Kazakh, English, Russian languages are analyzed.

Keywords: form, symbol, cognitive meaning, emotional contrast, intercultural communication.

Түр-түс атауларын білдіретін сөздер әр тілде де болсын, күрделі және көп деңгейлі түс символикасын білдіретін ауқымды ақпараттық әлеуетке ие болып табылады. Осыған байланысты бұрын түр-түс атаулары тек лексикология, семасиология саласында тақырыптық топ көлемінде

қарастырылып келсе, кейінгі жылдары бұл мәселе тіларалық коммуникация, концептология, когнитивті және антропоцентрлік лингвистика, психолингвистика салаларының шеңберінде де кеңінен талдауға түсе бастады. Көптеген еңбектерде әлемнің тілдік бейнесіне қатысты концептілерге, ұлттың этноәлемінің бейнеленуі, қоршаған ортаны қабылдаудан туған түр-түс атауларын талдау мәселелеріне көбірек мән беріледі.

Халықтар мәдениетіндегі түр мен түс атаулары халықтардың тілдік санасында толық орнығып, түс концептілерін құрайды. Түс концептілері халық санасында этникалық мәдени, тарихи, күрделі менталдық құрылым ретінде орныққан.

Зерттеуші Ш.Жарқынбекова әр халықтың түр-түс атауларын салыстырмалы тұрғыдан талдағаны, осы талдаудың нәтижесінде әрбір халықтың тұрмыс-тіршілігіне сәйкес болмайтындығы жайында айтқаны маңызды. Лингвистикада түр-түс атаулары американдық ғалымдар Л. Уорф, Э. Сепир еңбектерінде тікелей зерттеу нысанына айнала отырып, көптеген жекелеген тіл білімдерінде түр-түс атауларының концептуалдық, символикалық т.б. сипаттары туралы зерттеулердің туындауына түрткі болды. Мысалы, қазақ тіл білімінде түр-түс атауларын осы тұрғыдан зерттеу нысанына айналдырған еңбектер қатарында Н.Н. Аитованың [1], Ш.Қ.Жарқынбекованың зерттеулерін [2] атауға болады. Жалпы тілді ұлттың таным-түсінігі, сана құрылымы, ойлау механизмі туралы мәліметтердің көзі ретінде қарастыру тілді белгілі бір ұлттың рухани-мәдени коды ретінде танытуға бағытталатын В. фон Гумбольдт концепцияларымен іліктес жатыр деп ойлаймыз [3, 138 б.].

Түр-түс атаулары, түр-түс символикасы – әрбір халықтың өзіндік феноменін танытатын күрделі құбылыс. Осыған байланысты қазіргі кезде жедел даму үстіндегі тілдердің қолданылуының когнитивті және прагматикалық аспектілерінің зерттелуінің аясында түр-түс атаулары да жиі қарастырылып келеді. Өйткені түр-түс атауларының лингвистикасы «тіл және ойлау», «тіл және қоғам», «әлемнің тілдік бейнесі» сияқты іргелі мәселелердің жаңа қырларын таныта алады. Сонымен қатар түр-

түс атаулары мәдениетаралық коммуникацияда да ерекше маңызға ие. Түр-түс атаулары этномәдени жағынан барынша байлаулы (маркерлі). Түр-түс атаулары – мәдениеттің жемісі, әрі мәдениетті жасайтын фактор; ұлттық мәдениетті танып-білудің негізгі құралы. Зерттеушілердің бұл салаға қызығушылықпен қарауының басты себебі осында.

Сондықтан тілші-ғалымдар түр-түс атауларының барлық аспектілеріне назар аударып келеді. Ғалымдарды төмендегі мәселелер ойландырады:

- әрбір ұлтқа тән маңызды (когнитивті және прагматикалық тұрғыдан) түр-түс атауларын ажырату;

- түр-түс атауларына лингвистикалық парадигма ретінде қарап, зерттеу;

- түр-түсті қабылдау мен оны атаудың универсалиялары;

- лексикалық-семантикалық ақпарат беретін компоненттерді зерделеу;

- түр-түс атауларының семантикалық өрісінің корреляциясын анықтау;

- түр-түс атауларын метатіл ретінде зерттеу;

- әрбір халықтың түр-түс атауларының лингвомәдени ерекшеліктерін салыстырып, кешенді түрде сипаттау және т.б.

Осы аталғандардың ішінде бірнеше аспект айрықша маңызды болып, қазірге дейін, зерттеулердің көп болғандығына қарамастан, қызу пікірталас тудырып отыр. Атап айтқанда, мұндай мәселелердің бірі – әрбір ұлтқа тән маңызды, ұлттық этносимволиканы білдіретін түр-түс атауларын ажырату. Көптеген ғалымдар И. Гётенің жүйесін атап өтеді; ол барлық түр-түс спектрін үш топқа бөлген:

1. Негізгі түстер: *сары, көк, қызыл*; басқа түстер осы арқылы жасалады.

2. Бірінші дәрежедегі құрамдас түстер – *жасыл, қызылсары (оранжевий), сия көк*, бұлар негізгі екі түстің араласуы арқылы жасалады.

3. Екінші дәрежедегі құрамдас түстер – бірінші дәрежедегі түстердің араласуынан пайда болған түстер [4, 54 б.].

Ал америкалық лингвистер Б.Берлин мен П.Кей пікірі бұл мәселенің анық-қанығын ашып берді деп есептеуге болады. Олар 98 тілдегі түр-түс атауларын зерттеп, жинақтаған

материалдың негізінде 11 негізгі түсті көрсетеді: *basiccolourterms* – *black* (қара), *white* (ақ), *red* (қызыл), *yellow* (сары), *green* (жасыл), *blue* (көк), *brown* (қоңыр), *purple* (алқызыл), *pink* (қызғылтсары), *orange* (қызылсары), *gray* (сұры) [5].

Яғни, қайсыбір тілде бар болғаны үш қана түс атауы болатын болса, онда олар – ақ, қара, қызыл. Орыс тілші ғалымдарының көпшілігі осы жіктемені мойындайды және орыс тілінде 11 негізгі түс бар деп санайды, олар – ағылшын тіліндегі *blue* дегеннің орыс тілінде екі баламасы бар деп есептейді: *blue* – көк (*синий*) және көгілдір (*голубой*).

Б. Берлин мен П. Кейдің жіктемесі негізінде ғалымдар барлық тілдердегі дерлік түр-түс атаулары төмендегідей иерархияда орналасады деп есептейді: *black, white* - > {*red*} - > {*green, yellow*} - > {*blue*} - > {*brown*} → > {*gray, orange, pink, purple*}. Бірақ орыс ғалымы Р. Фрумкина жоғары аталған жіктемеде түр-түс атауларының 11 болып көрсетілуі шартты түрде деп есептейді, солай бола тұрса да, өзінің негізгі түр-түс жіктемесін ұсынбайды. Р. Фрумкинаның пікірінше, негізгі түр-түс атауларының олардың реңктеріне (мысалы, көк-көкішіл) қарсы қойылуы мәдени-тарихи және психологиялық факт болып табылады, олар психофизиологиялық тұрғыдан қарағанда өзара теңбе-тең. Яғни, психофизиологиялық жақтан түс пен оның реңктеріне бөлу мүмкін емес, бұлайша бөлу әлемнің қарапайым бейнесіне тән. Түр-түс атауларының негізгілерін, маңыздыларын, яғни ұлттық-мәдени ерекшеліктерді белгілей алатындарды ажыратып көрсетуде түр-түс атауының негізгі түбір болатындығы да айтылады. Бұл пікір бойынша, *сұр* – негізгі түс; *сұрғылт* – негізгі түс емес, түстің реңкі. Осыған байланысты орыс тілінде 800-дей атау бар деп айтылады [6, 29 б.].

Ал қазақ тіліне келер болсақ, «Сырға толы түр мен түс» кітабында қазақ тіліндегі түр-түс атауларының саны көрсетілмейді, авторлар түр-түс атауларын біршама санап шығады, бірақ олар толық емес. Бұдан басқа қазақ тіліндегі *құла*, *шабдар*, *тарғыл*, *күрең* деген түстер қазақ ұлты үшін маңызды, бұлардың қазақ халқы үшін этнобасымдығы мен этнорелеванттығы бар. Бұған қазақ көркем әдебиетінің фактілері

мен паремиология, бастысы, түр-түске қатысты ғылыми зерттеулер айқын дәлел бола алады.

Бұрынғы кезде түр-түсті тек қана өнер және әдемілікті тануда қолданған болса, қазіргі таңда түр-түс атауы экономика және өндіріс саласында кең қолданыста. Көптеген поэзиядағы теңеулер мен ойлар түр-түс негізінде туындаған.

Әдебиеттер мен ескертулер:

[1] Аитова Н.Н. Қазақ тіліндегі түр-түс атауларының когнитивтік семантикасы: Оқу құралы. – Ақтөбе: Қ. Жұбанов атындағы АқМУ, 2006. – 161 бет.

[2] Жарқынбекова Ш. Концепты цвета в казахской и русской культурах. –Алматы: Қазақ университеті, 2004. – 226 с.

[3] Гумбольдт В. О различении строения человеческих языков и его влияние на духовное развитие человека // В.фон Гумбольдт. Избранные труды по языкознанию. – М.; Прогресс , 2000, – 400 с.

[4] Гачичеладзе Г.Р. Художественный перевод и литературные взаимосвязи. - 2-ое издание, – М.:Советский писатель, 1972. – 262 с.

[5] Вежбицкая А. Обозначения цвета и универсалии зрительного восприятия// Язык.Культура.Познание. М.: Русские словари, 1997.

[6] Сегизбаев О. А. Мировоззрение Чокана Валиханова. – Алма-Ата: КГИ, 1959. – 56 бет.

© Ж.С. Таласпаева, Ж.Т.Қадыров, 2017

*Ю.В. Ушакова,
студент 5 курса
напр. «Филологические науки»,
e-mail: ushi2011@rambler.ru,
науч. рук.: О.М. Чупашева,
д.филол.н., проф.,
ГГПИ им. В.Г. Короленко,
г. Глазов*

ВЛИЯНИЕ ГРАФИЧЕСКОГО ОФОРМЛЕНИЯ НА ИНФОРМАТИВНОСТЬ НОМИНАЦИИ ГОРОДСКОГО ТОРГОВОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Аннотация: данная статья посвящена изучению номинаций торговых учреждений города Глазова. Рассматриваются следующие аспекты: графическое оформление, информативность номинаций. Определяется влияние графического оформления на степень информативности. Полученные данные свидетельствуют о том, что прямая зависимость степени информативности от графического оформления отсутствует.

Ключевые слова: номинация, графическое оформление, информативность, информативная номинация, не информативная номинация, частично информативная номинация.

Annotation: this article is devoted to categories of commercial institutions in Glazov. We consider the following aspects: the graphic design, the informativity of categories. We determine the influence of the graphic design on the degree of the informativity. Received data show that there is not the direct dependence on the degree of the informativity and the graphic design.

Keywords: a category, the graphic design, informativity, an informative category, an uninformative category, a partly informative category.

Все в окружающем мире имеет название, имя или номинацию. Номинация, по определению В.В. Виноградова, –

это процесс образования языковых единиц, характеризующихся номинативной функцией, то есть служащих для называния, присвоения имен [1].

Одним из аспектов исследования номинаций является изучение номинаций торговых учреждений. В данной работе рассматриваются названия торговых учреждений только города Глазова.

Актуальность исследования определяется отсутствием работ в области эргонимии города Глазова. Изучались номинации магазинов, торговых центров, бутиков, торговых домов городов Архангельска, Ижевска, Кандалакши, Минска, Таганрога (См. литературу и приложения). Работы, в которых рассматривались бы номинации торговых учреждений города Глазова, не были обнаружены. В предлагаемой работе рассматриваются языковые особенности торговых учреждений города Глазова.

Для любого явления действительности нужно правильно подобрать имя. Имя повлияет на характер, расскажет другим о сущности называемого, будь то человек, животное, предмет или вещество и т.д. Наименование торгового учреждения также важно. Оно должно отражать суть предлагаемого товара, легко запоминаться, быть удобным и благозвучным. Чаще всего номинации представляют собой имена существительные.

Для номинации важно то, что в качестве наименования не употребляются слова, лексические значения которых противоречат сущности или назначению именуемого предмета. Так, санаторий не может носить наименования “*Недуги*”, сорт конфет не может быть назван “*Горькими*”. В связи с этим А. Некрасов писал: “Имя для корабля – то же, что фамилия для человека... Назовите судно „Геркулес» или , “Богатырь” – перед ним льды расступятся сами, а попробуйте назовите свое судно “Корыто” – оно и плавать будет, как корыто, и непременно перевернется где-нибудь при самой плохой погоде” [9].

Одним из главных критериев удачной, выигрышной номинации торгового учреждения считается ее коммерческая эффективность. Название должно привлекать покупателей, информировать о специфике товара. Название учреждения – серьезный маркетинговый инструмент, оно является своего рода

рекламой учреждения, товара, то есть выполняет по существу те же функции, что и реклама, а именно: 1) информирование о товаре или услуге; 2) увещевание-стимулирование потребителя к акту покупки; 3) напоминание о товаре (услуге) [8]. Их следует учитывать при выборе названия для торгового учреждения.

В научной литературе предлагают разные термины для обозначения внутригородских объектов. Так, Е.В. Тихоненко, рассматривая торговые объекты города Минска, называет их *урбанонимами* [10].

А.Ю. Долганова среди городских номинаций разграничивает урбанонимы и эргонимы. К урбанонимам относит наименования улиц, площадей, парков, районов, а к эргонимам – собственные имена предприятий, магазинов фирм [2]. А.Ю. Лозовой и И.А. Названова, рассматривая номинации торговых учреждений города, вслед за Подольской, называют их *эргонимами* [4].

Проблема номинации была предметом исследования ученых. Н.А. Прокуровская рассматривает непосредственно городское ономастическое пространство, понимая его как “совокупность и систему микротопонимов, именующих городские объекты с учетом их пространственных характеристик, устройства и статуса” [7].

Н.А. Петрова рассматривает *урбанонимы* как отражение и сохранение уникальных особенностей регионов [6].

А.Ю. Лозовой и И.А. Названова устанавливают функции номинаций.

В данном исследовании используем термин *эргоним* – на том основании, что в нем рассматриваются названия торговых объектов, под которыми понимаем языковую, номинацию учреждений, преследующих коммерческие цели и ориентированных на получение прибыли, продвижение товара.

В предлагаемой статье рассматриваются номинации с точки зрения графического оформления и влияния его на информативность. Информативностью называем степень “понятности” названий, их “доходчивости” без вспомогательных элементов.

Анализ фактического материала позволил выделить три

способа графического оформления: оформление русской графикой (“Багира”), латинской (“Belwest”), совмещение русской графики и латиницы (“ZOOмагазин”). Для Глазова характерны все три способа, но в предпочтении находится русская графика. Вместе с тем не исключена латиница, наблюдается также совмещение латиницы и русской графики.

Примеры номинаций, оформленных русской графикой:

*“Ева”, “Талисман”, “Сельхозпродукт”, “Южны”,
“Смак”, “Мир вкусно”, “Каравайчик”* и др.

Номинации, оформленные латинской графикой:

*“GLORIA JEANS”, “Fujifilm”, “Mama”,
“rieker”, “Alpina”, “Belwest”, “DNS”.*

“DNS” – Digital Network System – с англ. “система цифровых сетей”. Информация получена от сотрудников торговой сети, ее можно считать достоверной.

Примеры номинаций, которые оформлены совмещением русской и латинской графики. Совмещение может быть а рамках одного слова (*“BAZAR”, “ZOOмагазин”*) и в словосочетании (*“Zolla дисконт”*).

Наблюдения показали, что графическое оформление номинации торгового учреждения напрямую не влияет на их информативность.

В процессе анализа материала выявлены три степени информативности. Номинации торговых учреждений города Глазова подразделяются на информативные, неинформативные и частично информативные.

Информативными считаем такие номинации, которые дают действительную информацию о продаваемом в магазине товаре, например:

*“Кондитерские изделия”, “Цветы”, “Строймастер”,
“Империя сумок”, “Золотой”,
“Спортмастер”, “Трикотаж”, “Табачная лавка”,
“Продукты”, “Планета чая”, “Планета Джинс”,
“Овощи”, “Пекарня”, “Обувь Град”* и т.д.

Они оформлены русской графикой. В эту группу относим и номинацию оформленную совмещением двух график *“ZOOмагазин”*.

Информативным номинациям противопоставлены

неинформативные. Эти номинации не предоставляют какой-либо информации о предлагаемом товаре. Для того чтобы узнать ассортимент торгового учреждения, необходимо зайти в магазин. Одни из них оформлены русской, другие латинской графикой. Ср.:

“Багира”, “Классик”,
“Анамар”, “Сактон”,
“Русич”, “Рустар”, “Селдом”,
“Ника”, “Жаклин”,

“Ланкон”, “Фаворит”, “Народный”

и “ZEON”, “Alpina”, “Belwest”, “DNS” – оформлены латиницей, не несут в себе никакой информации о товаре.

В магазине “Багира” продают женские головные уборы, перчатки, купальники. “Классик” – обувной магазин. “Belwest” предлагает фирменную обувь. “Рустар” – мужская одежда, “Эгоист” предлагает стильную мужскую одежду, “Жаклин” – женскую верхнюю одежду. “Ника” – магазин недорогой одежды. “Сактон” – магазин ижевского трикотажа. “Анамар” – это ювелирная сеть. “Селдом” – торговая сеть товаров для дома, мебель. “Эдем” – цветочный салон-магазин. (Эдемом называется райский сад в Библии, но все ли об этом знают?). “ZEON” продает цифровую технику, электронику. “Фаворит” – магазин канцтоваров, “Русич” – сеть продуктовых магазинов, “Ланкон” – небольшой продуктовый магазин, “Юбилейный” – продуктовый магазин.

В результате анализа материала появилась необходимость выделить еще одну группу номинаций, которые условно можно назвать *частично информативными*. Они дают не полную, а частичную информацию об ассортименте магазина. В Глазове они оформлены русской графикой. Приведем примеры:

“Мамина радость”, “Подиум”, “Талисман”,
“Зимняя сказка”, “Мир гитар”, “Дамское счастье”.

Магазин “Мамина радость” торгует товарами для детей и беременных. Радостью для мамы является прежде всего все то, что связано с ее ребенком, но в этом магазине продается также одежда для будущих мам. Увидев данное название, о таком товаре покупатель вряд ли догадается.

“Подиум” – магазин модной женской одежды. В наше

время это слово многие воспринимают как возвышение, на котором модели демонстрируют одежду, значит, нечто связанное с модой, и можно подумать, что со стройной фигурой моделей. По словарю Н.Г. Комлева, *подиум* [лат. podium] – это “возвышение на эстраде, стадионе, в зале, в студии художника” [3]. Кто-то знаком и с таким или близким предложенному толкованием слова *подиум*, а значит, можно предположить, что в магазине с таким названием продаются сами подиумы или материалы для постройки таких возвышений.

“*Талисман*” – магазин ювелирных изделий. По данным словаря Ожегова, *Талисман* – это “предмет, приносящий его обладателю счастье, удачу” [5]. Можно предположить, что в нем продаются украшения с редкими камнями, каждый из которых является талисманом того или иного человека; чаще всего люди носят талисманы и как украшение в окантовке из драгоценных металлов.

“*Зимняя сказка*” – салон верхней одежды на холодный период года. Но радости зимы могут быть связаны и с катанием по заснеженным трассам, горам, следовательно, можно предположить, что в магазине с таким названием могут продаваться и предметы для зимнего активного отдыха.

“*Мир гитар*” – торговое учреждение по продаже гитар и рок атрибутики.

“*Дамское счастье*” – магазин женской одежды. Однако, если посмотреть с философской точки зрения, то счастье каждая дама определяет по-своему, поэтому можно предположить, что в магазине с таким названием могут продаваться книги о психологии любви, бижутерия, швейная фурнитура, пряжа, вышивка и рукоделие.

Итак, собственно название является неотъемлемой частью торгового объекта. Их функция заключается в раскрытии сути товара, запоминаемости, стимулировании к акту покупки.

Установлены особенности графического оформления номинаций. Оформляются названия торговых учреждений города Глазова русской графикой, латинской, обнаружено совмещение в названии русской графики и латиницы. При этом преобладают номинации, оформленные только русской графикой.

В Глазове большинство номинаций неинформативные. Выясняется, что графическое оформление, в нашем случае, не влияет непосредственно на степень информативности. Заметим, что оно определяет привлекательность наименования.

Нельзя не учитывать и возрастные особенности покупателей. Так, молодежь, не зная ассортимент товара, предпочтет, предположим, магазину “Солнышко” торговую точку “GLORIA JEANS”. Люди постарше в большинстве случаев пойдут туда, где название информативное и оформлено русской графикой: “Продукты”, “Обувь”, “Пекарня” и т.д.

Информативные номинации в городе Глазове оформляются русской графикой. Неинформативные – русской и латинской. Частично информативные оформляются русской графикой и ее совмещением с латиницей. Не обнаружена прямая взаимосвязь графического оформления и степеней информативности.

Литература и примечания:

[1] Виноградов В.В. Основные типы лексических значений слова. // Избранные труды. Лексикология и лексикография. – М., 1977. – 312 с.

[2] Долганова А.Ю. Современная городская топонимия: принципы номинации.– Вестник педагогического опыта. – Ижевск. – 2006. – Выпуск 27. – серия: Филологическое образование. – С. 6-9.

[3] Комлев Н.Г. Словарь иностранных слов. – М.: Эксмо-Пресс, 2000. – 1308 с. – Режим доступа: <http://www.profi.ua/dictionary/let-183/>.

[4] Лозовой А.Ю., Названова И.А. К проблеме номинации. Особенности современного эргонимии: Известия Южного федерального университета. Технические науки /Выпуск№ 10. – Таганрог. – 2013. – С. 25-30.

[5] Ожегов С.И. и Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. – 4-е изд., дополненное. – М.: Азбуковник, 1999. – 944 с.

[6] Петрова Н.А. “Что в имени тебе моем?..” разнокультурный синкретизм как феномен отечественной лингвокультуры: урбанонимическое пространство г.

Архангельска и г. Кандалакши в сопоставительном аспекте. Структура. Семантика. Номинация: сборник научных статей / под. ред. О.М. Чупашевой, А.В. Бурцевой. – Мурманск, 2009. – С. 167-176.

[7] Прокуровская Н.А. Город в зеркале своего языка: на языковом материале г. Ижевска: Монография. Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1996. – 228 стр.

[8] Ромат Е.В. Реклама. 5-е изд. – СПб.: Питер, 2002. 544 с. [9] Русская грамматика: В 2т. – М. 1980. – т I. – Режим доступа: <http://rusgram.narod.ru> .

[10] Тихоненко Е.В. Основные структурные модели образования названий торговых объектов города Минска / Структурно-семантические параметры единиц языка и речи: сборник научных статей / отв. редактор О.М. Чупашева. – Мурманск: МГПУ, 2009. – С. 210-212.

© Ю.В. Ушакова, 2017

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

В.Е. Мильшина,
студент 3 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: vera-milshina96@mail.ru,
науч. рук.: **М.Н. Садовникова,**
к.ю.н., доц.,
Юридический институт ИГУ,
г. Иркутск

ВОЗРАСТ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Аннотация: Вопрос о снижении возраста уголовной ответственности неоднократно ставился учеными и законодателем на обсуждение, но для реального снижения возраста уголовной ответственности необходимы существенные основания, которые могли бы подтвердить целесообразность снижения возраста уголовной ответственности несовершеннолетних.

Ключевые слова: несовершеннолетние, снижение возраста уголовной ответственности, преступления.

Преступность несовершеннолетних традиционно привлекает внимание ученых и практических работников правоохранительных органов по многим причинам. Главное – это то, что лица, совершающие противоправные действия в раннем возрасте, позже, как правило, значительно труднее поддаются исправлению и в итоге составляют основной резерв для взрослой и рецидивной преступности.

В статье 87 УК РФ раскрывается понятие «несовершеннолетнего» им признается лицо, которому ко времени совершения преступления исполнилось четырнадцать, но не исполнилось восемнадцати лет.

В древних памятниках российского законодательства возраст уголовной ответственности несовершеннолетних не был закреплён в течении длительного периода времени, ныне

действующий УК РФ 1996 года в статье 20 устанавливает общий возраст уголовной ответственности – 16 лет. За ряд преступлений, общественную опасность которых лицо способно осознавать в более раннем возрасте, уголовная ответственность наступает с 14 лет.

Общие правила определения возраста установлены в п.5 постановления Пленума Верховного Суд от 1 февраля 2011 года №1 «О судебной практике применения законодательства, регламентирующего особенности уголовной ответственности и наказания несовершеннолетних». Возраст лица устанавливается по официальным документам, и лицо считается достигшим возраста уголовной ответственности с нуля часов следующих суток [1].

На сегодняшний день одним из наиболее актуальных вопросов является вопрос о снижении возраста уголовной ответственности, в связи с этим в 2012 году в Государственной Думе Российской Федерации вновь был поднят вопрос о снижении возраста уголовной ответственности с шестнадцати до четырнадцати лет, а за совершение тяжких и особо тяжких преступлений – с четырнадцати до двенадцати лет. Кроме того, предлагается поднять и верхнюю возрастную планку для преступников, которым не исполнилось еще 18 лет. Сейчас максимальный срок лишения свободы для них составляет 10 лет. Новый документ будет предусматривать для несовершеннолетних пожизненное заключение по некоторым составам преступлений.

Основными предпосылками такого решения стали следующие факты: во-первых, резкий рост преступности несовершеннолетних, а именно участились случаи совершения несовершеннолетними, не достигшими 14 лет, тяжких и особо тяжких преступлений. «Эти преступления совершаются с особой жестокостью, а привлечь к ответственности таких несовершеннолетних невозможно», – так комментирует необходимость внесения изменений в УК РФ член комитета Государственной Думы по конституционному законодательству и государственному строительству В. Поневежский [2]. Во-вторых, двенадцатилетние преступники зачастую уже дают отчет своим действиям и сознательно идут на совершение

преступления. В-третьих, в мировой практике несовершеннолетние привлекаются к уголовной ответственности в более раннем возрасте.

Ранее в 2009 году аналогичный законопроект уже вносился в Государственную Думу депутатом В.В. Жириновским, однако был отклонен 7 апреля 2010 года. Этим законопроектом предлагалось внести изменения в ч. 2 ст. 20 УК РФ установить уголовную ответственность с двенадцати лет за двенадцать составов преступления.

За снижение возраста уголовной ответственности выступает Следственный комитет Российской Федерации и Министерство внутренних дел Российской Федерации. С иной точкой зрения выступает Уполномоченный при Президенте Российской Федерации по правам ребенка П.А. Астахов. Он считает данную меру нецелесообразной, и невозможной без создания системы ювенальной юстиции.

Для оценки перспективы снижения возраста уголовной ответственности для несовершеннолетних, необходимо в первую очередь проанализировать статистику преступлений, совершаемых несовершеннолетними. Согласно статистическим данным Судебного департамента при Верховном суде Российской Федерации наблюдается тенденция к снижению уровня зарегистрированных преступлений, совершенных несовершеннолетними. Так в 2003 году было зарегистрировано 96809 преступления, совершенных несовершеннолетними, в 2007 году 84099, в 2010 году – 46954, в 2013 году – 29205, а в 2015 году – 22816 [3].

Согласно статистическим данным по выявленным лицам, совершившим преступления, удельный вес выявленных лиц, несовершеннолетнего возраста, совершивших общественно опасное деяние, от общего числа преступников составляет: в 2005 году -11,6%, 2010 году – 6,7%, 2015 году – 5,4 %.

Таким образом можно сделать вывод о том, что снижение возраста уголовной ответственности нецелесообразно ввиду того, что рассматриваемой возрастной группой населения совершается минимальное количество преступление с устойчивой тенденцией на снижение.

Психолого-физические личностные особенности

несовершеннолетних также указывают на нерациональность снижения возраста уголовной ответственности в связи с тем, что преобладающее количество осужденных в несовершеннолетнем возрасте обладают психологическими и физическими аномалиями. Не у всех подростков к двенадцатилетнему возрасту должным образом сформирован уровень антиципации, а также преимущественное значение в подростковом возрасте отдается имеющейся у ребенка акцентуации.

Чтобы быть способным ответить за свои поступки и, соответственно, нести уголовную ответственность, лицо должно иметь определенный уровень сознания, что связано с достижением определенного возраста. Малолетний не осознает социального значения своих действий, а иногда не понимает и их фактического характера, и не способен предвидеть последствия своих действий.

Следующим элементом, подтверждающим нецелесообразность снижения возраста уголовной ответственности, является недопустимость применения к несовершеннолетнему виновному в совершении преступления уголовного наказания, если будет установлено, что его исправления и ресоциализация могут быть достигнуты путем применения принудительных мер воспитательного воздействия. Несовершеннолетние, которым за совершение преступления было назначено наказание в виде лишения свободы позднее как правило хуже поддаются исправлению и составляют основной резерв взрослой рецидивной преступности.

Так же необходимо отметить, что прежде чем снизить порог уголовной ответственности для несовершеннолетних, необходимо создать в России систему ювенальной юстиции [4]. Эта система должна содержать в себе специальную систему судов, иную систему наказания и ограничения, специализированные органы исполнения наказания и сеть вспомогательных служб, ориентированных на несовершеннолетних. Создание такой системы требует больших финансовых затрат. Преждевременное уменьшение возраста уголовной ответственности несовершеннолетних при отсутствии специализированной системы может привести к увеличению взрослых рецидивистов от лиц, отбывших

уголовное наказание в подростковом возрасте.

Таким образом решение вопроса о снижении возраста уголовной ответственности должно быть взвешенным и учитывать некоторое количество существенных факторов, так как простым механическим изменением ст. 20 УК РФ можно не только не решить проблему преступности несовершеннолетних, но и усугубить ее.

Литература и примечания:

[1] О судебной практике применения законодательства, регламентирующего особенности уголовной ответственности наказания несовершеннолетних: [Электронный ресурс]: Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 1.02.2011г. №1// Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

[2] Бычкова А.М. Законопроект о снижении возраста уголовной ответственности до двенадцати лет в свете анализа реальной общественной опасности деяний малолетних// Журн. Известия Иркутской государственной экономической академии. 2012. №2. С. 167-171.

[3] Данные судебной статистики // Судебный департамент при Верховном Суде Российской Федерации: официальный сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79&item=2074>

[4] Шульга, В.И., Василенко В.С. К вопросу снижения возраста уголовной ответственности несовершеннолетних // Журн. Вестник ВГУЭС. 2016. №1. С. 63-70.

© В.Е. Мильшина, 2017

*Л.Т. Нурханова,
e-mail: laura.aman@mail.ru,
«Ахмет Байтұрсынов атындағы
Қостанай мемлекеттік университеті» РМҚК
Қостанай қ., Қазақстан*

ТАМЫРЫН ТАРАТҚАН – ЖЕМҚОРЛЫҚ

Қазіргі заманда тек қана Қазақстан Республикасында емес, бар әлемге белгілі елдердің бәрі саяси, экономикалық және құқықтық тұрақтылықты көздейді. Демократия принциптеріне сәйкес, әр мемлекеттің басты қазынасы – адам және оның құқықтары мен бостандықтары екені бізге мәлім. Мемлекет тарапынан адамдардың құқықтары мен заңды мүдделерін қорғауды қамтамасыз ету міндеті жатады, алайда заңда көрсетілген нормаларға бәрі де бірдей бағына бермейді. Әсіресе, мемлекет тарапынан берілген лауазымды шегінен тыс пайдалану фактілері кездесіп отырады. Сондықтан, ерте заманнан қоғамды іштен жеген құртына айналған індет – сыбайлас жемқорлық мәселесі «Әлемдік проблема» дәрежесіне көтерілуі заңды.

Адамзатқа ертеден таныс сыбайлас жемқорлық – заманмен бірге өсіп-өркендеп, небір тегеурінді қарсылықтарға төтеп беріп, қайда мол қаражат, пайда болса, сол жерге тамыр жайып, бүгінге дейін жойылмай отырған қауіпті кеселдің бірі. Басқа дамушы елдер сияқты, біздің жас мемлекетімізді де жегі құрттай бұл проблема айналып өткен жоқ.

Сыбайлас жемқорлық термині латынның «corruption» деген сөзінен шыққан «Параға сатып алу, пара» деген мағынаны білдіреді.

Ежелден, сыбайлас жемқорлықтың түп тамыры көңілден шығу үшін жай ғана шағын сыйлық жасаудан басталса керек. Қымбат сыйлықтар адамдарды бір – бірімен салыстырмалы бәсекеге түсіріп, бірінен-бірін бөлектеп тұратын жайға соқтырып, сый – құрмет көрсету арқылы қалай да болсын әркім өз дегеніне жетіп отырған.

Өркениетті мемлекеттердің жоғарғы лауазымдағы тұлғаларын ірі коммерциялық корпорациялардың параға сатып

алуы шетелдерде бұқаралық сипат алған кезеңдерге тарих куә. Сыбайлас жемқорлық қайбір елдің де экономикасын, мәдениетін, мемлекеттік құрылымын, дамуын тежеп қана қоймай оны артқа жіберіп, ондағы тәртіп пен тыныштықты бұзатынын тарихтың өзі дәлелдеп берді.

Әлем тарихында сыбайлас жемқорлықтың салдарынан қоғам ішінде әділетсіздік өршіп, оның нәтижесі азаматтық соғыстың басталуына әкеліп соққан мысалдар да аз емес.

Мемлекет, қоғам және бизнестің сенім, өзара жауапкершілік, әріптестік, айқындық, ашықтық пен есептілік қағидаттарына негізделген жаңа үлгідегі қарым-қатынасын қалыптастыру – бағдарламаның мақсаттары мен міндеттеріне қол жеткізудің өзекті шарты болып саналады.

Алайда, сыбайлас жемқорлық бүгінгі күні қоғамымыздың барлық саласында дендеп еніп, барлық салаға өз зардаптарын тигізіп отыр. Осы орайда бұл келеңсіз құбылыспен күресу барлық ұлтжанды азаматтардың парызы екенін ұмытпауымыз тиіс. Мемлекеттік органдарда жұмыс жасайтындардың өзгенің тағдырына, жұмысына деген немқұрайлылығы, тойымсыздығы, қарапайым азаматтардың құқықтық сауатсыздығы мемлекетімізде жемқорлықтың асқынуына жол ашқаны ешкімге жасырын емес. Сондықтан соңғы уақытта жемқорлықпен күресуге бүкіл халық болып ат салысу керектігі күн тәртібіне шығып отыр [2].

Мемлекеттік қызметшілердің сыбайлас жемқорлық қылмыстар және осы тұрғыдағы құқық бұзушылықтармен айналысуының негізгі себептері мыналар болып табылады:

1.Мемлекеттік қызметшілердің құқықтық білім дәрежесінің төмен болуы;

2.Құқық бұзушылыққа немқұрайды қарайтын, қызметтік тәртібі төмен кейбір мемлекеттік органдар;

3.Кейбір мемлекеттік қызметшілердің мемлекет мүддесін емес, өзінің жеке басының жайын күйттеуі;

4.Кейбір мемлекеттік орган басшыларының сыбайлас жемқорлық қылмысқа қарсы заң талаптарын орындау жөніндегі жұмысының мардымсыздығы;

Әрине, сыбайлас жемқорлық сылып тастайтын сыртқы жара емес, бұл тамырын тереңге жайған, өзге сау органдарын

шырмап, тыныс-тіршілігін тарылтатын, сөйтіп олардың толыққанды қызмет етуіне қатер төндіретін қауіпті кесел. Оны емдемес бұрын аурудың пайда болу, даму, таралу жолдарын біліп, дерттің қозуына қолайлы жағдай тууына жол бермеу керек. Ол үшін бұл ауруға қоғам болып қарсы тұруымыз қажет. Яғни бұқара көпшілік тарапынан сыбайлас жемқорлық көрністеріне қолдан келгенше тосқауыл қойылып, қолында билігі бар азаматтар осы жолда өзгелерге үлгі болуы тиіс. Сонда ғана халық сенімінің үддесінен шығатынымыз сөзсіз [3].

2014 жылы Бас прокуратураның қамқорлығымен 2015 жылдың 1 қаңтарынан бастап күшіне енген жаңа Қылмыстық және Қылмыстық-процестік кодекстер әзірленді. Сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтарын жасағаны үшін болатын жауапкершілікті күшейту туралы ұсыныстар қолдау тапты. Осылайша, бас бостандығынан айыру секілді жазамен қатар, міндетті түрде тәркілеу және еселік айыппұл тағайындалады. Белгілі бір лауазымдар атқару немесе белгілі бір мерзімге белгілі бір қызметпен айналысу құқығынан айыру аталған құқықтан өмір бойы айыруға ауыстырылды, шартты түрде соттау шарасын қолдануға, тараптардың бітімге келуіне байланысты жауапкершіліктен босатуға, сыбайлас жемқорлық қылмыстық құқық бұзушылықтарын жасаған тұлғаларға кепіл белгілеуге тыйым салынды.

2015 жылы құқық қорғау органдары жеке құрамының сыбайлас жемқорлыққа қарсы заңнаманы және Мемлекеттік қызметшілердің ар-намыс кодексін сақтау мәселелері Заңдылықты, құқықтық тәртіпті және қылмысқа қарсы күресті қамтамасыз ету жөніндегі үйлестіру кеңесінің отырысында қаралды [4].

2015 жылдан бастап қабылданған жаңа Сыбайлас жемқорлыққа қарсы 2015-2025 жылдарға арналған бағдарламаны сыбайлас жемқорлықты жою мақсатында құрылған бағдарламалардың бірі. Жемқорлық – мемлекеттік басқару құрылымдарындағы лауазымды қызметкерлердің өздеріне тапсырылған қызмет мүмкіндіктерін жеке бастарының пайдасы мен мүддесі үшін пайдалану мақсатында жасаған қоғамға қауіпті қылмыстық іс-әрекеттері. Мемлекетте жемқорлықтың бел алуы көлеңкелі экономиканың пайда болып,

экономикалық өсу қарқынының тежелуіне және әлеуметтік, саяси шиеленістердің күрт асқынуына ұрындырады. Сонымен қатар жоғары лауазымды мемлекеттік қызметкерлер жаппай жемқорлыққа салынған жағдайда құқық қорғау органдары оларды жасаған қылмыстары үшін қылмыстық жауапкершілікке тарта алмайтын жағдай қалыптасады. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы қабылданған Сыбайлас жемқорлықпен күресудің 2015-2025 жылдарға арналған жаңа бағдарламасы мемлекеттің және тұтас қоғамның күшін жемқорлыққа қарсы жұмылдыруға бағытталған. Сонымен қатар, қоғамда жемқорлыққа төзімсіздік мәдениетін және білім мен тәрбиенің барлық деңгейінде жемқорлыққа қарсы дағды моделін қалыптастыру мәселелері де қамтылған. Бағдарламаны жүзеге асырудың басты міндетіне – Қазақстанда маңызды үш элементтен тұратын жүйені құру жатқызылады. Біріншісі, азаматтарға қызмет ететін тиімді мемлекет, екіншіден, ол – экономикалық дамудың қозғаушы күші, азаматтық қоғамның тірегі ретіндегі мықты бизнес, үшіншіден, жауапкершілікті азаматтық қоғам. Сыбайлас жемқорлықты жою – біздің халқымыз бен мемлекетіміздің іргелі құндылығы – Тәуелсіздігімізді нығайтудың өзекті шарты. Сондықтан, бағдарламаның негізгі мақсаты – қоғамда сыбайлас жемқорлыққа төзбейтін көзқарас пен құқықтық сананы қалыптастыру, мемлекетті, қоғам мен бизнесті осы әлеуметтік кесепатқа қарсы жұмылдыру болып табылады [2].

Бұл мәселе бар әлемге қатыстылығы бойынша «халықаралық» статусына ие болуына байланысты Transparency International (ары қарай TI) атты сыбайлас жемқорлықты зерттеу мен онымен күресуге бағытталған халықаралық Үкіметтік емес ұйымы жыл сайын «Жемқорлықты түйсіну индексі» жариялайды.

2014 жылғы зерттеу нәтижесінде нәтижесіне пікір білдірген Transparency International ұйымының басшысы Хосе Угас: «2014 жылғы жемқорлықты түйсіну индексі билік басындағылар мен жоғары лауазымды шенеуніктер қызметін асыра пайдаланып, жеке мүддесі үшін мемлекеттің қаржысын талан-таражға салғанда, елдің экономикалық өсімі құрдымға кетіп, жемқорлыққа бағытталған шаралар еш нәтиже бермейтінін көрсетіп отыр», – деп мәлім етті. Индекс іскерлік

орта мен сарапшылар тарапынан мемлекеттік саладағы жемқорлық деңгейін түйсіну дәрежесін көрсетеді.

Ұйымның пайымынша, әлемде жемқорлықтан құлан таза ел Дания екен, ол ең жоғары деген 100 ұпайдың 91-сіне ие болып, рейтингтің көшін бастады. Қазақстан Республикасының бұл мәселе бойынша жағдайы әлдеқайда қиын болғанымен, жыл сайын көрсеткіші жақсарып келеді. Мысалы, 2013 жыл бойынша шыққан рейтингке сәйкес біздің ел 140 орынға ие болса, 2015 жыл бойынша 123 орынға көтерілдік [5].

Біздің еліміздің сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясатына соңғы уақыттарда маңызды өзгерістер енгізілу үстінде. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы жаңа «Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл туралы» Заң қабылданды.

Аталған Заңға сәйкес сыбайлас жемқорлық дегеніміз – мемлекеттік қызметшілердің және оларға теңестірілген лауазымды адамдардың өздерінің лауазымдық, қызметтік өкілеттіктерін және соған байланысты мүмкіндіктерін жеке өзі немесе делдалдар арқылы жеке өзіне не үшінші тұлғаларға мүліктік немесе мүліктік емес игіліктер мен артықшылықтар алу немесе табу мақсатында заңсыз пайдалануы, сол сияқты игіліктер мен артықшылықтарды беру арқылы осы адамдарды параға сатып алу болып табылады.

Осы заңның ерекшелігі сыбайлас жемқорлықтың алдын алу процесіне барлық қоғамның атсалысатындығы болып отыр. Сондықтан еліміздің әрбір азаматы сыбайлас жемқорлықтың алдын алу үшін қолынан келгенінше әрекет етуі қажет.

Бұл мақсатта сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылық фактісі туралы хабарлаған немесе сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылда өзге де жолмен жәрдемдесетін адамдарды көтермелеу заңнама жүзінде қарастырылған [1].

Сыбайлас жемқорлық фактісі туралы хабарлаған немесе оған қарсы іс-қимылда өзге де жолмен жәрдемдесетін адамдарға біржолғы ақшалай сыйақы түрінде жүзеге асырылатын «көтермелеу» белгіленіп отыр. Ол туралы «Сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылық фактісі туралы хабарлаған немесе сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылда өзге де жолмен жәрдемдесетін адамдарды көтермелеу қағидаларын бекіту туралы» ҚР Үкіметінің 2015 жылғы 30 желтоқсандағы

қаулысында көрсетілген.

Ақшалай сыйақы түріндегі көтермелеу келесідей мөлшерде белгіленеді: сыбайлас жемқорлық, құқық бұзушылықтар туралы әкімшілік істер бойынша хабарлаған тұлғаға – 30 айлық есептік көрсеткіш, онша ауыр емес сыбайлас жемқорлық қылмыстар туралы қылмыстық істер бойынша – 40 АЕК, ауырлығы орташа сыбайлас жемқорлық қылмыстар туралы қылмыстық істер бойынша – 50 АЕК, ауыр сыбайлас жемқорлық қылмыстар туралы қылмыстық істер бойынша – 70 АЕК, аса ауыр сыбайлас жемқорлық қылмыстар туралы қылмыстық істер бойынша – 100 АЕК.

Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылда жәрдемдесу сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылық жасау фактісі туралы хабарлауды, сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылық жасаған іздеудегі адамның тұрған жері туралы ақпарат беруді, сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықты анықтау, жолын кесу, ашу және тергеу үшін кейіннен маңызы болған өзге де жәрдем беруді қамтиды.

Мемлекеттік қызмет институты да айтарлықтай реформаға ұшырады. 2016 жылдың 1 қаңтарында күшіне енген «Мемлекеттік қызмет туралы» жаңа заңмен меритократия, кәсібилік, есеп берушілік және бақылауда болушылық, қоғамдық пікірді ескеру және ашықтық секілді негізгі принциптерге негізделген мәнсаптық модельге көшу жүзеге асырылды.

Мемлекеттік қызметке іріктеу кезінде және одан әрі жоғарылату кезінде білімі, еңбек өтілі, сондай-ақ қызметшілердің атқаратын лауазымында лауазымдық міндеттерін тиімді орындауы үшін қажетті құзыреттіліктердің болуы басты назарға алынады [6].

Мемлекет басшысының меритократияны қорғау және сыбайлас жемқорлыққа жол бермеу жөніндегі тапсырмаларын іске асыруда «Қазақстан Республикасы мемлекеттік қызметшілерінің әдептілік нормаларын және мінез-құлық қағидаларын одан әрі жетілдіру жөніндегі шаралар туралы» Қазақстан Республикасы Президентінің 2015 жылғы 29 желтоқсандағы Жарлығымен бекітілген Әдеп кодексінің қабылдануы ерекше орын алады. Кодексте мемлекеттік

қызметшілердің моральды-этикалық бейнесіне қойылатын негізгі талаптар, сондай-ақ олардың мінез-құлқының базалық стандарттары айқындалды.

Осыған сүйене отырып, мынадай қорытынды жасауға болады. Қазақстан Республикасы сыбайлас жемқорлықпен күресу тактикасы оң болғанымен, бұл мәселенің шешілу мерзімі бірнеше жылдық уақыт емес екенін түсіну керек. Сонда да, сыбайлас жемқорлықты толығымен жеңудің өзі логикаға қонатын нәрсе емес, бірақ мемлекетті жайлаған бұл індеттен біршама тазару үшін жалғыз Үкіметтің күші жетпес. Сондықтан, қарапайым халықтың көмегі елімізге ауадай қажет.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

[1] «Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл туралы» Қазақстан Республикасының Заңы 2015 жылғы 18 қарашадағы № 410-V ҚРЗ

[2] А.С. Иманғалиев «Қазақстанда сыбайлас жемқорлықпен күресу жолдары: кеше және бүгін» атты ғылыми-тәжірибелік конференция // «Өркен» газеті // № 1 (906) ақпан (арнайы басылым) // 2015 жыл

[3] Ұ. Ажикенова «Сыбайлас жемқорлыққа жол жоқ» [электрондық ресурс] // www.zkoir.kz

[4] Т. Темірәлиев «Қазақстандағы сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес саясатының бағыттары туралы» [электрондық ресурс] // www.prokuror.gov.kz // 30.03.2016

[5] А.Айдархан «Казахстан в рейтинге коррупции: ниже Гамбии и Сьерра-Леоне» // [электрондық ресурс] // www.rus.azattyk.org // 27.01.2016

[6] А. Оташев «Сыбайлас жемқорлықсыз болашақ – біздің мақсатымыз» [электрондық ресурс] // «Наш Костанай» // www.top-news.kz

© Л.Т. Нурханова, 2017

*Л.Т. Нурханова,
e-mail: laura.aman@mail.ru,
«Ахмет Байтұрсынов атындағы
Қостанай мемлекеттік университеті» РМҚК,
Қостанай қ., Қазақстан*

ҚАРАҚШЫЛЫҚ

Қазақстан Республикасының өмірге келгеніне 25 жылдай ғана өткеніне қарамастан, әлемнің алдыңғы қатарлы елдеріне қосылу мүмкіндігі туып отыр. Бұндай прогресс сол елдердің «тәуелсіз ел» ретінде ғұмырының тарихи практикасына сүйене отырып, бағдарламаларды сауатты орындаудың арқасында жетілді деп айтуға болады. Тәуелсіз Елдердің әрқайсысының өз заңнамалары болғанымен, оның фундаменталды идеясы бірдей. Қазіргі кезеңде халық – басты байлық болғанымен, оның құқықтары, мүдделері және де қауіпсіздігі әрқашан бірінші орында тұрады.

Құқықтық мемлекеттің, заңдылық пен құқықтық тәртіптің құрылуында құқық қорғау органдарының орны ерекше. Өйткені, көп жағдайда, заңдылық және жауапкершіліктен құтыла алмаушылық принциптерінің сақталуы құқық қорғау органдарына байланысты. Осыған қатысты, ҚР қылмыстық құқығындағы қарақшылық мәселесіне тоқталудың өзі өте маңызды.

Қарақшылық, яғни бөтен мүлікті ұрлау мақсатында шабуыл жасауға ұшыраған адамның өмірі мен денсаулығына қауіпті күш көрсету мен немесе тікелей осындай күш қолданамын деп қорқытумен ұштасқан шабуыл жасау.

Соңғы кездерде, практиканың көрсетуінше, бұндай қылмыстар алдын-ала дайындалған және кәсіби бағыттылығымен сараланған әдіс-тәсілдерді қолдану арқылы жасалатын қылмыстар болып саналады. Оның ішіне шабуылға дайындалу тәсілдерінің әртүрлілігі, тұрғын үйге ену, құнды заттарды иелену және қылмыстық іс-әрекеттің іздерін жою жатады.

Өмір ағымына сәйкес, қылмыстық құқық бұзушылықтардың алдын алу мақсатында көптеген мекемелерде

әр түрлі технологиялар (қылмыскерді идентификациялауға мүмкіндік беретін және басқа жасырын сигнал беру құрылғылары) орнатылған болатын. Ашық түрде жасалатын қылмыстардың саны біршама төмендегенімен, олардың жойылмағаны белгілі. Кейбір көрсеткіштер бойынша бұндай қылмыстардың гүлдену фактілері де көбейіп жатыр.

Ең алдымен, қарақшылықтың басқа да қылмыстық құқық бұзушылық түрлерінен айыра білу керек. Мысалы, тонау – біреудің мүлкін ашық түрде ұрлау, ал ұрлау – біреудің мүлкін жасырын түрде жымқыру. Қарақшылық, яғни бөтеннің мүлкін жымқыру мақсатындағы шабуылға ұшыраған адамның өміріне немесе денсаулығына қауіпті күш қолданумен немесе тікелей осындай күш қолдану қатерін төндірумен ұласқан шабуыл болып саналады. Жаңа тоқталып кеткен қылмыстар арасындағы ұқсастық – ол біреудің мүлкін иелену, ал оның іске асырылу әдістері бір-біріне ұқсамайды. Қарақшылық, жоғарыда тоқталып кеткен қылмыстардың ең қауіптісі.

Бұндай қылмыстардың субъектісі – кез келген 14 жасқа толған, есі дұрыс адам болады. Қылмыстың объектісі – меншік, адамның өмірі. Субъективтік жағынан – тікелей қасақаналық.

Аса қауіпті қарақшылық шабуылдар банктерге (ақша айырбастау бөлімдеріне, банк филиалдарына, бөлімшелеріне) кассирлерге, инкассаторларға қарулы шабуыл жасаумен жасалады.

Мұндай қылмысты жасау үшін қылмыскер жан-жақты дайындалады. Бөлек мекеменің және қызметкердің жұмыс уақытын біліп алады. Қызметкерлердің жүретін жолдарын анықтап алады. Өздерін көлік құралдарын қамтамасыз етеді, қаруландырады.

Ұшу, теміржол билеттерін алдын ала дайындап сатып алып қояды, істерін бітіргеннен кейін қаладан қашып кету үшін және де түр түстерін, киген киімдерін өзгертіп алады.

Қылмыскерлер тобы нақты және тез қимылдайды, көздейді. Қылмыс кезінде қауіпті жағдайларды сезгенде қару қолданады.

Пәтерлерге қарақшылық шабуыл жасау кезінде қылмыскер жалған құжаттарды қолданады. Өздерін құқық органдарының қызметкеріміз деп, почта, коммуналдық бөлім қызметкерлеріміз деп пәтерлерге алдап кіреді. Одан кейін

қатаң қимылдайды; жәбірленушілерді байлап тастайды немесе бәрін бір бөлмеге қамап бекітіп тастайды (ваннаға, бөлмеге) және қорқытады полицияға хабарласа өлтірітіндерін айтады. Егер жәбірленуші қарсылық көрсетсе, көмек сұрап айқайласа ұрып соғады, денсаулығына қауіпті зиян келтіреді [3].

Жақында Қазақстанда болған жағдайды мысал ретінде көрсетуге болады. 17 қазанда АІБ кезекші бөліміне бір ауылдағы букмекерлік кеңсесіне қарақшылық шабуылы жүзеге асырылғаны жайлы хабар берілді делік. Шамамен сағат 23:30-да бетіне бетперде киген бейтаныс үш қыздың букмекерлік кеңсеге баса көктеп кіріп, қолындағы пышаққа ұқсас суық қарумен кассирді қорқытып, шамамен 350 мың теңгені алып, іздерін суытқан.

Бірақ букмекерлік кеңсенің сыртында орналасқан бейнетаспаның арқасында полиция қызметкерлері қысқа уақыт ішінде бұзақылардың ізіне түскен.

Жедел іздестіру шаралары кезінде Қазақстан облысының 29, 27, 26 және 18 жас аралығындағы бойжеткен тұрғындарын ұстады. Дәлел зат ретінде олардан 30 мың теңге тәркілен екен.

Бұл факт Отырар аудандық ішкі істер департаментінің Бірыңғай тізіліміне енгізіліп, ҚР Қылмыстық кодексінің 192-бабына, яғни «Қарақшылық» бойынша қылмыстық іс қозғалды [2].

Қарақшылық шабуылдарды жасаған қылмыс субъектісіне қатысты 3 жылдан 7 жылға дейін бас бостандығынан айырылады, онымен қоса, сотталушының мүлкі тәркіленеді. Басқа да қылмыстық құқықбұзушылықтар сияқты, қарақшылық бойынша жазаны ауырлататын мән-жайлар болады:

- Адамдар тобының алдын-ала сөз байласуымен;
- Бірнеше рет;
- Денсаулыққа ауыр зиян келітрумен
- Тұрғын, қызметтік, өндірістік үй-жайға не қоймаға заңсыз кіру 5 жылдан 10 жылға дейін жазаланады.

Ал денсаулыққа ауыр зиян тиіп, жәбірленушінің өліміне әкеліп соқса немесе аса ірі мөлшерде мүлікті жымқыру орын алса, мүлкі тәркіленіп 7 жылдан 12 жылға дейін бас бостандығынан айырылуы мүмкін [1].

2016 жылдың 13 қарашасында Ішкі Істер Министрлігінің

баспасөз қызметі қарақшылық қылмыстары жөнінде ақпаратан ұсынды. Қазақстандағы соңғы 10 айда қарақшылық шабуыл көрсеткіші 9,8 пайызға төменделгені жазылып отыр. 2015 жылдың аналогиялық мерзімінде 728 қарақшылық фактісі тіркелсе, биыл бұл көрсеткіш 657-ге тең болды. Бұнымен қоса, ведомствада ішкі істердің қарақшылық фактісі бойынша істердің шешілу көрсеткіші 6,9 пайызға жоғарылады. Статистиканы көшедегі құқықтық тәртіпті қорғауды күшейтудің арқасында жақсартылды, яғни төмендегі іс-шаралар қолданылды:

- жасақтардың тығыз орналасуы;
- жедел басқару орталықтарын жетілдірілуі;
- бейнежазба жүйесін енгізілуі;
- ведомствалық бақылаудың күшеюі;
- Жедел-профилактикалық іс-шаралардың қолданылуы

және т.б [4].

Мәселе бойынша біздің ұсыныстарымыз: қолданыстағы Қылмыстық Кодекске жазаны ауырлату жөнінде өзгерістер енгізу, қылмыскерді идентификациялау мақсатында бейнежазба құрылғыларын қоғамдық орындарда орнату, жедел-профилактикалық іс-шараларын ұйымдастыру практикасын жетілдіру, қоғамдық тәрбие жұмыстарын жүргізу (жоғарғы оқу орындарында, мектептерде сынып сағатын ұйымдастыру, ата-аналармен жұмыс), профилактика ретінде бейнеэкрандарда жасалған қылмыстардың салдарын көрсету (халықты қылмыстық заңнамамен таныстыру) және т.б.

Тақырыбымызға сүйене отырып, мынадай қорытынды жасауға болады. Қылмыстық құқықбұзушылықтың тез және толық ашылуына септігін тигізетін заңмен тиым салынбаған құрылғыларды орнату мүмкіндігін пайдалану керек. Бір жағынан, бұл дәлел ретінде Ішкі Істер органдарына көмек ретінде болады, екінші жағынан шабуыл жасау алдында адамдардың 2 рет ойлануына немесе қылмыс жасаудан бас тартуына өз әсерін тигізеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

[1] Қазақстан Республикасының Қылмыстық Кодексі (2014 жылғы 3 шілдедегі № 226-V ҚРЗ)

[2] Сатиева К. «Шәуілдірде үш бойжеткен букмекерлік кеңсені тонап кетті» [электрондық ресурс] // www.kaz.365info.kz

[3] Тонау мен қарақшылық қылмыстарының арасындағы айырмашығы // [электрондық ресурс] // www.mylektsii.ru

[4] ИМ Баспасөз қызметі «Снижено количество разбоев и грабежей» [электрондық ресурс] // www.mvd.gov.kz // 13.11.2016

© Л.Т. Нурханова, 2017

Я.И. Пычёва,
студент 3 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: yanaykrf@gmail.com,
науч. рук.: **Н.В. Машинская,**
к.ю.н., доц.,
САФУ им. М.В. Ломоносова,
г. Архангельск

ПОНЯТИЕ ПОДОЗРЕВАЕМОГО В СОВРЕМЕННОМ УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

Аннотация: статья посвящена проблемным вопросам, связанным с определением процессуального статуса такого участника уголовного судопроизводства, как подозреваемый, определения момента придания лицу статуса подозреваемого и обеспечению его права на защиту.

Ключевые слова: подозреваемый, момент придания лицу статуса подозреваемого, право на защиту, уголовное преследование

Конституция Российской Федерации (далее - Конституции РФ) [1] а также общепризнанные принципы и нормы международного права [2], устанавливают обязанность государства соблюдать и защищать права и свободы человека как высшую ценность.

В соответствии с ч. 1 ст. 45 Конституции РФ, государство должно гарантировать защиту прав и свобод человека и гражданина. Особую актуальность проблема защиты прав и свобод человека и гражданина приобретает в сфере уголовного судопроизводства, где государство в лице его органов вправе существенно ограничивать конституционные права лиц.

Основанный на Конституции РФ и общепризнанных нормах международного права Уголовно-процессуальный кодекс (далее - УПК РФ) [3] одним из основополагающих принципов и задач так же провозгласил защиту прав и законных интересов лиц и организаций, потерпевших от преступления и защиту личности от незаконного и необоснованного обвинения,

осуждения и ограничения ее прав и свобод. Эта двуединая задача является предназначением уголовного судопроизводства. Право на защиту декларируется как принцип т.к. оно является центральным во всей отрасли уголовного процесса, и все действия осуществляемые участниками уголовного судопроизводства направлены на реализацию и защиту данного права. При этом пристальное внимание следует уделить обеспечению прав подозреваемого в совершении преступления. Подозреваемый – это лицо, в отношении которого не сформулировано обвинение, т.е. органам предварительного расследования еще предстоит установить причастность лица к совершению преступления и его виновность. Однако следователь (дознатель), вправе, осуществляя уголовное преследование проводить следственные действия, сопряженные с элементами принуждения, а также применять в отношении указанного лица любые меры, процессуального характера, ограничивающие его права. Именно поэтому в юридической литературе обеспечение конституционных прав подозреваемого – наиболее обсуждаемая проблематика. Важнейшей процессуальной гарантией обеспечения подозреваемому права на защиту является своевременное придание лицу соответствующего статуса подозреваемого, а также участие в деле профессионального адвоката-защитника.

Подозреваемый – важнейшая процессуальная фигура начального этапа стадии предварительного расследования, периода активного выполнения неотложных следственных действий, выявления и пресечения преступления, предотвращения или минимизации его вредных последствий. Этот период характеризуется высоким темпом выполнения следственных действий, требует быстроты в принятии решений, немедленной реакции на изменение обстановки, своевременной оценки полученной информации, планирования на ее основе и скорейшего выполнения последующих необходимых для установления истины по делу и собирания доказательств действий и мероприятий. [4]

В юридической литературе отсутствует легальное определение понятия подозреваемый, УПК РФ связывает момент придания лицу статуса подозреваемого с

определенными процессуальными решениями, принятыми следователем (дознавателем). Из анализа оснований перечисленных в ст. 46 УПК РФ не ясно считать ли подозреваемыми тех лиц, которые фактически ими являются, но в отношении которых не принято ни одно из указанных в упомянутой статье процессуальных решений. Вследствие этого возникают вопросы о том, в каком качестве должно быть допрошено такое лицо? Имеет ли лицо фактически подозреваемое, но не обладающее статусом подозреваемого право на обращение в суд за компенсацией причиненного ему морального вреда вследствие проводимых с его участием следственных действий?

При ответе на данные вопросы однозначного мнения не сложилось. Из анализа правоприменительной практики следует, что, лицо, не обладающее статусом подозреваемого, допрашивается в качестве свидетеля. При этом ему должны быть разъяснены все права, а также ответственность за дачу заведомо ложных показаний. В сложившейся ситуации фактически заподозренный, лишается права, имеющегося у подозреваемого, процессуальный статус которому придан в соответствии со ст. 46 УПК РФ[5].

Таким образом, можно предположить что если «уличаемый свидетель» в дальнейшем приобретает статус подозреваемого, то он все равно должен нести ответственность за дачу заведомо ложных показаний.

Кроме того, если в дальнейшем лицу так и не присваивается статус подозреваемого, а с его участием проводились различные следственные и иные процессуальные действия, в том числе сопряженные с элементами принуждения, то обратиться в суд за компенсацией морального вреда не представляется возможным. Сказанное вытекает из ч. 2 ст.133 УПК РФ. В то же время состояние неопределенности, тревожного ожидания при выполнении с «уличаемым свидетелем» следственных действий явно уличающего характера наносит лицу не моральные страдания. В этом случае следует руководствоваться положением Конституции РФ о том, что каждый имеет право на возмещение государством вреда, причиненного незаконными действиями (или бездействием)

органов государственной власти или их должностных лиц. Кроме того, необходимо принимать во внимание позицию Конституционного Суда Российской Федерации, изложенную по делу В.И. Маслова, согласно которой, при реализации подозреваемым права на защиту необходимо учитывать не только формальное процессуальное, но и фактическое положение лица, в отношении которого осуществляется публичное уголовное преследование и закрепляющего за лицом возможность пользоваться помощью адвоката (защитника) во всех случаях, когда его права и свободы существенно затрагиваются или могут быть существенно затронуты действиями и мерами, связанными с уголовным преследованием [5].

Моменты придания лицу статуса подозреваемого напрямую связаны с возможностью реализации его права пользоваться помощью защитника. Статья 49 УПК РФ ориентирована только на допуск защитника к лицу, обладающему процессуальным статусом подозреваемого. В указанных случаях момент вызова адвоката остается на усмотрение самого лица, не подозревающего о том, что против него ведется сбор доказательств.

Таким образом, термин «подозреваемый» и совокупность принадлежащих ему прав и обязанностей возможно применить лишь к лицу в отношении которого осуществлялись действия предусмотренные ч.1. ст. 46 УПК РФ, но следует отметить, что начало вовлечения лица в сферу уголовно-процессуальной деятельности может быть начато раньше придания ему процессуального статуса, в таком случае напрашивается применение к лицу термина «заподозренный». В таком случае представляется необходимым введение в УПК РФ легального определения «подозреваемого» устанавливающего конкретный момент приобретения лицом процессуального статуса, указать конкретные решения придающие его так как это напрямую связано с обеспечением права лица на защиту и будет способствовать достижению задач уголовного судопроизводства.

Литература и примечания:

[1] Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // Российская газета – 1993 г.

[2] «Всеобщая декларация прав человека» (принята Генеральной Ассамблеей ООН 10.12.1948) // Библиотечка Российской газеты – N 22 – 23 – 1999 г.

«Конвенция о защите прав человека и основных свобод» (Заключена в г. Риме 04.11.1950) // Собрание законодательства Российской Федерации – №2 – 2001 г.;

Международный Пакт от 16.12.1966 «О гражданских и политических правах» // Ведомости ВС СССР – № 17 – 1976 г.

[3] Уголовно – процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174 – ФЗ (ред. от 06.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2016) // Российская газета – № 249 – 2001 г.;

[4] Аверченко А. К. Подозреваемый и реализация его прав в уголовном процессе / А. К. Аверченко. – Томск: Изд-во НТЛ, 2003 г.;

[5] Постановление Конституционного Суда РФ от 27 июня 2000 г. N 11 – П «По делу о проверке конституционности положений части первой статьи 47 и части второй статьи 51 Уголовно – процессуального кодекса РСФСР в связи с жалобой гражданина В.И.Маслова» // Российская газета – N 128 – 2000 г.

© Я.И. Пычёва, 2017

*П.Е. Царёва,
студент 4 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: polya_solyaris@mail.ru,
науч. рук.: Е. В. Дадаян,
к.ю.н., доц.,
Красноярский ГАУ,
г. Красноярск*

ОСОБЕННОСТИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ОБ ОСПОРИМЫХ СДЕЛКАХ В АСПЕКТЕ ЗАРУБЕЖНОГО ПРАВА

PARTICULARLY THE LAW ON CONTESTED TRANSACTION IN THE ASPECT OF FOREIGN LAW

Аннотация: актуальность проблемы оспоримых сделок обусловлена в первую очередь возрастающими способами обмана кредиторов и других лиц. С изменением и становлением законодательства, изменяются и нормы, а также способы регулирования и предотвращения данных проблем.

Ключевые слова: оспоримая сделка, должник, кредитор, оспаривание, имущество.

Abstract: urgency of the problem voidable transactions due primarily to the increasing ways defraud creditors and others. With the change, and the emergence of the legislation and regulations change, as well as ways to control and prevent these problems.

Keywords: voidable transaction, the debtor, a creditor, a challenging property.

Российское законодательство сейчас находится на пути становления и стандартизации. Сделки, как важнейших объект экономических и товарно – денежных отношений, отнесены к основополагающим базисам гражданских правоотношений в целом. Особенности оспоримых сделок всеобъемлющи. Интересным представляется их сравнение с законодательством других стран. Поскольку именно сравнение и порождает

плодотворный проект, исправление ошибок и приведение национальных норм в должный уровень.

Международные коммерческие договоры, именуемые УНИДРУА, содержат положение, в котором говорится о том, что: «Сторона, которая вправе отказаться от договора, прямо или косвенно подтверждает его исполнение, после того, как начал течь период отказа от договора, то такой отказ уже не допускается». [1]

Российское законодательство же не содержит положений последующего «одобрения» таких сделок.

Нередко в оспоримых сделках наблюдается такой проблемный аспект, как выход за пределы правоспособности, когда заключается или же совершается сделка. Доктрина *ultra vires*, носящая название, «За пределами полномочий», получила широкое распространение. В соответствии со ст. 53 АПК РФ бремя доказывания «заведомости обладания информацией» лежит на истце, как и в положениях выше упомянутой доктрины.[2]

Гражданский кодекс республики Казахстан не содержит исчерпывающего перечня тех лиц, которые могут обращаться в суд, в защиту своих или же в защиту неопределённого круга лиц. К ним относятся также прокурор и государственный орган. Характерные положения можно увидеть и в Германском законодательстве.

Германское Гражданское Уложение предусматривает возможность опровержения оспоримых сделок путём волеизъявления стороны не суду, а другой стороне по сделке. Поскольку раньше данные положения присутствовали только в германском праве, то сейчас прослеживается тенденция введения этого постулата и в другие законодательные акты других стран.

Существует такое понятие, как Паулианов иск. Получил своё название в честь римского претора Павла (Pulus). Данный иск предоставляет возможность кредиторам на особые средства защиты по отношению к недобросовестному должнику. Если должник совершил сделку, с целью причинить кредитору какой-либо вред. В настоящее время оспаривание такой сделки возможно, если будет доказано намерение причинить ущерб

кредитору.

Ст. 1167 Кодекса Наполеона охраняет имущество должника от уменьшения. Истец предъявляет данный иск только в том случае, если докажет, что тогда будет предотвращена неплатежеспособность должника.[3]

На данный момент в Германии действует Положение «О несостоятельности» от 05.10.1994 года. Арбитражный управляющий может оспорить юридические действия, которые имели место быть до открытия дела о несостоятельности и ущемляли права кредиторов.[4]

Гарантия удовлетворения дела оспаривалась в случаях, если: 1) в течение трёх месяцев до подачи заявления об открытии дела по несостоятельности, кредитор знал о том, что должник неплатежеспособен, 2) если кредитор знал на момент подачи заявления о несостоятельности или банкротстве о неплатежеспособности должника.

Также, в суде оспариваются предварительные действия должника, наносящие ущерб кредиторам. В конкурсную массу возвращается то имущество, которое было незаконно изъято. При неоправданном обогащении, если кредитор знал, что действия несут незаконный характер, следуют те же действия.

В Английском праве существует такое понятие, как «trust». Сделку можно оспорить на правовом институте доверительной собственности. Ликвидатор, который является доверительным собственником «trustee», требует оспаривания сделки и передачи ему титула на объекты недвижимого имущества.

Арбитражный управляющий может оспорить сделки должника, которые были совершены в ущерб кредиторам, в течение 1 года до момента подачи ходатайства о признании должника банкротом.

Закон Республики Казахстан от 21.01.1997 года № 87 «О банкротстве» предоставляет конкурсному управляющему право истребовать то имущество, которое было в течение трёх лет до возбуждения дела о банкротстве, передано работникам, руководителю, супругу и родственникам должника. Также, иск может быть предъявлен к третьим лицам, которые незаконным способом завладели имуществом.

В РФ провозглашено, если имущество невозможно вернуть в конкурсную массу в натуре, то приобретатель должен возместить действительную стоимость этого имущества на момент приобретения, а также последующие убытки, которые были вызваны изменением стоимости имущества.

Таким образом, подводя итог научному исследованию, можно сделать вывод, что законодательство РФ и других стран в некоторых аспектах похоже, но в некоторых случаях коренным образом отличается, но следует также отметить, что проблемы совершения оспоримых сделок имеют место быть и в интересах кредитора.

Не секрет, что законодатели большинства стран встают на сторону кредитора, чтобы защитить его имущество от незаконного посягательства недобросовестных должников.

Литература и примечания:

[1] Каримуллин Р.И. Германское право: Закон об общих условиях сделок, Закон об ответственности за недоброкачественную продукцию, Закон о праве собственности на жилье, Закон о чеках, Закон о векселях, Положение о несостоятельности. - М.: Статут, 1999. – 224с.

[2] Первая директива Совета Европейского сообщества 1968 года. [электронный ресурс] // электронные данные: URL: <http://www.znay.ru/law/eec/eec73-239.shtml>. (дата обращения 23.01. 2017 г.). – заглавие с экрана.

[3] Принципы международных коммерческих договоров УНИДРУА. // электронные данные: URL: <http://law.edu.ru/norm/norm.asp?normID=1259627&subID=100121775,100121776>. (дата обращения 23. 01. 2017 г.) . – заглавие с экрана

[4] Французский Гражданский кодекс (Кодекс Наполеона) 1804 года. // электронные данные: URL: http://pnu.edu.ru/ru/faculties/full_time/uf/iogip/study/studentsbooks/histsources2/igpzio49. (дата обращения 23.01. 2017 г.) .- заглавие с экрана.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.А. Абетаева,

магистр психологии,

ст. преп.,

e-mail: e.abetayeva@mail.ru,

Евразийский технологический университет,

г. Алматы, Казахстан

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ

Аннотация: в данной статье рассмотрены вопросы повышения эффективности образовательного процесса путем использования интеллект-карт. Проанализированы характерные особенности и принципы построения интеллект-карт. Представлены преимущества преподавания с использованием данного инструмента. Выявлена и обоснована необходимость использования интеллект-карт в процессе образования.

Ключевые слова: интеллект-карта, радиантное мышление, мозг, информация

Annotation: this article deals with the issues related to improving learning effectiveness by means of mind mapping. It analyses characteristic peculiarities and principles of constructing mind maps. The advantages of teaching using the mentioned tool are discussed. The necessity of applying the given tool during the process of teaching are deduced and proved.

Key words: mind maps, radiant thinking, brain, information

Умение структурировать информацию становится необходимым в современном мире, поскольку способствует отбору и систематизации информации. Для того, чтобы справляться с постоянно растущим потоком информации и при этом не тратить много времени на обработку информации, а также принимать правильные решения, сегодня все больше и больше применяются инновационные методы. Для усвоения

увеличивающегося объема учебного материала за ограниченное время необходима интенсификация образовательного процесса за счет систематизации, структурирования информации. Выбор новых методов и активных средств также позволяет решить указанную проблему. Одной из современных методик структурирования информации является использование интеллект карт [1].

Интеллект карта – это техника представления любого процесса или события, мысли или идеи в комплексной, систематизированной, визуальной (графической) форме. По своей сути, интеллект карта – это инструмент визуального представления и записи информации, отличный от привычного линейного способа. Это особый вид творчества, который развивает наше мышление и память. Примеры создания интеллект карт можно встретить в научных трудах, написанных более столетия назад. Более широкое их применение началось благодаря английскому психологу Тони Бьюзену, который начал разрабатывать концепцию ментальных карт в семидесятые годы двадцатого века [2].

Строение интеллект-карт основывается на радиантом мышлении. Каждый бит информации, поступающей в мозг, каждое ощущение, воспоминание или мысль (включая каждое слово, число, вкус, запах, линию, цвет, ритмический удар, ноту, тактильное ощущение от прикосновения к объекту) – может быть представлен в виде центрального сферического объекта, от которого расходятся десятки, сотни, тысячи и миллиона «крючков». Каждый «крючок» представляет собой ассоциацию, и каждая ассоциация, в свою очередь, располагает практически бесконечным множеством связей с другими ассоциациями. Количеств использованных ассоциаций, можно считать тем, что называют памятью, т. е. базой данных или архивом.

В результате использования этой много канальной системы обработки и хранения информации мозг в любой момент времени содержит «информационные карты».

Обработка информации в интеллект-картах следует принцип у работы мозга. Интеллект-карта всегда строится вокруг центрального объекта. Каждое слово и графическое

изображение становятся по определению центром очередной ассоциации, а весь процесс построения карты представляет собой потенциально бесконечную цепь ответвляющихся ассоциаций, исходящих из общего центра или сходящихся к нему. Хотя интеллект – карта строится на плоскости, например; листе бумаги, она представляет собой трехмерную реальность в пространстве, времени и цвете.

Интеллект-карта имеет четыре существенные отличительные черты:

- объект внимания/изучения кристаллизован в центральном образе;

- основные темы, связанные с объектом внимания/изучения, расходятся от центрального образа в виде ветвей;

- ветви, принимающие форму плавных линий, обозначаются и поясняются ключевыми словами или образами. Вторичные идеи также изображаются в виде ветвей, отходящих от ветвей более высокого порядка; то же справедливо для третичных идей и т. д.;

- ветви формируют связанную узловую систему.

Качество интеллект - карт можно улучшать с помощью цвета, рисунков, закодированных выражений (например, общепринятых аббревиатур), а также посредством придания карте трехмерной глубины, что в сумме служит тому, чтобы повысить занимательность, привлекательность и оригинальность интеллект - карт. И то, и другое, и третье помогает усовершенствовать творческий запал при создании и дальнейшем использовании интеллект - карт, а равно лучше запомнить содержащуюся в них информацию [3].

Метод ментальных карт может найти применение в любой сфере жизни. Они помогают планировать собственную жизнь, принять правильное решение, анализировать и разрешить проблемные ситуации, вести дневник для эффективного создания годовых, месячных, ежедневных планов. А в процессе обучения интеллект - карты используются для следующих целей: конспектирование лекций и книг, подготовка материала по определенной теме, презентации, мозговой штурм, написание курсовых работ (рефератов, дипломов, диссертаций),

подготовка к экзаменам.

Основные принципы построения интеллект - карт:

1. Графическое представление информации. Это является главной отличающей от конспекта особенностью интеллект - карты. В интеллект - картах информацию представляют в виде схемы вместо того, чтобы писать логически связанный текст. Основные значимые мысли связываются между собой направленными стрелками.

2. Использование пиктограмм. Использование пиктограмм в интеллект - картах является обязательным. В этих картах пиктограммами могут быть разные знаки, позволяющие невербальным способом передать отношение автора к узлам карты или косвенно указать на происхождение и назначение узлов.

3. Активное использование цвета. При рисовании интеллект - карт обязательно использование нескольких (не менее трех) цветов. Цвет - это мощный инструмент восприятия, и использование его в целях выделения и структурирования мыслей обязательно.

4. Для создания карт используются только цветные карандаши, маркеры и т. д.

5. Основная идея, проблема, объект внимания (изучения) располагается в центре. Это одно из ключевых понятий в создании интеллект - карт.

6. Для изображения центральной идеи можно использовать рисунки, картинки. Каждая главная ветвь имеет свой цвет.

7. Главные ветви соединяются с центральной идеей, а ветви второго, третьего и т.д. порядка соединяются с главными ветвями.

8. Ветви должны быть изогнутыми, а не прямыми (как ветви дерева), живыми, гибкими – в общем, органическими. Рисование ментальной карты в стиле традиционной схемы полностью противоречит идее интеллект - карт. Это сильно затруднит движение взгляда по ветвям и создаст много лишних одинаковых объектов.

9. Над каждой линией – ветвью пишется только одно ключевое слово. Каждое слово содержит тысячи возможных

ассоциаций, поэтому «склеивание» слов уменьшает свободу мышления. Раздельное написание слов может привести к новым идеям.

10. Для лучшего запоминания и усвоения желательно использовать рисунки, картинки, ассоциации о каждом слове.

11. Разросшиеся ветви можно заключать в контуры, чтобы они не смешивались с соседними ветвями.

Использование этих принципов при создании интеллект - карты служит тому, чтобы повысить занимательность, привлекательность и оригинальность ментальных карт [4].



Рисунок 1 – Образец интеллект-карты

Интеллект - карты могут применяться как индивидуально, так и в группе студентов. Каждый студент индивидуально составляет карту, например, научного понятия, затем интеллект - карты сравниваются группой студентов. Другой вариант – студенты коллективно создают одну интеллект - карту. На листе бумаги записываются все идеи, которые ассоциируются с научным понятием. Каждая идея выражается одним словом или фразой в отдельной строке.

Важным звеном в процессе составления интеллект - карты является алгоритм выполнения задания. Он сводится к следующим шагам:

1. Демонстрация образца интеллект-карты.
2. Формулировка задания.
3. Разработка интеллект-карты.
4. Рефлексия (самоанализ).

Немаловажное значение имеют и критерии оценивания интеллект-карты преподавателем:

1. Соответствие алгоритму.
2. Глубина / поверхностность изучения понятия.
3. Наличие рефлексии (выражение своего отношения к заданию, самоанализ).
4. Креативность.
5. Аккуратность.

Преимущества преподавания с помощью интеллект - карт

1. Приковывают внимание аудитории, тем самым делая ее более восприимчивой и готовой к сотрудничеству.

2. Делают занятия и презентации более органичными, вдохновенными и доставляющими радость как учителю, так и учащимся.

3. Вместо того чтобы оставаться неизменным из года в год, лекционный материал на основе интеллект - карт является гибким и легко приспособляемым к меняющимся условиям. В наше время стремительных перемен и развития всех сфер жизни преподаватель должен с легкостью и без значительных затрат времени вносить коррективы в свои лекции.

4. Поскольку интеллект - карты иллюстрируют лишь непосредственно относящуюся к предмету лекции информацию, учащиеся лучше усваивают материал и добиваются более высоких результатов на экзаменах.

5. В отличие от линейного текста, интеллект - карты не только излагают факты, но и демонстрируют взаимоотношения между последними, тем самым обеспечивая более глубокое понимание предмета учащимися.

6. Физический объем лекционного материала преподавателя значительно уменьшается.

7. Интеллект - карты особенно полезны для детей с «неспособностью» того или иного рода к учебе, особенно это касается дислексии[3].

Стандартная система конспектирования имеет ряд недостатков. Ключевые слова теряются в массе менее важных слов. Это в свою очередь затрудняет формирование необходимых ассоциаций, связывающих ключевые понятия и концепты. Однообразие в построении приводит к потере

остроты восприятия мозга. Теряется много времени на поиск ключевых слов и прочтение ненужной информации. При линейном представлении информации не обеспечивается стимулирование творческих сил мозга, замедляется и сковывается мыслительный процесс. А интеллект - карты позволяет проще работать с информацией: запоминать, понимать, восстанавливать логику, удобно использовать для презентации материала и наглядного объяснения своей позиции собеседникам. Позволяет проще принимать решения, создавать планы, разрабатывать проекты.

Отличительной характеристикой интеллект-карт является тот факт, что любая интеллект-карта способна к практически безграничному росту. С учетом их радиантной природы любое ключевое слово или образ, включенные в состав интеллект - карты, увеличивают вероятность новой и более множественной совокупности ассоциаций, которые, в свою очередь, обуславливают возникновение дальнейших новых и еще более множественных ассоциаций, и так до бесконечности. Это лишний раз доказывает безграничную по природе ассоциативно - творческую природу любого нормального человеческого мозга. В любой интеллект - карте базовые порядковые идеи являются теми словами или образами, которые, отличаясь простотой и очевидностью, служат цели упорядочения хода мыслительного процесса. Являясь ключевыми концепциями, они концентрируют вокруг себя основную массу ассоциаций.

Таким образом, мы видим, что в своей основе интеллект - карта является схемой, используемой для представления слов, идей, задач, связанных и располагающихся вокруг ключевого слова или идеи. Наиболее часто визуальные схемы и интеллект - карты используются для генерирования, структурирования и классификации информации, которая впоследствии может быть с легкостью воспроизведена из памяти при помощи ассоциативных связей и визуальных образов.

Литература и примечания:

- [1] Балан И.В. Использование ментальных карт в обучении // Молодой ученый. – 2015. – №11.1. – С. 58-59.
- [2] Липская М.К. Ментальные карты и их применение в

учебном процессе // Инновационные процессы и корпоративное управление :материалы VI Международной заочной научно-практической конференции, 14–28 марта 2014 г., Минск. - Минск, 2014. – С.142-1447.

[3] Бьюзен Т. и Б. Супермышление.-Попурри, 2003.- Ст.58,224.

[4] Московский центр технологической модернизации образования. Эффективное использование метода интеллект – карт на уроках: методическое пособие.-М.,2013.-11с.

© *Е.А. Абетаева, 2017*

*Х.М. Балаева,
ст. преп.,
Ингушский государственный университет,
г. Магас*

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ФЕНОМЕН ОБЩЕСТВА

PHYSICAL CULTURE AS A SOCIAL PHENOMENON OF SOCIETY

Аннотация: для каждого человека, да и для общества в целом нет большей ценности, чем здоровье. Поэтому в современном обществе неуклонно возрастает значение физической культуры и спорта, как важных факторов, влияющих на здоровье человека и происходит их внедрение в повседневную жизнь. Занятия физической культурой готовят человека к жизни, укрепляют здоровье, содействуют его гармоничному физическому развитию, способствуют воспитанию необходимых черт личности, моральных качеств, необходимых будущим специалистам в их профессиональной трудовой деятельности.

Ключевые слова: культура, воспитание, формы оздоровления, адаптивная культура.

Annotation: for each person, and for society as a whole is no greater value than health. Therefore, steadily increasing the value of physical culture and sports in modern society, as the most important factors influencing human health and is their implementation in everyday life. Physical training to prepare human life, improve health, promote its harmonious physical development, contribute to raising the necessary personality traits, moral qualities necessary to the future experts in their professional work.

Keywords: culture, education, forms of healing, adaptive culture.

Современные представления о физической культуре связаны с её оценкой как специфической части общей культуры.

Как и культура общества в целом, физическая культура включает в себя довольно широкий круг разнообразных процессов и явлений: тело человека с его характеристиками; физическое состояние человека; процесс его физического развития; занятия определёнными формами двигательной деятельности; знания, потребности, ценностные ориентации, психосоциальные отношения и т.д. [1]

Физическое воспитание – это планомерная деятельность, направленная на решение гигиенических, образовательных и воспитательных задач путем применения системы физических упражнений. Это вид воспитания, специфика которого заключается в обучении движениям и управления развитием физических качеств человека.

Его важными элементами являются «школа» движений, система гимнастических упражнений и правила их выполнения, с помощью которых у ребенка формируются умения дифференцированно управлять движениями, способность координировать их в разных сочетаниях: система упражнений для рационального использования сил при перемещениях в пространстве (основные способы ходьбы, бега, плавания, бега на коньках, на лыжах и др.), при преодолении препятствий, в метаниях, в поднимании и переноске тяжестей, «школа» мяча (игра в волейбол, баскетбол, гандбол, футбол, теннис и др.)

Оздоровительная физическая культура (физическая рекреация) подразумевает с помощью активного отдыха и физических упражнений поддержание и восстановления физических и духовных сил, профилактику умственного и физического утомления. Занятия физическими упражнениями в свободное время удовлетворяют биологическую потребность в двигательной деятельности, формируют здоровый стиль жизни.

Основные формы оздоровительной физической культуры:

- утренняя гимнастика;
- специально направленные физические упражнения;
- краткие занятия физическими упражнениями в течение рабочего дня;
- физкультурно-спортивные занятия для активного отдыха (группы здоровья, занятия в спортивных секциях, клубах, самостоятельные тренировочные занятия). [2]

Адаптивная физическая культура (физическая реабилитация) – деятельность по восстановлению частично утраченных или ослабленных психофизических функций средствами физической культуры. Она связана с направленным использованием физических упражнений в качестве средств лечения заболеваний и восстановления функций организма, нарушенных или утраченных вследствие заболеваний, травм, переутомления и других причин. Ее разновидностью является лечебная физическая культура.

Физическая культура выступает как условие и предпосылка эффективной учебно-профессиональной деятельности, как обобщенный показатель профессиональной культуры будущего специалиста и как цель саморазвития и самосовершенствования.

Потребности в физической культуре – главная побудительная, направляющая и регулирующая сила поведения личности. Человек обычно выбирает тот вид деятельности, который в большей степени позволяет удовлетворить возникшую потребность и получить положительные эмоции.

Физкультурно-спортивная деятельность, в которую включаются студенты – один из эффективных механизмов слияния общественного и личного интересов, формирования общественно необходимых индивидуальных потребностей. [3]

Ее специфическим ядром являются отношения, развивающие физическую и духовную сферу личности, обогащающие ее нормами, идеалами, ценностными ориентациями. Целостный характер такой деятельности делает ее мощным средством повышения социальной активности личности. Физическая культура личности проявляет себя в трех основных направлениях.

Во-первых, определяет способность к саморазвитию, отражает направленность личности «на себя», что обусловлено ее социальным и духовным опытом, обеспечивает ее стремление к творческому «самостроительству», самосовершенствованию.

Во-вторых, физическая культура – основа самостоятельного, инициативного самовыражения будущего специалиста, проявление творчества в использовании средств физической культуры, направленных на предмет и процесс его

профессионального труда.

В-третьих, она отражает творчество личности, направленное на отношения, возникающие в процессе физкультурно-спортивной, общественной и профессиональной деятельности, т.е. «на других». [4]

Таким образом, о сформированности физической культуры личности можно судить по тому, как и в какой конкретной форме, проявляются личностные отношения к физической культуре, ее ценностям.

Сложная система потребностей личности, ее способностей предстает здесь как мера освоения физической культуры общества и мера творческого самовыражения в ней.

Литература и примечания:

[1] Барчуков И. С. Физическая культура. Учебное пособие для вузов. – М.: Юнити-Дана. 2003. – 254 с.

[2] Валеев Г.В. Основы теории и методики физического воспитания: Учебное пособие. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2000.

[3] Галкин В.В. Правовые основы в сфере физической культуры и спорта. Учебное пособие для вузов. 2003.

[4] Коваленко В.А. Физическая культура. Учебное пособие. – М.: АСВ, 2000.

© Х.М. Балаева, 2017

*Н.В. Бубчикова,
младший научный сотрудник
НПЛППИ ОГТИ (филиала) ОГУ,
e-mail: bubchikova79@mail.ru,
г. Орск*

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИДЕИ ПО ПОВЫШЕНИЮ РОДИТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ В УСЛОВИЯХ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Аннотация: в статье раскрываются особенности организации взаимодействия педагога-психолога и родителей в системе дошкольного образовательного учреждения.

Ключевые слова: взаимодействие, общение, роли, коммуникативная компетентность.

Annotation: the article reveals the peculiarities of interaction of the teacher-psychologist and parents in pre-school educational institution.

Keywords: interaction, communication, roles, communicative competence.

На сегодняшний день актуальной считается задача по осуществлению взаимодействия дошкольного образовательного учреждения с семьями воспитанников. Многообразные формы работы детского сада с семьёй дают возможность перестроить взаимоотношения субъектов, организовать взаимную активность, ответственность и способность осознания результатов в процессе воспитания ребёнка в дошкольном образовательном учреждении и семье.

Многочисленные исследования показывают, что эффективность во взаимодействии педагогов-психологов и родителей на 80 % зависит от их коммуникативной компетентности. Неумение педагогов-психологов общаться с родителями (и наоборот) может оказаться одной из решающих причин непонимания, пассивности, что в итоге нередко приводит к полному отрицанию значимости диалога обеими

сторонами.

Коммуникативная компетентность педагога-психолога заключается в том, что инициативность здесь выступает как способ управления процессом общения [1].

Современные психолого – педагогические исследования показывают, что педагог-психолог может по – разному выступать в процессе общения:

- может быть инициатором общения;
- может быть субъектом общения;
- а может в разных ситуациях выступать активным/ пассивным участником взаимодействия.

Можно сказать, что сама система взаимодействия педагогов и родителей осуществляется через правильно организованную систему общения.

Инициатива в общении дает возможность педагогу решить целый ряд стратегических и тактических задач:

1. обеспечить управляющую роль в процессе общения;
2. придать педагогически целесообразное направление формам общения с родителями;
3. соответственно настроениям, чувствам и деятельности, как своей, так и родителей, создать нужный социально – психологический климат, настраивающий на обсуждение конкретной ситуации.

Существуют устойчивые и проверенные способы завоевания инициативы в общении:

- оперативное достижение социально – психологического единства с родителями, формирование чувства «мы»;
- преодоление стереотипных и ситуативных негативных установок по отношению к некоторым родителям;
- постановка задач и вопросов, которые уже в начальный момент взаимодействия способны мобилизовать родителей;
- умение «транслировать» родителям собственную заинтересованность и расположенность к детям;
- нахождение ярких, притягательных примеров, показ достижений детей;
- понимание ситуативной внутренней настроенности родителей, учет этого состояния, передача им этого понимания;
- достижение общего и ситуативного взаимопонимания,

формирующего у родителей потребность во взаимодействии с педагогом.

В системе ежедневного взаимодействия родителей и педагогов общение начинается с того, что они испытывают определённую потребность в деятельности, предполагающей общение, т.е. в диалоге [2].

Диалог – это разговор двух или более людей, их беседа, свободный обмен мнениями, зачастую дополняющими характеристики различных сторон той проблемы, о которой идёт речь. Спора при этом не возникает, так как каждый участник разговора высказывает свою точку зрения.

Развитию коммуникативной компетентности родителей способствует целенаправленная деятельность, связанная с повышением активности их участия в жизни детей в детском саду. В частности, необходимо создавать множество ролей для родителей и условия для их реализации. Родители таким образом могут играть формальные и неформальные роли в жизни детского сада [3].

Например:

1. Гость группы – необходимо поощрять приход родителей в группу для наблюдения за детьми и игры с ними.

2. Доброволец – у родителей и детей могут быть общие интересы и умения. Взрослые могут оказывать помощь воспитателям в группе, принимать активное участие в спектаклях, содействовать организации мероприятий, обеспечивать транспортом, помогать убирать, обустраивать и украшать групповые помещения.

3. Сотрудничество родителей друг с другом – это помощь более опытных родителей начинающим. Групповая деятельность может включать собрания для общения или оказания поддержки [3].

Таким образом, многообразие ролей, оперативное реагирование и просто желание установить положительный контакт с родителями позволит педагогу-психологу приобрести положительный опыт в создании конструктивного взаимодействия с участниками образовательного процесса.

Литература и примечания:

[1] Давыдова, О.И. Компетентностный подход в работе дошкольного образовательного учреждения с родителями [Текст] / О.И. Давыдова. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО ДЕТСТВО ПРЕСС», 2013. – 128с.

[2] Кан – Калик, В.А. Тренинг профессионально – педагогического общения (методические рекомендации). – М., 1990.

[3] Хаснутдинова, С.Р. Поиск активных форм взаимодействия детского сада с родителями. [Текст] / С. Р. Хаснутдинова // Воспитатель ДОУ. – 2011. – №11. – С. 82 – 97

© Н.В. Бубчикова, 2017

О.П. Бушмакина,
*студент Института педагогики
и психологии детства,
e-mail: o.bushmakina@list.ru,
науч. рук.: С.С. Белоусова,
аспирант,
ассистент кафедры педагогики и
психологии детства,
ФГБОУ ВО «УрГПУ»,
г. Екатеринбург*

ВОПРОСЫ ТРУДОВОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

QUESTIONS OF LABOUR EDUCATION OF CHILDREN OF PRESCHOOL AGE

Аннотация: в статье раскрываются вопросы трудового воспитания в системе детского сада. В частности рассматриваются задачи трудового воспитания и его виды в детском саду.

Ключевые слова: Воспитание, трудовое воспитание, виды труда детей, задачи трудового воспитания в детском саду.

Annotation: in article questions of labor education in system of kindergarten reveal. In particular problems of labor education and its types in kindergarten are considered.

Keywords: Education, labor education, types of work of children, problems of labor education in kindergarten.

В современной России в условиях становления рыночных отношений, роль трудового воспитания молодежи существенно возрастает. Человеческий фактор в производстве играет решающую роль. В этой связи актуализируется проблема подготовки молодежи к труду. На передний план теории и практики воспитания выдвигается трудовое воспитание. Министр образования и науки РФ О.В. Васильевой в августе 2016 года в своем выступлении акцентировала внимание на том,

что труд важен для воспитания личности, а также необходимо развивать трудовое воспитание в образовании.

За прошедшие годы проблеме трудового воспитания детей дошкольного возраста стали уделять все меньше и меньше внимания. В последнее время в детских садах закономерностью становится тенденция увеличения времени на обучение, а не на воспитание. Многие стороны воспитательного характера остаются в стороне, в том числе и трудовое воспитание, которое особенно актуально сегодня. Отказываясь от трудового воспитания, мы не только обедняем жизнь детей, но и тормозим их дальнейшее развитие.

Труд всегда был основой для человеческой жизни и культуры. На Руси трудолюбие издавна занимало одно из центральных мест в системе человеческих ценностей, рассматривалось как добродетель, во многом обеспечивающая благополучие в дальнейшей жизни. Обучение детей трудовой деятельности проходило по хорошо продуманной, отшлифованной многими поколениями системе. Объем нагрузки и воспитательные меры соответствовали возрасту ребенка, его потребностям и возможностям в каждый период времени. Приобщение ребенка к трудовой жизни семьи начиналось очень рано, буквально с младенчества формировалось осознание труда как неотъемлемой и естественной части жизни.

В философской энциклопедии под редакцией Ф.В. Константинова понятие «труд» трактуется как «целесообразная деятельность людей, имеющая своим содержанием преобразование, освоение природных и социальных сил для удовлетворения исторически сложившихся потребностей человека, общества» [3].

В современном словаре по педагогике о трудовом воспитании говорится, что это «составная часть процесса, воспитание подрастающего поколения, система педагогических воздействий, направленных на формирование у учащихся добросовестного, ответственного, творческого отношения к труду, а также умений и навыков общей трудовой культуры» [2].

Понимая огромную роль труда в воспитании

подростающего поколения, в своих работах часто затрагивали эту тему такие ученые и исследователи как: К.Д. Ушинский, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский, Н.К. Крупская.

Большое значение приобщения детей к труду в дошкольные годы придавала Н.К. Крупская. Она указывала, что детский труд с самых ранних лет может послужить при целесообразном его применении важным условием нравственного и интеллектуального развития подрастающего поколения [1].

Особое значение Н. К. Крупская придавала объединению детей в труде, указывая, что «совместную работу детей надо особенно ценить,— это зачатки коллективного труда. В этом коллективном труде разворачиваются лучше всего силы ребенка» [1].

Большим вкладом в теории дошкольного воспитания являются принципы организации коллективного труда детей с малого возраста, разработанные французским философом и социологом Ш. Фурье, который сформулировал тонкие психологические мотивировки процесса воспитания детей, возможности организации их в небольшие общества для организации трудового воспитания[1].

Одной из главных задач трудового воспитания дошкольников является формирование правильного отношения детей к труду. Весь процесс воспитания детей в детском саду может, и должен быть организован так, чтобы они научились понимать пользу и необходимость труда для себя и для коллектива. Относиться к работе с любовью, видеть в ней радость. Формирование чувства любви к труду не протекает стихийно. Оно совершается в процессе воспитания и обучения.

Несомненно, период детства особенно важен для формирования предпосылок к трудовой деятельности в более старшем возрасте. Именно в дошкольном возрасте важно не пропустить период в развитии ребенка. Начиная с младшего дошкольного возраста, возрастает особое стремление и желание к деятельности. У детей среднего дошкольного возраста общение со сверстниками часто связано с трудом, игрой и продуктивной деятельностью. В старшем дошкольном возрасте происходят качественные изменения личности ребенка —

формируется возможность самоконтроля и саморегуляции, освоенные ранее виды детского труда выполняются качественно, быстро и осознанно. Включаясь в трудовой процесс ребенок коренным образом меняет свое представление о себе и об окружающем мире. Радикально, под влиянием успехов в трудовой деятельности, изменяется самооценка у детей, что в свою очередь меняет авторитет ребенка.

В труде дети овладевают разнообразными навыками и умениями, необходимыми в повседневной жизни: в самообслуживании, в хозяйственно – бытовой деятельности и т.д. Совершенствование умений и навыков не состоит только в том, что ребенок начинает обходиться без помощи взрослых. У него развиваются самостоятельность, умение преодолевать трудности, способность к волевым усилиям. В процессе труда дети практически познают свойства окружающих вещей. Они сравнивают, сопоставляют, стремятся самостоятельно найти ответы на бесконечные «почему». У них развиваются любознательность, познавательные интересы. Труд становится важным средством умственного развития детей. В трудовой деятельности осуществляется и эстетическое воспитание. У детей формируется умение выполнять любое дело аккуратно, придавать своим поделкам красивый вид. Труд закаляет детей физически, так как многие его виды они выполняют на воздухе. Дети становятся способными к напряжению сил, преодолению трудностей.

Дошкольная педагогика выделяет следующие основные задачи трудового воспитания детей [1]: ознакомление с трудом взрослых и воспитание уважения к нему; обучение простейшим трудовым умениям и навыкам; воспитание интереса к труду, трудолюбия и самостоятельности; воспитание общественно – направленных мотивов труда, умений трудиться в коллективе и для коллектива. Формируя у детей уважение к трудящемуся человеку, желание быть похожим на него, педагог воспитывает у них бережное отношение к результатам труда. Труд детей в детском саду многообразен. Это позволяет поддерживать у них интерес к деятельности, осуществлять их всестороннее воспитание.

Различают четыре основных вида детского труда:

самообслуживание, хозяйственно-бытовой труд, труд в природе и ручной труд. Удельный вес отдельных видов труда на разных возрастных этапах не одинаков. Каждый из них обладает определенными возможностями для решения воспитательных задач.

Направленное на уход за собой – самообслуживание подразумевает следующие действия: умывание, чистка зубов, приборка в комнате после игры и многое другое. Воспитательное значение этого вида трудовой деятельности заключено прежде всего в ее жизненной необходимости. Каждый возрастной этап развития ребенка подразумевает формирование новых навыков самообслуживания. К примеру, в старшем дошкольном возрасте приобретаются следующие навыки самообслуживания: уборка постели после сна, уход за своими волосами, чистка обуви. Связанные с ними процессы используются для решения более сложных воспитательных задач: формирования у детей привычки к опрятности и чистоте, навыков поведения в окружении сверстников. Ребенок обслуживает себя, находясь рядом с другими, в связи с чем он должен понимать нужды и затруднения окружающих.

Особенно важным в жизни ребенка в детском саду является Хозяйственно-бытовой труд, хотя его результаты по сравнению с другими видами их трудовой деятельности и не столь заметны обычно. Хозяйственно-бытовой труд обращен на поддержание чистоты и порядка в помещении и на участке группы, помощь взрослым при проведении режимных процессов. Хозяйственно-бытовой труд направлен на обслуживание коллектива и поэтому включает в себе большие возможности для воспитания заботливого отношения к сверстникам. В старших группах детского сада хозяйственно-бытовой труд еще более обогащается по содержанию, становится систематическим, во многом переходя в постоянные обязанности дежурных. Дети поддерживают чистоту в комнате и на участке, ремонтируют игрушки, книги, оказывают помощь малышам. Особенность хозяйственно-бытового труда старших дошкольников состоит в умении самостоятельно организовать его: подобрать необходимый инвентарь, удобно его разместить, привести всё в порядок после работы. В процессе труда дети

проявляют старательность, стремление к хорошему результату, доброжелательно относятся к сверстникам.

Труд в природе предусматривает участие детей в уходе за растениями в группе, на огороде, в цветнике. Особое значение этот вид труда имеет для развития наблюдательности, воспитания бережного отношения ко всему живому, любви к родной природе. Он помогает педагогу решать задачи физического развития детей, совершенствования движений, повышения выносливости, развития способности к физическому усилию.

Ручной труд – изготовление предметов из разнообразных материалов: картона, бумаги, дерева, природного материала (шишек, желудей, соломы, коры, кукурузных початков, косточек персика), бросового материала (катушек, коробок) с использованием меха, перьев, обрезков ткани и т. п. – осуществляется в старших группах детского сада. Дети изготавливают необходимые им игрушки, атрибуты для игр: лодочки, машины, корзинки, домики, мебель, животных. Ручной труд развивает конструктивные способности детей, творчество, фантазию, выдумку.

Каждый из видов по – своему уникален и обладает определенными возможностями для решения воспитательных задач у детей дошкольного возраста. Но суть заключается еще в том, что, не зная основных форм организации труда детей в детском саду воспитатель не сможет добиться положительного результата используя тот или иной вид труда.

В старшей группе появляется больше возможностей для организации коллективного труда детей: уборка групповой комнаты или участка, сбор урожая, семян, оформление зала к празднику и т. д. Обычно коллективный труд на участке организуется во время прогулки, в групповой комнате – во вторую половину дня.

Хотелось бы отметить, что труд становится средством воспитания тогда, когда он носит систематический характер и в нем участвуют все дети. Каждый ребенок должен достаточно часто выполнять разные поручения, быть дежурным, принимать участие в коллективном труде. Поэтому необходимо планировать трудовую деятельность детей, постепенно

усложнять воспитательные задачи в течение года и от возраста к возрасту, учитывать, анализировать и оценивать работу по трудовому воспитанию дошкольников.

Подводя итоги выше сказанного, хотелось бы отметить, что несмотря на то, что в современной системе образования и в обществе сложилось предвзятое отношение к трудовому воспитанию. С одной стороны педагоги понимают, что без сформированных трудовых навыков ребенок не сможет полноценно социализироваться. С другой стороны общество, обеспокоенное правами ребенка и переживающее за ценность детства. Вопрос, о необходимости привести данные точки зрения к единому целому, назрела в обществе и требует открытого обсуждения всеми заинтересованными сторонами.

Литература и примечания:

[1] Общие основы педагогики. Под ред. Ф.Ф. Королева и В.Е. Гмурмана, М., 1967.

[2] Современный словарь по педагогике / сост. Рапацевич Е.С. М.: «Современное слово», 2001. 928 с. 3

[3] Философская энциклопедия : глав. ред. Ф.В. Константинов. – М.: Советская энциклопедия, 1960. – Т. 1 : А – Дидро. – 504 с.

© О.П. Бушмакина, 2017

*С.А. Волкова,
учитель нач. классов,
e-mail: vsa196501@mail.ru,
МБОУ «Гимназия № 14»,
г. Глазов*

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ОДАРЕННЫМИ УЧАЩИМИСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

INDIVIDUAL PROGRAMS FOR ACTIVITIES WITH GIFTED PUPILS OF YOUNGER SCHOOL AGE

Аннотация: рассматривается методика разработки индивидуальных программ внеурочной деятельности для одаренных учащихся, в частности, приведены случаи использования способов при создании проблемных ситуаций; представлен механизм решения проблемной ситуации и анализ результатов воспитательной работы по созданию условий для развития и поддержки детской одаренности.

Ключевые слова: одаренный школьник, индивидуальные программы внеурочной деятельности

Annotation: demonstrates techniques for developing individual programs for activities for gifted students, in particular, shows the use of the methods when creating problem situations; submitted to the mechanism for dealing with the problem situation and analysis of the results of educational work to create conditions for the development and support of the children's gifts.

Keywords: gifted schoolboy, individual programs for activities

Для одаренных школьников разрабатываются индивидуальные образовательные маршруты на основе интеграции основной программы образования и внеурочной деятельности детей. Для одаренных детей внеурочная деятельность реализуется, как помощь при освоении основной программы образования. Определение содержания внеурочной

деятельности и основных способов её организации строится на основе единых концептуальных идей гимназии [1].

Индивидуальные программы внеурочной деятельности обуславливают учебную проблемно-поисковую деятельность, способствуя максимальной активизации учебного процесса. Творческая атмосфера подобной деятельности и свобода выбора методов поиска способствуют раскрепощению творческих резервов одаренного учащегося, нейтрализуют чувство тревоги, устраняют страх неудач, создают ощущение спокойствия, облегчают сотрудничество школьника со сверстниками и взрослыми.

Учебный материал для одаренного школьника представлен как цепь проблемных ситуаций.

Известно, что проблемная ситуация в обучении предполагает интеллектуальное затруднение для одаренного школьника, которое, в свою очередь, требует поиска новой информации. В индивидуальной программе по внеурочной деятельности одаренного школьника используются все возможные способы при создании проблемных ситуаций, а именно:

1. Первым способом является побуждение одаренного школьника к самостоятельному теоретическому объяснению учебной проблемы. Одаренным обучающимся предлагается попробовать объяснить происхождение и признаки того или иного явления, события; определить факторы воздействующие на их компоненты. Процесс поиска вызывает познавательную активность одаренного школьника и приводит к активному усвоению новых знаний.

2. Вторым способом является использование в процессе обучения жизненных ситуаций, возникающих при выполнении одаренным школьником практических заданий на занятиях внеурочной деятельности или в лабораторных условиях. Проблемная ситуация при данном способе возникает в ходе самостоятельного достижения учениками поставленной перед ними практической цели.

3. Третий способ выглядит как построение учебных проблемных заданий на объяснение событий, явлений или поиск способов практического решения отдельно взятой задачи.

Примером третьего способа решения проблемных ситуаций может служить поисковая, проектная, исследовательская работа одаренными обучающимися.

4. Четвертый способ стимулирует побуждение одаренных учащихся к анализу фактов, признаков и последствий проблемы, тем, что порождает противоречия между жизненными представлениями и научными понятиями об исследуемых фактах.

5. Пятым способом выступает выдвижение научно-обоснованных гипотез, их опытная проверка и формулировка выводов.

6. Шестой способ создаёт побуждение обучающихся к сравнению сопоставлению или противопоставлению фактов, норм, правил. При сопоставлении различных терминов, понятий, ситуаций возникает проблемная экологическая ситуация, требующая решения.

7. Седьмой способ вызывает побуждение одаренных учащихся к предварительному обобщению полученных в ходе исследования фактов и выводов. Например, учащиеся получают задание рассмотреть некоторые факты, явления, содержащиеся в новом для них материале, сравнить их с изученными и сделать самостоятельное обобщение.

В процессе работы над проблемной ситуацией используется форма проблемной задачи. Проблемной задачей является проблемная ситуация с указанием параметров и условиями решения, при этом, в отличие от проблемы, в проблемной задаче не ограничено поле поиска решения.

Представим алгоритм решения проблемной задачи. Он представлен в трёх этапах. Первый этап - осознание проблемы, при котором ученики вскрывают противоречие из вопроса. Далее одаренному школьнику следует обнаружить разрыв в цепочке причинно-следственных связей, что требует от ребёнка активизации творческих и аналитических способностей, и соответственно, способствует их развитию. Найденное противоречие может быть разрешено путём выдвижения гипотезы.

Второй этап - формулирование гипотезы. Школьник выдвигает одно или несколько предположений (гипотез),

позволяющих решить поставленную задачу. После выдвижения гипотезы или нескольких гипотез происходит последовательная проверка их достоверности.

Третий этап - решение проблемы, доказательство гипотезы. Поиск способов доказательства гипотезы требует от учащегося рассмотрения различных путей решения, анализа и поиска дополнительной информации.

Таким образом, индивидуальные программы внеурочной деятельности в гимназии разрабатывают для детей с неординарными способностями или особенностями состояния здоровья: одаренный школьник изучает причинно-следственные связи и раскрывает новые стороны познаваемого объекта или явления.

Анализ результатов воспитательной работы по созданию условий для развития и поддержки детской одаренности выявил, что среди одаренных школьников 70% детей, отличаются повышенным беспокойством, неуверенностью, эмоциональной неустойчивостью.

Участие в коллективных творческих делах, проектах, концертах, спортивных соревнованиях, составляющих социальную среду гимназии, в которой школьники находятся в продолжение значительной части времени, нередко создает для них психологические трудности.

Тревожность по поводу результата, потеря уверенности в себе при неудачной попытке, не полное оправдание надежд учителя и родителей – распространенное в настоящее время психологическое явление, частный симптом неврозов, пусковой механизм расстройств эмоциональной сферы личности одаренного школьника. В связи с этим в педагогической профессиональной деятельности необходимо применять упражнения по снижению тревожности. Данную работу спланировала проводить в групповой форме, состоящей из упражнений на снятие тревожности в различных образовательных ситуациях.

Исследования показало, что возникновение тревожности у школьников младшего возраста (в исследовании участвовали 5 одаренных школьников), это заниженная или завышенная самооценка, неприятие собственного «Я».

Разработанные упражнения составлены в соответствии с возникающими причинами тревожности у одаренных школьников. Состоят из двух блоков, которые включают пять направлений: снятие эмоционального напряжения; формирование адекватной самооценки; развитие представления о собственной уникальности; навыков саморегуляции; воспитания уверенности в себе.

В связи с тем, что школьник младшего школьного возраста определенное время находится в гимназии поэтому, все упражнения включены в режим учебно-воспитательной работы в классе.

Педагог, не нарушая режима учебно- воспитательной работы, применяет их на занятиях или на переменах. Упражнения способствуют созданию эмоционально раскрепощенной атмосферы. Среди упражнений такие, как «Подари улыбку другу», «Изобрази чувство», «Что я могу делать хорошо?» и т.п.

На занятиях педагог создавал ситуации успеха для развития представления о собственной уникальности.

Для работы над снятием тревожности за учебные результаты у одаренных школьников проведена работа с родителями. Для этого нами организованы родительские собрания на тематику «Тревожность в учебе».

С родителями и педагогами гимназии проведены консультации по темам: «Тревожность – это», «Скрытая тревожность», «Учебная тревожность ее связь с самооценкой», «Коррекция учебной тревожности».

Анализ полученных данных показал, что уровень тревожности за учебные и иные результаты у одаренных школьников снизился на 70%.

Эффективность применения в учебно-воспитательном процессе упражнений, направленных на снятие тревожности за учебные результаты у одаренных школьников нашла отражение в результатах исследования.

Ключевыми параметрами оценки эффективности внеурочной деятельности для одаренных школьников стали:

- формирование у обучающихся в ходе освоения программ внеурочной деятельности основ гражданской

идентичности личности;

- формирование общей картины мира, приобщение к культурным ценностям;

- развитие Я-концепции и основных механизмов самооценки личности;

- формирование нравственных ценностных ориентиров в ходе поиска смыслов учебной деятельности;

- развитие этических чувств, как регуляторов морального поведения;

- знание основных моральных и нравственных норм коммуникации в коллективе.

- формирование адекватной самооценки;

- развитие социальных качеств: доброжелательности, внимательности, готовности к сотрудничеству;

- формирование ценностных ориентиров и установок на здоровый и безопасный образ жизни.

Литература и примечания:

[1] Волков П.Б. Технология реализации личностно-ориентированного подхода в воспитании // Аксиология современного воспитания в системе непрерывного образования: Материалы 2 международной научно-практической конференции. Часть 1. – Смоленск, 2006. – С.144-148

© С.А.. Волкова, 2017

*М.Х. Гайтукиев,
ст. преп., доц.,
Ингушский государственный университет,
г. Магас*

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ЧАСТЬ ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

PHYSICAL CULTURE AS A PART OF HUMAN CULTURE

Аннотация: Это особая самостоятельная область и одна из сфер социальной деятельности, направленная на укрепление здоровья, развитие физических способностей человека. Вместе с тем это специфический процесс и результат человеческой деятельности, средство и способ физического совершенствования личности. Физическая культура воздействует на жизненно важные стороны индивида, полученные в виде задатков, которые передаются генетически и развиваются в процессе жизни под влиянием воспитания, деятельности и окружающей среды.

Ключевые слова: физическая культура, личность, общество, гармоничность, здоровый образ жизни.

Annotation: This is a special independent field and one of the areas of social activities aimed at promoting health, development of physical abilities. However, this specific process and the result of human activity, means and method of physical perfection of the individual. Physical culture affects a vital part of the individual obtained in the form of instincts, which are transmitted genetically and develop in the course of life under the influence of education, work and the environment.

Keywords: physical culture, identity, community, harmony, healthy lifestyle.

Физическая культура - одна из сфер социальной деятельности, направленная на укрепление здоровья, развитие физических способностей человека и использование их в соответствии с потребностями общественной практики. [1]

Основные показатели состояния физической культуры в обществе: уровень здоровья и физического развития людей; степень использования физической культуры в сфере воспитания и образования, в производстве, быту, структуре свободного времени; характер системы физического воспитания, развитие массового спорта, спорта высших достижений и др.

Сфера физической культуры выполняет в обществе множество функций и охватывает все возрастные группы населения. Полифункциональный характер этой сферы проявляется в том, что физическая культура - это развитие физических, эстетических и нравственных качеств человеческой личности, организация общественно-полезной деятельности, досуга населения, профилактика заболеваний, воспитание подрастающего поколения, физическая и психоэмоциональная рекреация и реабилитация, зрелище, коммуникация и т.д.

Физическая культура возникла и развивалась одновременно с общечеловеческой культурой и является ее органической частью. Она удовлетворяет социальные потребности в общении, игре и развлечении, в некоторых формах самовыражения личности через социально-активную полезную деятельность. [2]

Физическая культура народа является частью его истории. Ее становление, последующее развитие тесно связано с теми же историческими факторами, которые воздействуют на становление и развитие хозяйства страны, ее государственности, политической и духовной жизни общества.

В понятие физической культуры входит естественно, все, что создано умом, талантом, рукоделием народа, все, что выражает его духовную сущность, взгляд на мир, природу, человеческое бытие, на человеческие отношения.

Гармоничность развития личности ценилась всеми народами и во все времена. Первоначально слово «культура» в переводе с латинского означало «возделывание», «обработка». По мере развития общества понятие «культура» наполнялось новым содержанием.

Следует отметить, что уровень культуры человека проявляется в его умении рационально, в полной мере,

использовать такое общественное благо, как свободное время. От того как оно используется, зависит не только успех в трудовой деятельности, учебе и общем развитии, но и само здоровье человека, полнота его жизнедеятельности.

Физическая культура здесь занимают важное место, ибо физическая культура - это здоровье.

Здоровый образ жизни в целом, физическая культура в частности, становятся социальным феноменом, объединяющей силой и национальной идеей, способствующей развитию сильного государства и здорового общества.

Во многих зарубежных странах физкультурно-оздоровительная и спортивная деятельность органически сочетает и соединяет усилия государства, его правительственных, общественных и частных организаций, учреждений, социальных институтов и самих граждан.

Показателями состояния физической культуры в обществе являются:

- ее массовость;
- степень использования средств физической культуры в сфере образования и воспитания;
- уровень здоровья и всестороннего развития физических способностей;
- уровень спортивных достижений;
- наличие и уровень квалификации профессиональных и общественных физкультурных кадров;
- пропаганда физической культуры и спорта;
- степень и характер использования СМИ, в сфере задач, стоящих перед физической культурой;
- состояние науки и наличие развитой системы физического воспитания. [3]

Общемировой тенденцией является также колоссальный рост интереса к спорту высших достижений, который отражает фундаментальные сдвиги в современной культуре. Процессы глобализации в определенной степени были стимулированы и развитием современного спорта, особенно олимпийского.

Таким образом, физическая культура, являясь важной составляющей общей культуры общества, служит мощным и эффективным средством физического воспитания всесторонне

развитой личности.

Итак, физическую культуру следует рассматривать как особый род культурной деятельности, результаты которой полезны как для общества в целом и для личности. [4]

В социальной жизни в системе образования, воспитания, в сфере организации труда, повседневного быта, здорового отдыха физическая культура проявляет свое воспитательное, образовательное, оздоровительное, экономическое и общекультурное значение, способствует возникновению такого социального течения, как физкультурное движение, т.е. совместная деятельность людей по использованию, распространению и приумножению ценностей физической культуры.

Литература и примечания:

[1] Барчуков И.С. Физическая культура. Учебное пособие для вузов. – М.: Юнити-Дана. 2003. – 254 с.

[2] Виноградов П.А. Основы физического культуры. Учебное пособие. - 1997.

[3] Ионин Л. Г. Социология культуры. - М.: Наука, 2000.

[4] Лубышева Л.И. Современный ценностный потенциал физической культуры и спорта и пути его освоения обществом и личностью // Теор. и практ. физ. культ. 1997, № 6.

© М.Х. Гайтукиев, 2017

*А.А. Голунова,
к.п.н., доц.,
e-mail: anvlad32@mail.ru,
ОГТИ (филиал) ОГУ,
г. Орск*

ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА В СИСТЕМЕ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Дифференциация среднего общего математического образования в условиях перехода к профильной системе обучения (разделение учебных планов с целью специализации учащихся, вариативность содержательных линий школьного курса математики, модернизация математических программ и учебников) актуализирует значимость элективного курса как эффективной формы реализации профильного обучения.

В соответствии с «Концепцией профильного обучения на старшей ступени общего образования» [1] элективные курсы считаются «визитной карточкой» этого процесса, а потому являются обязательными для посещения старшеклассниками. Многолетний опыт использования этих курсов в профильной системе обучения позволяет констатировать, что они связаны с удовлетворением познавательных интересов и математических способностей каждого школьника. Именно они гарантируют углубленное математическое образование путем дополнения профильного курса математики объективно трудными для учащихся темами и разделами. Несомненно, что предметные элективные курсы являются важнейшим средством построения индивидуальных образовательных траекторий, поддерживают изучение смежных с математикой предметов на профильном уровне и «компенсируют» достаточно ограниченные возможности классно-урочной системы обучения.

Кроме того, введение новой формы итоговой аттестации по математике в виде Единого государственного экзамена (ЕГЭ), являющейся обязательной для выпускников как общеобразовательных, так и профильных учреждений, способствует расширению возможностей элективного курса по

обеспечению дополнительной подготовки учащихся к ЕГЭ. В связи с этим возникает объективная потребность школы в специалистах, владеющих методикой подготовки школьников к ЕГЭ на углубленном уровне в условиях реализации элективных курсов по математике. Данный вывод является следствием:

- изучения и анализа теоретического и практического опыта подготовки учащихся к ЕГЭ на занятиях элективного курса по математике [2];

- непрерывной и систематической работы с выпускниками общеобразовательных и профильных учреждений по формированию у них готовности к решению заданий ЕГЭ повышенного уровня сложности из второй части контрольно-измерительных материалов;

- проведения занятий с учителями математики по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации «Методика подготовки школьников к ЕГЭ по математике»;

- осуществления экспертной деятельности по оценке методической системы работы учителей математики по зоне Восточного Оренбуржья (г. Гай, г. Новотроицк, Кваркенский, Адамовский, Домбаровский, Светлинский, Ясененский и другие районы Оренбургской области), реализующих подготовку учащихся к государственной итоговой аттестации, как на уроках математики, так и во внеурочное время на занятиях элективного курса. Оценке подлежат такие компоненты этой системы как:

- 1) наличие в кабинетах стендов по подготовке учащихся к ЕГЭ по математике и их содержание;

- 2) наличие плана подготовки к ЕГЭ (с указанием сроков выполнения), проведение инструктажей под роспись;

- 3) наличие дидактических и методических материалов по предмету (сборников по подготовке к ЕГЭ, тестовых задач из открытого банка заданий разного уровня сложности, интернет-тренингов по решению типовых алгоритмических и сложных нестандартных математических задач, встречающихся в ЕГЭ и пр.), рекомендаций для учащихся и родителей;

- 4) диагностические карты готовности к ЕГЭ на каждого выпускника школы;

- 5) организация дифференцированного обучения учащихся,

имеющих разный уровень математической подготовки к выполнению заданий ЕГЭ, посредством использования разнообразных методов, приемов и форм обучения математике (рабочие тетради, диагностические карты, индивидуальные и групповые консультации др.) и реализации индивидуальной работы, как с сильными школьниками (в том числе и медалистами), так и со слабоуспевающими учениками;

6) лист контроля посещения консультаций для слабых учащихся из группы риска, поставленных на персональный административный контроль;

7) документированность изменений в календарно-тематическом планировании учителя на основе учета текущих результатов диагностических работ учащихся;

8) наличие и состояние у школьников рабочих тетрадей по выполнению тренировочных диагностических заданий ЕГЭ;

9) использование оборудования (интерактивный кабинет, компьютерные инструменты и т.д.);

10) оказание помощи учителя математики в поддержании высокой мотивации выпускников к успешной сдаче ЕГЭ.

Однако задача по улучшению процесса подготовки к ЕГЭ не должна быть главной, потому что, иначе, проводимые занятия будут сводиться к прямому натаскиванию учащихся (в форме решения многочисленных задач, предлагавшихся на экзамене).

Используя элективный курс по математике в рамках предпрофильной и профильной подготовки учащихся к ЕГЭ (в основной и старшей школе), учителю необходимо проводить целенаправленную деятельность по формированию у учащихся приемов работы с тестовыми технологиями по математике, встречающимися на экзамене [4]:

- закрытые тесты с выбором одного или нескольких правильных ответов из четырех (или более) предложенных;

- открытые тесты со свободно конструируемым ответом из второй части ЕГЭ, содержащие задания повышенного уровня сложности и требующие оформления развернутого решения;

- тесты с кратким ответом из первой части ЕГЭ;

- тесты на установление соответствия между элементами нескольких множеств (формулами, геометрическими фигурами,

графиками функций и пр.);

- тесты на определение верной последовательности.

Отсутствие закрытых тестов (с выбором верного ответа) в структуре современного ЕГЭ по математике вовсе не означает, что их не стоит отрабатывать на подготовительных занятиях элективного курса в качестве тренировочного материала по освоению методики работы с тестовыми технологиями по предмету. Наоборот, грамотно подобранные дистракторы теста (варианты предполагаемых ответов, часто зашифрованные специально разработанными тематическими формулировками) отвечают требованиям правдоподобности и привлекательности для выбора учениками, что позволяет практически полностью исключить вероятность угадывания ими верного ответа. Кроме того, использование этих тестов для подготовки к ЕГЭ по математике способствует формированию устойчивого навыка работы с различными заданиями закрытой формы:

- заданиями типа «верно – неверно», «да – нет»;
- заданиями на сравнение величин;
- заданиями на причинно-следственные отношения;
- заданиями на выбор из нескольких утверждений;
- заданиями с пропусками частей предложения;
- заданиями с подчёркиванием частей предложения;
- заданиями, имеющими привязку к одному текстовому

или графическому материалу;

- заданиями расширенного выбора, т.е. связанными одной тематикой и использующими единый расширенный список вариантов ответа.

Между тем, особую роль в системе подготовки к ЕГЭ на занятиях элективного курса по математике приобретает теория и методика работы с заданиями открытого типа профильного уровня сложности (задания №№ 13-19), поскольку именно эти задания являются наиболее сложными, «тяжеловесными» и способны принести школьникам достаточно высокие баллы на экзамене. При выполнении тренировочных заданий такого типа учителю математики следует:

- точно следовать разработанным критериям по оценке каждого из них, систематически обращать внимание учащихся на выполнение требований, предъявляемых к оформлению задач

профильного уровня на предмет наличия в работах учеников необходимых комментариев и доказательных рассуждений;

- уделять достаточное количество времени на занятиях элективного курса для построения моделей решения сложных текстовых задач профильного уровня (например, задачи № 17 ЕГЭ по финансовой математике);

- определять наиболее рациональную методику поиска решения математических задач из второй части ЕГЭ (особенно следует обратить внимание на проведение анализа и выделение теоретических основ решения в геометрических задачах № 14, № 16);

- устанавливать границы применимости того или иного метода (способа, приема) решения наиболее трудных задач, встречающихся в ЕГЭ [3];

- учить предупреждать наиболее типичные ошибки в решении, в его записи и обосновании, в оформлении чертежа к геометрическим задачам ЕГЭ;

- способствовать использованию эффективных приемов самоконтроля школьников;

- сопоставлять различные способы решения одной и той же математической задачи, оценив их достоинства и недостатки.

Предложенную систему подготовки учащихся к ЕГЭ по математике в условиях реализации элективного курса можно усилить систематическими мониторингами знаний по решению заданий профильного уровня, встречающихся на экзамене, с последующим обсуждением результатов (допущенных ошибок, динамики, и пр.).

В этом случае сознательное и глубокое усвоение школьниками содержания, идей и методов профильного курса математики является лучшей подготовкой к поступлению в высшие и средние учебные заведения.

Процесс подготовки к ЕГЭ на занятиях элективного курса должен быть ориентирован на повторение, систематизацию и углубление предметных знаний, полученных ранее при изучении содержательных линий школьного курса математики. Занятия следует проводить в форме свободного практического урока, который состоит из двух частей – из обобщённой теоретической части и практической части. Здесь учащимся

предлагается решить задания, схожие с заданиями, вошедшими в контрольно-измерительные материалы ЕГЭ.

На элективных курсах могут также рассматриваться иные, нестандартные подходы к решению задач профильного уровня, позволяющие сэкономить время на ЕГЭ.

Однако необходимо заметить, что на эффективность реализации процесса подготовки учащихся к ЕГЭ на занятиях элективного курса влияют такие факторы как степень новизны программы элективного курса; мотивирующий и развивающий потенциал программы; здоровье сберегающие характеристики; полнота содержания; связность и систематичность изложенного материала; методы и формы обучения математике (проектные, исследовательские и т.д.); степень контролируемости учителем; реалистичность с точки зрения ресурсов.

Литература и примечания:

[1] Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования [Текст] // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2002. – № 3. – С. 3-14.

[2] Голунова, А.А. Обучение математике в профильных классах : учебно-методическое пособие / А.А. Голунова. – Орск : Изд-во ОГТИ (филиала) ОГУ, 2013. – 197 с. – ISBN 978-5-8424-0702-6.

[3] Голунова, А.А. Преподавание в классах с углубленным изучением математики : учебно-методическое пособие / А.А. Голунова. – Орск : Изд-во ОГТИ, 2007. – 127 с. – ISBN 5-8424-0136-3.

[4] Голунова, А.А. Современные средства оценивания результатов обучения математике [Текст] : учебно-методическое пособие / А.А. Голунова. – Орск : Изд-во ОГТИ (филиала) ОГУ, 2013. – 118 с. – ISBN 978-5-8424-0682-1.

© А.А. Голунова, 2017

*М.К. Льянов,
ст. преп.,
Ингушский государственный университет,
г. Магас*

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ЧАСТЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

PHYSICAL CULTURE AS PART OF THE PROCESS OF PERSONALITY DEVELOPMENT

Аннотация: Свои образовательные и развивающие функции физическая культура наиболее полно осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания. Она выступает одним из факторов социокультурного бытия, обеспечивающего биологический потенциал жизнедеятельности, способ и меру реализации сущностных сил и способностей студента.

Ключевые слова: физическая культура, воспитание, ценности, развитие личности.

Annotation: His educational and developmental function of physical culture most fully carries out purposeful pedagogical process of physical education. It is one of the factors of social and cultural life, providing the biological potential of life, and a way to measure the implementation of essential powers and abilities of the student.

Keywords: physical culture, education, values, personal development.

Важной составляющей физической культуры являются ценностные ориентации. Под ценностями понимаются предметы, явления и их свойства, необходимые обществу и личности в качестве средств удовлетворения потребностей.

Они формируются в процессе усвоения личностью социального опыта и отражаются в ее целях, убеждениях, идеалах, интересах. В них отражены представления студентов о желаемом. [1]

В формировании ценностей, удовлетворяющих их потребности, проявляется единство физического, психического и социального развития личности.

В сфере физической культуры ценности по качественному критерию могут быть представлены как:

- материальные (условия занятий, качество спортивной экипировки, льготы со стороны общества);
- физические (здоровье, телосложение, двигательные умения и навыки, физические качества, физическая подготовленность);
- социально-психологические (отдых, развлечение, удовольствие, трудолюбие, навыки поведения в коллективе, чувства долга, чести, совести, благородства, средства воспитания и социализации, победы, традиции);
- психические (эмоциональные переживания, черты характера, свойства и качества личности, творческие задатки);
- культурные (познание, самоутверждение, чувство собственного достоинства, эстетические и нравственные качества, общение, авторитет).

Ценностные ориентации студентов рассматриваются как способы, с помощью которых дифференцируются объекты физической культуры по их значимости.

В структуре физкультурно-спортивной деятельности ценностные ориентации тесно связаны с эмоциональными, познавательными и волевыми ее сторонами, образующими содержательную направленность личности.

Характер же направленности в самой её деятельности чаще зависит от того, какой личностный смысл имеет система тех или иных ценностей, определяющая действенность отношений индивида к тем объектам, ради которых эта деятельность осуществляется. [2]

Физическая культура выполняет следующие социальные функции:

- преобразовательно-созидательную, что обеспечивает достижение необходимого уровня физического развития, подготовленности и совершенствования личности, укрепления ее здоровья, подготовку ее к профессиональной деятельности;
- интегративно-организационную, характеризующую

возможности объединения молодежи в коллективы, команды, клубы, организации, союзы для совместной физкультурно-спортивной деятельности;

- проективно-творческую, определяющую возможности физкультурно-спортивной деятельности, в процессе которой создаются модели профессионально-личностного развития человека, стимулируются его творческие способности, осуществляются процессы самопознания, самоутверждения, саморазвития, развитие индивидуальных способностей;

- проективно-прогностическую, позволяющую расширить эрудицию студентов в сфере физической культуры, использовать знания о физкультурно-спортивной деятельности и соотносить её с профессиональными намерениями;

- ценностно-ориентационную. В процессе ее реализации формируются профессионально – и личностно-ценностные ориентации, их использование обеспечивает профессиональное саморазвитие и личностное самосовершенствование;

- коммуникативно-регулятивную, отражающую процесс культурного поведения, общения, взаимодействия участников физкультурно-спортивной деятельности, организации содержательного досуга, оказывающую влияние на коллективные настроения, переживания, удовлетворение социально-этических и эмоционально-эстетических потребностей, сохранение и восстановление психического равновесия, отвлечение от курения, алкоголя, токсикомании;

- социализации, в процессе которой происходит включение индивида в систему общественных отношений для освоения социокультурного опыта, формирования социально ценных качеств. [3]

В физическом воспитании студентов используются разнообразные формы учебных и внеучебных занятий на протяжении всего периода обучения в вузе. Учебные занятия проводятся в форме:

- теоретических, практических, контрольных;
- элективных методико-практических и учебно-тренировочных занятий;
- индивидуальных и индивидуально-групповых дополнительных занятий или консультаций;

– самостоятельных занятий по заданию и под контролем преподавателя.

Внеучебные занятия организуются в форме:

– выполнения физических упражнений и рекреационных мероприятий в режиме учебного дня;

– занятий в спортивных клубах, секциях, группах по интересам;

– самостоятельных занятий физическими упражнениями, спортом. [4]

Литература и примечания:

[1] Барчуков И. С. Теория и методика физического воспитания и спорта. – М.: КноРус, 2010. – 368с.

[2] Виленский М. Я. Физическая культура в образовательном пространстве вуза // Физическая культура: 1996. №1.

[3] Курамшин Ю. Ф. Теория и методика физической культуры. Учебник. М.: Советский спорт, 2003. 464 с.

[4] Курс лекций «Физическая культура» под ред. проф. В.И. Шалупина.– М., 2011.

© М.К. Льянов, 2017

*Х.М. Мартазанов,
к.филос.н., доц.,
Ингушский государственный университет,
г. Магас*

ЦЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

VALUES OF PHYSICAL CULTURE

Аннотация: физическая культура является исторически изменяющейся особой формой, структурной единицей человеческой жизнедеятельности. Понятие «физическая культура» в самом широком смысле этого слова есть обобщение, касающееся физических данных человека, его двигательных способностей, которые неотделимы от умственных.

Ключевые слова: физическая культура, ценности, воспитание, духовность.

Annotation: physical culture is a historically changing particular form, structural unit of human life. The term "physical education" in the broadest sense of the word is a generalization concerning the human physique, his motor skills, which are inseparable from the mental.

Keywords: physical culture, values, education, spirituality.

Физическая культура – это вид культуры, содержанием которой является оптимальная двигательная деятельность, построенная на основе материальных и духовных ценностей, специально созданных в обществе для физического совершенствования человек. [1]

Это часть культуры общества, которая представляет собой интеграцию различных видов человеческой деятельности и их результатов, направленных на совершенствование человека и которая существует в двух основных формах:

– объективной (в виде реальных предметов, в продуктах духовного труда, в системе социальных норм и учреждений, в совокупности отношений людей к природе, между собой и к

самим себе);

- субъективной (в виде деятельностных способностей человека, возможностей индивида овладеть этим предметным богатством). [2]

Внутренним наполнением каждой из них является сочетание интеллектуального, социально– психологического и двигательного компонентов, а также определенной системы потребностей, способностей, деятельности отношений и институтов. Это определяет специфику каждого компонента физической культуры, где преобладающим моментом будет служить одухотворенность физического.

Деятельная часть физической культуры представлена процессом физического воспитания.

Современные представления о физическом воспитании отражают не только его прикладной характер, но и вопросы социализации личности, ее интеллектуальное, психологическое, духовное и творческое развитие и долголетие. Именно такое понимание физического воспитания дает возможность ставить в этом процессе ведущей и целеполагающей установкой формирование физической культуры личности.

Основными признаками физической культуры можно считать:

- систематические занятия физическими упражнениями для решения задач физического самосовершенствования;

- специальные физкультурные занятия, позволяющие с пользой применить их на практике;

- владение определенными двигательными умениями и навыками для решения лично значимых задач;

- владение достаточными организационно– методическими умениями построения своих самостоятельных физкультурно– спортивных занятий, так как самостоятельная физкультурная деятельность по праву считается высшей формой личной физической культуры. [2]

Деятельностный аспект физической культуры заключается в том, что физическое совершенствование происходит только в результате оптимальной, целенаправленной двигательной активности человека. Причем не любой, а только той, которая осуществляется по законам физического воспитания, то есть по

законам развития силы, выносливости, законам формирования техники движений, законам активного отдыха и т.д.

В процессе жизни человек занимается многими видами деятельности, которые в той или иной степени связаны с двигательной активностью и значительными физическими нагрузками. Однако далеко не все они могут быть отнесены к физической культуре.

Поэтому сущностным ядром физической культуры можно считать только двигательную активность, связанную с выполнением физических упражнений.

Выполняемые при этом физические нагрузки могут быть разной величины, зависящие от поставленных задач – восстановить, поддержать или развить свои физические кондиции. Поэтому не всякая, а только окультуренная (полезная, целесообразная) двигательная деятельность, воздействующая положительным образом на психофизическую сферу человека, может быть отнесена к культуре физической.

А вот двигательная деятельность, например, грузчика к физической культуре напрямую не имеет непосредственного отношения, так как она имеет целью не развитие самого себя, а выполнение производственного задания, которое может быть достигнуто любой ценой, даже перенапряжением. Подобная ситуация в физической культуре в принципе недопустима. [3]

Приобщение людей к фундаментальным культурным ценностям, к числу которых относится и физическая культура, становится главным средством достижения цели образовательной системы. Ценности физической культуры необходимо рассматривать как единство объективных и субъективных ценностей.

Кроме того, к духовным ценностям физической культуры относятся накопленные практикой и наукой специальные физкультурные знания, отраженные в соответствующих теориях физической культуры и спорта, и содержащиеся в различных методических пособиях, учебниках, монографиях, справочниках достижений, правилах соревнований.

Ценностное отношение личности к физической культуре представляет собой сознательное восприятие личностью объекта «физическая культура», выражающееся в готовности и

способности использовать его ценности в целях самовоспитания и саморазвития.

Высокие духовные ценности (самоценность человеческой личности, приоритет духовного над материальным, забота о ближнем, духовно и физически здоровая семья) и нравственные (чувство ответственности в решении личных и общественно значимых жизненных задач) ценности в области физической культуры являются той базисной основой становления представлений о образе жизни, которая создает у человека образцы ценностных отношений к его физической культуре. [4]

Соответственно складываются относительно устойчивые образцы поведения при использовании средств физической культуры для собственного физического совершенствования.

Наличие образа (образца) является важнейшим условием эффективности дальнейших воспитательных воздействий по формированию у человека ценностных отношений к физической культуре.

Литература и примечания:

[1] Барчуков И.С. Физическая культура. Учебное пособие для вузов. – М.: Юнити– Дана. 2003.

[2] Грачев О. К. Физическая культура: Учебное пособие / Ростов н/Д: Издательский центр «МирТ», 2005.

[3] Ионин Л.Г. Социология культуры. – М.: Наука, 2000.

[4] Лубышева Л.И. Социология физической культуры и спорта. Учебное пособие – М.: Издательский центр "Академия", 2001.

© Х.М. Мартазанов, 2017

*Л.А. Нальгиева,
к.филол.н., доц.,
e-mail: xanifa.nalgieva@mail.ru,
Ингушский государственный
университет,
г. Магас,*

КОММУНИКАТИВНАЯ МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

COMMUNICATIVE METHOD OF TEACHING ENGLISH

Аннотация: Выдвижение иноязычной культуры в качестве цели обучения вызвало появление вопроса о необходимости создания новой методической системы. Логика разработки коммуникативной методики и привела к окончательному выдвижению иноязычной культуры в качестве цели обучения иностранным языкам в школе. А подобная система может быть построена на коммуникативной основе.

Ключевые слова: иностранный язык, дистанционное обучение, коммуникативная методика, технология.

Annotation: Promotion of culture as foreign language learning objectives led to the emergence of the need to create a new methodical system. The logic of the development of communicative approach and led to the final nomination of foreign language culture as the goal of teaching foreign languages in school. A similar system can be constructed on the basis of communication.

Keywords: foreign language, distance learning, communicative approach, technology.

Кроме того, как показала практика использования коммуникативной методики, она обеспечивает не только усвоение иностранного языка как средства общения, но и развитие всесторонних качеств личности учащихся.

Коммуникативный метод явился основой для создания учебников по английскому языку в средней школе.

Преподавание иностранных языков, являясь составной

часть общей системы образования, подчиняется основным тенденциям развития этой системы. Наиболее очевидно это выражается в методах обучения. [1]

В последние два десятилетия в образовании формируется такая тенденция, как проективность. Это понятие было сформулировано в контексте программы перестройки образования, предложенной в конце 70–х годов Королевским колледжем искусств в Великобритании. Оно тесно связано с проектной культурой, которая возникла как результат объединения гуманитарно–художественного и научно–технического направлений в образовании.

Проектная культура является как бы той общей формулой, в которой реализуется искусство планирования, изобретения, созидания, исполнения и оформления и которая определяется как проектирование. Овладевая культурой проектирования, школьник приучается творчески мыслить, самостоятельно планируя свои действия, прогнозируя возможные варианты, решения стоящих перед ним задач, реализуя усвоенные им средства и способы работы. Культура проектирования входит сейчас во многие области образовательной практики в виде проектных методов и проектных методик обучения. Проектный метод активно включается и в обучение иностранным языкам.

В современных условиях быстрого развития науки и техники проблема перехода на интенсивный путь развития стоит и решается во всех сферах общества и на всех этапах формирования личности и специалистов. Также актуальна она и для обучения иностранным языкам. Поиски оптимальных путей решения этого вопроса, вызвали еще в конце 60–х – начале 70–х годов нашего столетия появление метода, в основе которого лежит суггестивное воздействие на учащихся. [2]

В настоящее время интенсивное обучение иностранным языкам реализуется в различных развивающихся, вновь создающихся и действующих методических системах. Это обусловлено многообразием конкретных целей обучения иностранному языку различного контингента обучаемых, а также многообразием условий обучения (сетка учебных часов, их количество, наполняемость учебной группы).

Деятельностная методика обучения английскому языку

имеет своей основой деятельностную концепцию учения, представленную теорией поэтапного формирования умственных действий. Данная методика предполагает обучение общению в единстве всех его функций: регулятивной, познавательной, ценностно-ориентационной и этикетной. Она может использоваться как в работе с взрослым контингентом, так и в средней школе. Отдельно и более подробно необходимо сказать о дистанционной форме обучения, которая является самой молодой из всех названных.

Дистанционное обучение – это обучение на расстоянии, то есть обучаемый отделен от обучающего расстоянием. В нашей стране эта форма обучения была известна как заочная. В практике обучения иностранным языкам она применялась не столь широко, как в других областях.

Существовали заочные курсы обучения иностранным языкам, также существовали учебные теле- и радиопередачи для желающих изучать иностранный язык. Языковые же факультеты и вузы ограничивались вечерними отделениями, поскольку обучить практическому владению иностранным языком в условиях эпизодических встреч с преподавателем – дело практически безнадежное.

В последние годы университеты различных стран обратили внимание на то, что существует возможность использования компьютерных телекоммуникационных технологий для целей обучения на расстоянии, в том числе и иностранным языкам. Иначе говоря, эффективность дистанционного обучения зависит от организации и методического качества используемых материалов, а также мастерства педагогов, участвующих в этом процессе. [3]

Кроме того, выделяется ряд характеристик, которые должны быть присущи любому виду дистанционного обучения, чтобы его можно было рассматривать как эффективное:

- дистанционное обучение предполагает более тщательное и детальное планирование деятельности обучаемого, ее организацию; четкую постановку задач и целей обучения; доставку необходимых учебных материалов;
- ключевое понятие образовательных программ дистанционного обучения – интерактивность. Курсы

дистанционного обучения должны обеспечивать максимально возможную интерактивность между обучаемым и преподавателем, обратную связь между обучаемым и учебным материалом, а также давать возможность группового обучения;

- весьма важно предусматривать высокоэффективную обратную связь, чтобы обучаемые могли быть уверенными в правильности своих действий. Обратная связь должна быть оперативной, пооперационной, так и отсроченной в виде внешней оценки;

- важнейший элемент любого курса – мотивация; для этого нужно применять разнообразные средства и приемы;

- структура курса дистанционного обучения должна быть модульной, чтобы обучаемый имел возможность осознавать свое продвижение от модуля к модулю, мог бы выбирать любой модуль по своему усмотрению или по усмотрению руководящего педагога, в зависимости от уровня обученности.

В настоящее время современные информационные технологии дают неограниченные возможности решения проблемы дистанционного обучения, так как возможно хранение, обработка и доставка информации на любое расстояние, любого объема и содержания. [4]

В таких условиях, на первый план при организации системы дистанционного обучения выходит методологическая и содержательная его организация. При этом принимается во внимание не только отбор содержания для усвоения, но и структурная организация учебного материала.

Литература и примечания:

[1] Бим И.Л. Обучение иностранным языкам: поиск новых путей // Иностранные языки в школе. – 2003.– № 1.

[2] Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам. – М., 2004.

[3] Денисова Л.Г. Место интенсивной методики в системе обучения иностранным языкам. 1999. №4.

[4] Общая методика обучения иностранным языкам: Хрестоматия / Сост. А.А. Леонтьев. – М., 2001.

*Л.С. Озиева,
к.филос.н., доц.,
e-mail: luba869@mail.ru,
Ингушский государственный университет,
г. Магас*

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНТА

HEALTHY STUDENT LIFE

Аннотация: самый драгоценный дар, который человек получает от природы, – здоровье. Недаром в народе говорят: «Здоровому все здорово!» Об этой простой и мудрой истине следует помнить всегда, а не только в те моменты, когда в организме начинаются «сбои», и мы вынуждены обращаться к врачам, требуя от них подчас невозможного.

Ключевые слова: здоровье, закаливание, диета, гигиена, вредные привычки.

Annotation: the most precious gift that a person receives from nature - health. No wonder people say: "Health is cool!" On this simple and wise truth should always remember, and not only in those moments when the body begins to "fail" and we have to turn to doctors asking them sometimes impossible.

Keywords: health, hardening, diet, hygiene, bad habits.

Какой бы совершенной ни была медицина, она не может избавить каждого от всех болезней. Человек сам творец своего здоровья!

Вместо того чтобы грезить о живой воде и прочих чудотворных эликсирах, лучше с раннего возраста вести активный и здоровый образ жизни, закаливаться, заниматься физкультурой и спортом, соблюдать правила личной и общественной гигиены, словом, добиваться подлинной гармонии здоровья разумными путями. [1]

Давно известно, что здоровье человека на 10 – 20% зависит от наследственности, на 10 – 20% – от состояния окружающей среды, на 8 – 12% – от уровня здравоохранения и

на 50 – 70% – от образа жизни. Здоровый образ жизни – это рациональное питание, занятие спортом, отказ от алкоголя и курения и многое другое.

В последние годы особенно много говорят об опасности чрезмерного потребления жиров и углеводов, в результате которого развивается ожирение со всеми вытекающими последствиями: сахарным диабетом, нарушением функции печени и другими болезнями. Но существенный вред может принести и избыток в пище белков, солей.

Поэтому в каждодневное меню необходимо включать разнообразные продукты: молоко и творог, содержащие белок; сыр, рыбу или мясо; богатые витаминами и минеральными солями овощи, фрукты. Не обойтись и без различных жиров, в числе которых непременно должны присутствовать сливочное и растительное масла. Также не имеющая никаких питательных веществ клетчатка (растительные волокна) овощей и фруктов необходима организму, ибо она способствует выработке пищеварительных соков, регулирует деятельность кишечника и выводит из организма избыток холестерина.

Закаливание – мощное оздоровительное средство. С его помощью можно избежать многих болезней, продлить жизнь и на долгие годы сохранить трудоспособность, умение радоваться жизни. Особенно велика роль закаливания в профилактике простудных заболеваний. [2]

Закаливающие процедуры в 2 – 4 раза снижают их число, а в отдельных случаях помогают и вовсе избавиться от простуд. Закаливание оказывает общеукрепляющее действие на организм, повышает тонус центральной нервной системы, улучшает кровообращение, нормализует обмен веществ.

Основными средствами закаливания являются воздух, вода, солнечные лучи; сочетание с физическими упражнениями повышает эффективность закаливающих воздействий.

Наиболее распространенная и доступная форма закаливания – использование свежего воздуха. При этом необходимо учитывать сезонные особенности.

Следующим звеном здорового образа жизни является искоренение вредных привычек: курение, алкоголь, наркотики. Эти нарушители здоровья являются причиной многих

заболеваний, резко сокращают продолжительность жизни, снижают работоспособность, пагубно отражаются на здоровье подрастающего поколения и на здоровье их будущих детей.

Очень многие люди начинают свое оздоровление с отказа от курения, которое считается одной из самых опасных привычек современного человека.

Недаром медики считают, что с курением непосредственно связаны самые серьезные болезни сердца, сосудов, легких. Курение не только подтачивает здоровье, но и забирает силы в самом прямом смысле.

Действие никотина особенно опасно в определенные периоды жизни - юность, старческий возраст, когда даже слабое возбуждающее действие нарушает нервную регуляцию. Особенно вреден никотин беременным, так как приводит к рождению слабых, с низким весом детей, и кормящим женщинам, так как повышает заболеваемость и смертность детей в первые годы жизни.

Важный элемент здорового образа жизни - личная гигиена. Он включает в себя рациональный суточный режим, уход за телом, гигиену одежды и обуви.

Особое значение имеет и режим дня. При правильном и строгом его соблюдении вырабатывается четкий ритм функционирования организма. А это, в свою очередь, создает наилучшие условия для работы и восстановления.

Неодинаковые условия жизни, труда и быта, индивидуальные различия людей не позволяют рекомендовать один вариант суточного режима для всех. [3]

Однако его основные положения должны соблюдаться всеми: выполнение различных видов деятельности в строго определенное время, правильное чередование работы и отдыха, регулярное питание.

Особое внимание нужно уделять сну - основному и ничем не заменимому виду отдыха. Постоянное недосыпание опасно тем, что может вызвать истощение нервной системы, ослабление защитных сил организма, снижение работоспособности, ухудшение самочувствия.

На сегодняшний день практически каждый человек, живущий в странах хоть какого – либо технического прогресса,

имеет массу дел и обязанностей. Порою ему не хватает времени даже на свои дела.

В результате, с горою мелких технических проблем человек просто забывает главные истины и цели, запутывается. Забывает о своем здоровье. Он не спит по ночам, не ходит в походы, не бегает по утрам, ездит на машине (по улицам с опасным составом воздуха), ест с книгой.

Поэтому надо обязательно продумывать свои жизненные задачи и цели, чтобы выделить тем самым время для укрепления своего здоровья.

Литература и примечания:

[1] Агаджанян Н.А. Здоровье студентов. - М.: Россия, 1997.

[2] Космолинский Ф.П. Физическая культура и работоспособность - М.: 1983.

[3] Орловский Л. В. Скрытая опасность (о вреде курения) - М.: Знание, 1977.

© Л.С. Озиева, 2017

***В.Н. Полищук,**
ведущий специалист отдела
научных проектов и подготовки
научно-педагогических кадров
научно-организационного управления,
магистрант 1 курса
напр. «Педагогическое образование»,
e-mail: **polishchuk-vn@mail.ru,**
Т.В. Бушко,
магистрант 1 курса
напр. «Педагогическое образование»,
e-mail: **tanya_lvenok@mail.ru,**
науч. рук.: **Д.А. Ключников,**
к. биол. н.,
Школа педагогики ДВФУ,
г. Уссурийск*

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПА РЕГИОНАЛЬНОСТИ

ENHANCING THE EFFECTIVENESS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION THROUGH THE USE OF THE PRINCIPLE OF REGIONALITY

Аннотация: в данной статье рассматривается использование принципа региональности с точки зрения повышения эффективности экологического образования.

Ключевые слова: экологическое образование, принцип региональности, региональное экологическое образование.

Annotation: this article discusses the use of the principle of regionality, in terms of increasing the effectiveness of environmental education.

Keywords: environmental education, the principle of regionality, regional environmental education.

В наши дни повсеместно необходимо повышать уровень

эффективности экологического образования и сделать это возможно используя различные принципы и способы, например используя принцип региональности, который выражается в выборе объектов изучения живой и неживой природы того края, в котором живет человек. Также, в процессе экологического образования, необходимо использовать исторические, географические, этнографические особенности данной местности. То есть, регион является содержанием (предметом) обучения. Любой регион – это элемент чего-то целого (часть мира или страны).

В региональной системе экологического образования должны находиться в единстве, быть взаимосвязанными и взаимодействовать между собой разнообразные системы, такие как: экспертная, управляющая, мониторинговая, информационная, аналитическая). [3]

Экологическое образование, например в школе, будет более успешным, если на региональном уровне будет обосновано и разработано региональное экологическое образование. Его разработка позволит решить большое количество проблем в экологическом образовании, не дожидаясь их решения федеральными органами власти. [1]

В настоящее время, экологическое образование, в школах и вузах, является приоритетным направлением образования. И самое главное, что необходимо сделать ученым разных отраслей знания, это разработать систему непрерывного экологического образования; обновить содержание экологических знаний, которые получают в школе и других образовательных учреждениях. [2]

В наши дни, в школьном образовании, в достаточной мере, не раскрываются данные об экологии и экологической обстановке в городе, крае. [1] Самое важное – это ввести в школьную образовательную программу предмет «Экология». Проводить классные часы и внутришкольные мероприятия экологической направленности, например: по изучению природы родного края, по защите и укреплению своего здоровья, экологическому мониторингу окружающей природной среды, пропаганде идей бережного отношения к природе и всему живому. Также в школах необходимо организовывать

учебно-познавательные экскурсии на предприятия города. В ходе экскурсии необходимо уделить время на освещение вопросов экологической безопасности и мероприятиям по охране окружающей среды, которые проводятся на данном предприятии.

Также, в учреждениях дополнительного образования должны быть кружки экологической направленности. [1] Такие кружки встречаются в учреждениях дополнительного образования, но не повсеместно. Примером может являться кружок «Юный натуралист», где преподаватели, на своих занятиях, должны рассказывать детям о живой и неживой природе родного края, используя в своей работе практические занятия на улицах города (посещать зоопарки, ботанические сады, музеи природы, приусадебные участки, опытные станции) или с выездом на природу (к ближайшему водоему, лесу, поляне). Хорошо было бы, если бы в учреждении дополнительного образования был свой «Живой уголок», в котором дети могли увидеть животных и птиц, обитающих в их регионе. При этом участвовать в их содержании и кормлении, чтобы дети могли общаться с животными, учиться ухаживать за ними и бережно относиться ко всему живому. В рамках экологического образования, учреждения дополнительного образования могут организовывать разнообразные праздники экологической направленности, например: «День леса», «Праздник урожая». То есть дети должны изучать природу родного края, особенности его животного и растительного мира. Все эти мероприятия помогают формировать у детей ответственность за живое существо, воспитывать гуманное отношение ко всему живому (обитателям живого уголка, домашним животным, комнатным растениям).

У учреждений дополнительного образования есть возможности, чтобы достигнуть цели экологического образования. Однако, в настоящее время, главной проблемой является привлечение детей в кружки учреждений дополнительного образования, т.к. дети XXI века в основном увлечены компьютеризацией. Повсеместная компьютеризация забирает большое количество времени у всех, будь то ребенок или взрослый, и затягивает в разнообразные компьютерные

игры, которые несут в себе мало полезной для них информации, имеют мало пользы. [1]

Опираясь на принцип региональности в экологическом образовании жители региона будут относиться к экологическим проблемам как к личным, которые отражаются на здоровье их самих и их близких, на качестве жизни и, скорее всего, вызовет желание найти пути решения данных проблем. От изучения экологической обстановки своего региона можно перейти к исследованию проблем округа, страны и в последующем, перейти к изучению глобальных проблем состояния биосферы. При этом, принцип региональности, в экологическом образовании, формирует экологическую культуру населения региона. [4]

Таким образом, чтобы повысить эффективность экологического образования:

- во-первых, должна быть связь школьной и дополнительной систем образования,

- во-вторых, должна быть тесная взаимосвязь педагогов и родителей в части экологического образования подрастающего поколения,

- в-третьих, очень важно давать знания, будь то ребёнку или взрослому, об отношениях человека с природой, экологических особенностях используя, в качестве примера, свой регион проживания.

Литература и примечания:

[1] Региональное экологическое образование: перспективы развития. Н.В. Скалон, П.В. Колесников, Е.М. Лучникова, С.Н. Непилин, Т.Н. Скалон, Н.С. Теплова // Вестник КемГУ. 2012. - № 2 (50). – С. 78-82.

[2] Содержание регионального компонента школьного экологического образования. М.А. Якунчев, Е.Н. Потапкин // Журнал «Интеграция образования». – 2000. - № 2. – С. 16-17.

[3] Гридаева Л.В. Проблемы регионального экологического образования [электронный ресурс] - Электрон. данные. URL: <http://archiv.council.gov.ru/files/journalsf/item/20061107122832.pdf> (дата обращения 29.01.2017 г.). – Заглавие с экрана.

[4] Нуризянов Р.М. Принцип региональности в экологическом образовании [электронный ресурс] - Электрон. данные. URL: http://www.rusnauka.com/SND/Pedagogica/2_nurizjanov%20r.m..doc.htm (дата обращения 29.01.2017 г.). – Заглавие с экрана.

© *В.Н. Полищук, Т.В. Бушко, 2017*

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Н.С. Атаян,
студент 5 курса
лечебного факультета,
e-mail: a_nvard@mail.ru,
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России,
г. Краснодар

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ БЕСПЛОДИЕМ В ПРОГРАММЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

Одной из наиболее актуальных медико-социальных и психологических демографических проблем является проблема бесплодия, которая обусловлена сочетанием социального, психического неблагополучия и, практически всегда, физического нездоровья и психологического напряжения в семье. Распространенность бесплодия в среднем в европейских странах составляет около 14 %, в Российской Федерации колеблется от 8 до 17,8 %. По мнению ряда авторов на фертильность и результат лечения бесплодия влияет психическое состояние пациенток и, в большей степени, их психологические и психоэмоциональные особенности[1]. Широкая распространенность психоэмоциональных нарушений в популяции и недостаточная изученность влияния психического здоровья на репродуктивную систему человека значительно повышают относительный риск развития бесплодия, что обуславливает актуальность данного исследования.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: выявление особенностей развития тревожно-депрессивных расстройств у женщин, страдающих бесплодием в программе экстракорпорального оплодотворения (ЭКО).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: на базе акушерско-гинекологической клиники КубГМУ г. Краснодара было обследовано 45 женщин. Пациентки были в возрасте от 20 до 40

лет, средний возраст составил $30,5 \pm 2,1$ лет. Социологическое исследование проводилось методом анкетирования женщин, отражающим длительность бесплодия, социальные, семейные и производственные аспекты жизни пациенток. Использовались экспериментально-психологические методики: шкала – опросник Бека и Спилберга (Ч.Д. Спилберг, Ю.Л. Ханин). Шкала Бека служит для выявления депрессии, и состоит из 21 группы утверждений. В каждой группе пациентка выбирала одно утверждение, наилучшим образом отражающее ее самочувствие в течение последней недели. Тест Спилберга-Ханина предназначен для диагностики тревоги. Состоит из двух частей, служащих для определения тревожности в данный момент и обычно. Каждая часть включает 20 утверждений, которые сопровождаются четырьмя видами комментариев. Пациентка выбирала любой в зависимости от своего самочувствия.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ: в ходе исследования отмечено, что более половины бесплодных женщин (53,3 %) были в возрасте старше 30 лет. Вероятно, это связано с тем, что до 30 лет женщины сохраняют надежду на естественное наступление беременности, а после этого возраста начинает возрастать тревога по поводу бесплодия, что вынуждает женщину активно заниматься лечением[3].

Психоземotionalные нарушения были представлены достаточно широким кругом психологических реакций. По шкале Бека депрессивные расстройства имели место у 27 пациенток (60%), из которых легкая депрессия наблюдалась у 15 (33,4%), умеренная 6 (13,3%), выраженная 6 (13,3%) . При проведении теста Спилберга-Ханина было выявлено, что 12 (26,7%) бесплодных женщин имеют низкую ситуативную тревожность, 24 (53,3%) – умеренную и 9 (20%) – высокую, что касается личностной тревожности, низкая наблюдалась у 6 пациенток (13,3%), умеренная – 12 (26,7%), высокая – 27 (60%).

Социологическое исследование позволило выявить следующее: нарушения сна наблюдались у 27 женщин (60%), нарушения аппетита у 15 (33,3%), стрессовым ситуациям подвергались 24 пациентки (53,3%). В качестве психогенных факторов были рассмотрены срок бесплодия (3-4 года

наблюдался в 53,3% случаях, более 5 лет в 33,3%), состоит ли женщина в браке (60,0% женщин не в браке), материальный достаток (86,6% пациенток материально не обеспечены), образование и работа по специальности (55,6% имеют среднее специальное образование, 60,0% работают не по специальности), осложнения (в 26,6% случаях наблюдались кровотечения), исходы прошлой беременности (в 62,2% случаях беременность не наступила, в 22,2% отмечались выкидыши, в 15,6% роды разрешились оперативно), количество попыток ЭКО (60,0% женщин обратились впервые) и наличие хронических заболеваний в анамнезе пациенток (62,2% пациенток страдают заболеваниями щитовидной железы)[2]. Полученные результаты проведенного исследования указывают о наличии психоэмоциональных нарушений различной степени выраженности у большинства пациенток с бесплодием.

ВЫВОДЫ: таким образом, проведенное исследование показало, что у подавляющего большинства пациенток с бесплодием в программе ЭКО имели место различные нарушения психоэмоционального состояния: материальная необеспеченность в 86,6% случаев, в 60,0% случаев женщины не в браке, нарушения сна в 60,0% случаях, в 62,2% случаев выявлены заболевания щитовидной железы, срок бесплодия более 3х лет в 53,3% случаях, гинекологические осложнения (в 26,6% случаях – кровотечения, в 22,2% – отмечались выкидыши), легкая степень депрессивного состояния в 33,4% случаях, умеренные и выраженные симптомы депрессии в 26,6% случаях, умеренная ситуативная тревожность в 53,3% случаях, высокая в – 20%. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости обследования женщин с бесплодием на предмет выявления наличия психоэмоциональных нарушений путём проведения психологического тестирования и включение психокоррекции в комплексную терапию бесплодия.

Литература и примечания:

[1] Гинекология : учебник / Б.И. Баисова и др. ; под ред. Г.М. Савельевой, В.Г. Бреусенко. – 4-е изд., перераб. и доп. – 2011. – 432 с.

[2] Крутова В.А. Роль психологических факторов при

бесплодии (Обзор литературы) / В.А. Крутова, Б.Г. Ермошенко
// Успехи современного естествознания. 2005. – №8. – С. 17-21.

[3] Боярский, К.Ю. Влияние возраста на частоту
наступления беременности в программе ЭКО / К.Ю. Боярский // Пробл. репрод. – 1999. – № 1. – С. 33 -37.

© Н.Н. Атаян, 2017

*О.М. Данилова,
студент 3 курса
педиатрического факультета,
e-mail: oksanakapezkaia@yandex.ru,
Г.А. Постникова,
к.м.н., доц.,
Кировский ГМУ,
г. Киров*

ЗАВИСИМОСТЬ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ И КОНТРОЛИРУЕМОСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ ОТ ИНДЕКСА КОМОРБИДНОСТИ

DEPENDENCE SEVERITY AND CONTROL OF ASTHMA FROM THE COMORBIDITY INDEX

Аннотация: данная статья посвящена исследованию наличия зависимости степени тяжести и степени контролируемости бронхиальной астмы от различных клинических особенностей заболевания и индекса коморбидности.

Ключевые слова: коморбидность, бронхиальная астма, степень тяжести, контролируемость.

Annotation: this article is devoted to the study of the presence and severity depending on the degree of controllability of asthma from a variety of clinical features of the disease and comorbidity index.

Keywords: comorbidity, asthma, severity, controllability.

Введение. Достижение контроля бронхиальной астмы (БА) является основной задачей совместных усилий врача и пациента и во многих случаях проблематично. Ухудшать контроль БА могут самые разные факторы, влияние которых еще не вполне изучено.

Цель исследования: изучить наличие зависимости степени тяжести и степени контролируемости бронхиальной астмы (БА) от клинических особенностей заболевания и индекса

коморбидности (ИК).

Материалы и методы. Обследовано 36 пациентов с подтвержденным диагнозом БА. Средний возраст больных БА составил $50,2 \pm 10,6$ лет (16; 79); из них мужчин - 14 (39%), женщин - 22 (61%). Длительность БА у пациентов составляла от 2 до 32 лет. Большинство больных – 31 (86%) имели БА смешанного генеза, 5 – атопическую БА. Степень тяжести БА у 7 пациентов – легкая, у 23 – средняя, у 6 – тяжелая. У Контролируемая БА – у 12, частично контролируемая – у 11, неконтролируемая – у 13 пациентов (36%). 12 (33%) пациентов с БА были курящими; из них 3 женщины. 16 больных БА имели высшее образование, 20 – среднее или среднее специальное. Небулайзером пользовались дома 27 (75%) пациентов с БА, пикфлоуметром регулярно пользовались всего 11 (30,5%). У всех больных БА рассчитывали ИК с помощью индекса Charison. Сопутствующими заболеваниями у больных БА были: гипертоническая болезнь – в 9 случаях, ишемическая болезнь сердца (стенокардия напряжения, постинфарктный кардиосклероз) - 5, сахарный диабет - 4, хронический пиелонефрит - 3, ожирение 1-2 степени – 10. ИК у обследованных нами больных составил от 1 до 6 баллов. Исследовали наличие зависимости между степенью контролируемости, степенью тяжести БА, клиническими особенностями заболевания, уровнем образования, ИК. Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием критерия сопряженности кси-квадрат и коэффициента ранговой корреляции Спирмена, с помощью программы БиоСтат 2009 Professional 5.8.4.3 Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Нами не было выявлено достоверной связи между степенью тяжести и степенью контролируемости БА. Степень тяжести БА у обследованных нами пациентов не имела достоверной связи с такими клиническими особенностями как пол, длительность и этиология заболевания, курение, уровень образования. Курящие больные с одинаковой частотой (около 10%) встречались в группах больных с различной степенью тяжести БА. Обнаружена достоверная прямая корреляция между степенью

тяжести БА и возрастом (коэффициент Спирмена 0,404; $p=0,015$). Степень тяжести БА у обследованных нами пациентов имела также достоверную сильную прямую корреляцию с ИК (коэффициент Спирмена 0,692; $p=0,000$). У обследованных нами пациентов с возрастом достоверно увеличивалось количество сопутствующих заболеваний и тяжесть БА. Наши результаты согласуются с данными и других авторов, которые также отмечают увеличение с возрастом у больных БА сопутствующих заболеваний, в частности сердечно-сосудистых [2,3]. Нами не было выявлено достоверной связи между возрастом и степенью контролируемости БА, что, возможно, обусловлено особенностями исследования, предполагавшими отсутствие когнитивных нарушений. Степень контролируемости БА у обследованных нами больных не имела достоверной связи с полом, длительностью и этиологией заболевания, курением, уровнем образования. Наличие у 11 больных пикфлоуметра не способствовало достоверному улучшению контроля БА: все 11 имели частично контролируемую БА средней степени тяжести, что ставит под сомнение регулярность использования ими пикфлоуметра с ведением графика. Нами была обнаружена достоверная сильная прямая корреляция между степенью контролируемости БА и ИК (коэффициент Спирмена 0,609; $p=0,000$). При увеличении числа сопутствующих заболеваний ухудшался контроль БА, независимо от характера сопутствующего заболевания. Контролируемая БА достоверно ассоциировалась с ИК 1-2 балла, а неконтролируемая БА достоверно ассоциировалась с ИК ≥ 3 баллов по ($\chi^2 = 7,034$; $p=0,008$). В некоторых исследованиях также отмечается ухудшение прогноза при увеличении ИК у больных БА [1, 2].

Выводы. Больные БА с увеличением возраста достоверно чаще имеют тяжелую степень БА. Степень контролируемости БА достоверно ухудшается при увеличении ИК, то есть количества сопутствующих заболеваний.

Литература и примечания:

[1] Позолотина С.В., Лайкова Т.С. Оценки прогнозов у больных БА в сочетании с сердечно-сосудистыми заболеваниями // Вятский медицинский вестник. – 2009. - №1. –

С.15-16.

[2] Урясьев О.М. Бронхиальная астма и коморбидная кардиальная патология: частота и клинико-функциональные особенности // Земский врач. – 2013. - №3. – С. 22-27.

[3] Яковлева О.А., Жамба О.А., Мазур Ю.В. Бронхиальная астма и коморбидная кардиальная патология: частота и клинико-функциональные особенности // Рациональная фармакотерапия. – 2008. - №1 (6). – С. 14-18.

© О.М. Данилова, 2017

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.В. Сериков,
аспирант напр. «Психология»,
e-mail:alekssserikov@gmail.com,
науч. рук.: С.Н. Жеребцов,
к.п.н. доц.,
БГПУ им. М. Танка,
г. Минск, Белоруссия

К ПРОБЛЕМЕ ГЕНЕЗА ИГРОВОГО ПЕРЕЖИВАНИЯ

THE PROBLEM OF GENESIS PLAY EXPERIENCE

Аннотация: в статье с позиций культурно-исторической психологии анализируются проблема генеза игрового переживания. Отмечается и обосновывается значимость игровой деятельности в эволюции переживаний, в частности в формировании игрового переживания.

Ключевые слова: переживание, игра, игровое переживание

Annotation: in an article from the standpoint of cultural-historical psychology analyzes the problem of the genesis of the play experience. There is substantiated and the importance of play activity in the evolution of experiences, in particular in the formation of the play experience.

Keywords: experience, play, play experience

Ниже мы изложим ряд положений, касающихся проблемы генеза игрового переживания. Проанализируем значение феномена игры в эволюции переживаний, а также в формировании игрового переживания.

Переживания личности изучаются различными психологическими системами, однако наиболее плодотворной, в рамках которой может быть осуществлена концептуализация игрового переживания, является система культурно-исторической психологии.

Центральной идеей культурно-исторической психологии, является идея об опосредствовании артефактами культуры человеческой психики. В результате опосредствования меняется характер самих переживаний, переживания становятся произвольными, они интеллектуализируются, в результате чего человек может достаточно критично относиться к опосредствующему их культурному материалу [1].

Под игровым переживанием мы понимаем внутренне мотивированный процесс трансформации смысла (смысловой реальности) в пространстве условности посредством культурных артефактов, развивающий свободу личности, ее творческий потенциал [2, с. 291]. Можно сказать, что предметы, явления не имеют раз и навсегда заданного смысла. Умение видеть все многообразие смыслов, ситуаций и явлений, посредством их произвольного включения личностью в разнообразные контексты является сутью игрового переживания.

Игровое переживание порождается диалогически настроенным субъектом, который может, дистанцируясь, рефлексивно, критично «рассмотреть» ценности и смыслы другого человека, смыслы ситуаций и явлений, и уже на этой основе строить свое поведение. Игровое переживание – это игра смыслами ситуаций и явлений, позволяющая менять контексты, тем самым вскрывая все новые стороны реальности, расширяя свободу личности за счет более полного, целостного восприятия ситуации. Игровое переживание является пространством, в котором личность может экспериментировать, получать новый опыт, развиваться. Как отмечает С.Н. Жеребцов: «Игровое переживание потому и становится развивающим, что содержит возможность выхода за пределы любой наличности... Думается, что в этом суть игрового переживания как процесса превращения: переживая одно, человек знает о возможности другого переживания» [3, с. 220]. В игровом переживании человек трансцендирует себя за пределы наличного опыта, расширяет свой жизненный мир, обогащает его.

Почему такой способ переживания назван игровым и какова роль игровой деятельности в его формировании? Ответ, с одной стороны, связан с тем, что игровая деятельность

существенным образом влияет на характер переживаний в онтогенезе. Как указывал Л.С. Выготский, в игре происходит отделение восприятия от аффективной и моторной деятельности, именно «в игровом действии мысль отделяется от вещи, и начинается действие от мысли, а не от вещи» [4, с. 65]. Это делает поведение ребенка относительно свободным, вещи теряют свой непосредственный побудительный характер. В игре формируется воображение и воля, сама «игра переходит к внутренним процессам в школьном возрасте, к внутренней речи, логической памяти, абстрактному мышлению» [4, с. 69]. Также Ж. Пиаже указывал на значение символической игры в формировании мышления ребенка; по его мнению в символической игре происходит отделение значения от предмета, вещи, формируется операциональный интеллект [5]. Вышеописанные новообразования, как мы считаем, являются основой игрового переживания.

С другой стороны, сама игра (идея игры, игровое отношение) может выступить в качестве мифа или ценности, некой жизненной философии, организующей жизнь человека. А.М. Лобок говорит о мифе (культурном и индивидуальном) как о высшей смыслопорождающей инстанции: «Именно миф оказывается тем высшим регулятором, который упорядочивает отношение человека к всепредметному миру и позволяет человеку не сойти с ума перед лицом открывающихся ему бесконечных предметных возможностей... Именно миф расставляет перед человеком систему своеобразных «указателей»: что должно являться более ценным, а что – менее...» [6, с. 56]. Й. Хейзинга в своей работе «Человек играющий» указывает на универсальный характер игры, он считает, что сама культура рождается из игры и имеет игровой характер [7]. Также Е. Финк наделяет игру статусом одного из основных феноменов человеческого бытия: «Она охватывает всю человеческую жизнь до самого основания, овладевает ею и существенным образом определяет бытийный склад человека, а также способ понимания бытия человеком» [8, с. 360]. Кроме того, он отмечает: «Игра: не просто калейдоскоп игровых актов, но прежде всего основной способ человеческого общения с возможным и недействительным» [8, с. 363]. То есть игра

является источником развития, способом овладения неизвестным.

Как мы видим, игровая деятельность служит источником новообразований, позволяющих человеку действовать во внутреннем плане сознания, что порождает известную свободу личности. А с другой стороны игра задает определенный «тон» переживанию, игровое переживание есть проявление жизненности и свободы, радости и включенности. Жизнь как игра всегда наполнена творчеством и свободой самовыражения, без которых немислима здоровая и счастливая личность.

Литература и примечания:

[1] Жеребцов С.Н. Психология переживания в динамике культуры: Античность, Средневековье, Возрождение. – Мозырь: Содействие, 2013. – 184 с.

[2] Сериков А.В. К проблеме игрового переживания // Л.С. Выготский и современная культурно-историческая психология: проблемы развития личности в изменчивом мире: материалы V международной научной конференции, Гомель, 5–6 июня 2014. – ГГУ им. Ф. Скорины, 2014. – С. 290-293.

[3] Жеребцов С.Н. Переживание как превращение // Культурно-историческая психология Л. С. Выготского и проблемы личности в современном мире : к 120-летию со дня рождения : сб. научных статей / Под ред. И.В. Сильченко (гл. ред.). Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2016. – С. 218-226.

[4] Выготский Л.С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка // Вопросы психологии. – 1966. – №6. – С. 62-76.

[5] Пиаже Ж. Психология интеллекта. – СПб.: Питер, 2003. – 192 с.

[6] Лобок А.М. Антропология мифа. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 1997. – 688 с.

[7] Хейзинга Й. Человек играющий. – СПб.: Издательство Ивана Лимбаха, 2011. – 416 с.

[8] Финк Э. Основные феномены человеческого бытия // Проблема человека в западной философии / Под ред. Ю. Н. Попова. – М.: Прогресс, 1988. – С. 387–404.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Т.И. Акулич,
студент 4 курса
напр. «Социально-культурная
деятельность»,
e-mail: **acizmik@mail.ru,**
Сургутский государственный
педагогический университет
г. Сургут

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПОЗИТИВНОГО РАЗВИТИЯ МЕЖНАЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ

THEORETICAL AND METODOLOGICAL BACKGROUND OF POSITIVE DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL RELATIONS OF STUDENTS

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению теоретико-методологических предпосылок позитивного развития межнациональных отношений студентов, в частности рассмотрены принципы формирования культуры межнационального общения.

Ключевые слова: межнациональное взаимодействие, этноцентризм, мультикультурность, этническая толерантность.

Annotation: this article is devoted to theoretical and methodological prerequisites for positive development of students' international relations, in particular, discussed the principles of formation of culture of international dialogue.

Keywords: inter-ethnic interaction, ethnocentrism, multiculturalism, ethnic tolerance.

Российская Федерация исторически сложилась как многонациональное государство, в котором действует конституционный принцип равенства и самоопределения народов. В Конституции Российской Федерации, в статье 19,

пункт 2 сказано: «Государство гарантирует равенство прав и свобод человека и гражданина независимо от пола, расы, национальности, языка, происхождения, имущественного и должностного положения, места жительства, религиозных убеждений, "принадлежности к общественным объединениям, а также других обстоятельств. Запрещаются любые формы ограничения прав граждан по признакам социальной, расовой, национальной, языковой или религиозной принадлежности» [2].

В настоящее время в России, как и во всем мире, существуют острые конфликты межнациональных отношений, национальной изоляции, сепаратизма. В России ситуация усугубляется глубоким экономическим и моральным кризисом, социальной аномией, поразившей страну. Все это представляет собой плодородную почву для обострения этнических фобий, развития межэтнической напряженности и конфликтов.

Особенно уязвимы к нынешней ситуации молодые люди, чья личность до сих пор формируется. Более того, этот процесс идет в обществе, разделенном на богатых и бедных, с его глубоко укоренившимися имперскими, авторитарными и люмпенскими стереотипами. Эти факторы накладываются на присущий молодежи максимализм, скептицизм по поводу взрослого мира, желание выйти из-под опеки, отсутствие критичности к выбранным для себя кумирам, тенденции к объединению в закрытых группах и кланах. Таким образом, «молодёжь – благодарная аудитория для какой-либо пропаганды, распространяющей «обиды», нанесенной обществом, и персонифицирующей обидчика в образе другого народа или конкретного человека иной национальности. Все это может приводить к возникновению в менталитете молодого человека зародышей этноцентризма, шовинизма, ксенофобии, этнических и расовых предубеждений».

Формирование культуры межнационального общения основывается на следующих основных принципах:

- рассмотрение современной этнополитической ситуации в стране;

- отражение основных положений государственной и национальной политики. Конституции Российской Федерации, федеральных и областных нормативных актов, регулирующих

межэтническое общение;

- строгое соблюдение демократических норм и требований, приоритета гражданских прав и свобод;

- тесная связь образования и подготовки кадров с практикой межэтнического общения, культивации гуманистического отношения к человеку любой национальности;

- систематический, комплексный подход к решению задач высокой культуры, утверждения международного общения, координации всех сил, которые влияют на характер межнационального общения.

Российская Федерация характеризуется высокой степенью этнического и культурного многообразия. Там традиционно жили и живут представители многих народов в мире и согласии. Тем не менее, в силу объективных и субъективных причин в стране остается непростой этнополитическая ситуация. Особенной остротой этнополитическая ситуация обладает из-за очагов межнациональных конфликтов, происходящих на Северном Кавказе. Вооруженные конфликты, терроризм, захват заложников, насилие, организованная преступность, мошенничество в различных формах взращивают синдром взаимного отчуждения и жестокого обращения, чуждый нашему народу. Межнациональные отношения часто политизируются и идеализируются, а иногда используются для личной выгоды, на выборах.

«Негативное влияние на этнополитическую ситуацию оказывают нерешенные социально-экономические проблемы: безработица, низкий уровень жизни большой массы людей, подростковая беспризорность, преступность. Дестабилизирующее воздействие на этнополитическую ситуации оказывает высокий уровень миграции, который иногда порождает напряженность в отношениях между мигрантами и местным населением».

Сегодня определены пять основных направлений взаимозависимости, взаимопроникновения культур, которые являются «основой для глобального мышления, для значимой и продуктивной совместной жизни сообществ людей:

1. Развитие технологий;

2. Глобализация экономики;
3. Интенсивные миграционные процессы;
4. Мультикультурность;
5. Распад нации – государства»[5, с.65].

Сочетание этих направлений развития служит основой для понимания решающей роли владения компетенцией межкультурного взаимодействия в условиях жизни во взаимозависимом мире, когда человек должен продемонстрировать «терпимость к культурным различиям и взаимоуважение культур как признак цивилизованного общения на кросс национальном уровне» [4, с.56].

Таким образом, межкультурная коммуникация – это процесс диалога и обмена информацией между представителями различных культур с целью понимания процессов глобализации в мире, понимания и принятия других культурных ценностей и адекватных положений в другой культуре.

Доминирующее положение в межкультурной коммуникации занимает культура межэтнического диалога представителей различных этнических и национальных общин, где определяющим фактором является толерантность этнической идентичности.

В современной литературе, этническая толерантность понимается как личностное становление, которое является частью структуры социальных отношений. Она выражается в терпимости к различным образам жизни, разным культурным обычаям, традициям, обычаям, чувствам, мнениям и идеям, высказанным представителями других этнических групп и культур. Этническая толерантность личности проявляется в различных критических ситуациях, межличностного и внутриличностного выбора в то время, когда разработанные в непривычных социально-культурных образах жизни этнические стереотипы и нормы решений проблем, с которыми сталкивается человек не работают, а новые нормы или стереотипы находятся в процессе своего формирования.

Перед лицом проблем, которые современная цивилизация ставит перед человеком, формирование межэтнической толерантности является наиболее важной задачей, которая является не только необходимой для развития, но и для того,

чтобы спасти и сохранить общество. На наш взгляд, социально-культурная сфера не должна оставаться в стороне от этой проблемы.

В качестве важного института социализации, воспитательный отдел университета стремится не только сформировать систему знаний и навыков, но и оказывает непосредственное влияние на личность студентов, повышение уровня их социально-психологической компетентности и психологической культуры, следовательно, развитие толерантности должно быть здесь одним из приоритетных направлений. Кроме того, как отмечают исследователи «студенческий возраст – важнейший этап формирования этнического самосознания, следовательно, именно на данном этапе воздействие этнические стереотипы и установки может оказаться наиболее эффективным».

Литература и примечания:

[1] Вяткин Б.А., Хотинец В.Ю. Этническое самосознание как фактор развития индивидуальности // Психологический журнал 2006. – Т. 17, № 5. с. 69-75.

[2] Гаджиев К.С. Введение в геополитику. М.: София, 2008.-275с.

[3] Гасанов Н.Н. О культуре межнационального общения //Социально-политический журнал. 1997. № 3. С. 233

[4] Ершова О.П. Старообрядчество и власть. М., АСТ-Плюс. 2009. – 377с.

[5] Зимичев А.М. Психология политической борьбы. СПб., Нева. 2003. – 358с.

© Т.И. Акулич, 2017

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

С.В. Анциферов,

д.т.н.,

e-mail: antsser@mail.ru,

А.В. Фомин,

аспирант 1 курса,

В.С. Бурзяев,

магистрант 2 курса,

Тульский государственный университет,

г. Тула

НАПРЯЖЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕЛИКА МЕЖДУ ДВУМЯ ВЫРАБОТКАМИ НЕГЛУБОКОГО ЗАЛОЖЕНИЯ

STRESS STATE OF A PILLAR BETWEEN TWO SHALLOW WORKINGS

Аннотация: предложен аналитический метод определения напряженного состояния массива грунта вокруг двух параллельных выработок, пройденных вблизи земной поверхности с преобладающим углом наклона, при действии гравитационных сил, позволяющий оценить напряжения в наклонном целике между выработками.

Ключевые слова: выработки, массив пород, целик, напряжения, математическая модель, расчет, условие прочности.

Annotation: an analytical method for stress state determination of rock mass surrounding two parallel workings excavated near inclined earth surface is proposed.

Keywords: workings, rock mass, pillar, stresses, mathematical model, design, strength criteria

В Тульском государственном университете разработан аналитический метод определения напряженного состояния массива пород вокруг двух параллельных горных выработок, сооружаемых закрытым способом на небольшой глубине в

местности с наклонным расположением земной поверхности.

Аналитический метод расчета базируется на современных положениях геомеханики и механики подземных сооружений о взаимодействии подземных сооружений и окружающего массива пород как элементов единой деформируемой системы [Бул]. Это позволило разработать математическую модель формирования напряженного состояния массива пород вокруг выработок, включающую расчетную схему, учитывающую основные влияющие факторы, постановку плоской задачи теории упругости, граничные условия соответствующей краевой задачи теории функций комплексного переменного, а также полученное строгое аналитическое решение.

Расчетная схема поставленной задачи, представленная на рис. 1, учитывает влияние на напряженное состояние пород следующих факторов: взаимное расположение выработок относительно поверхности (глубина заложения); размеры (радиусы) поперечного сечения выработок; удельный вес и коэффициент бокового давления, а также деформационные характеристики (модуль деформации и коэффициент Пуассона) массива пород; поле начальных напряжений, обусловленных гравитационными силами; преобладающий угол наклона земной поверхностью к горизонту вблизи выработок.

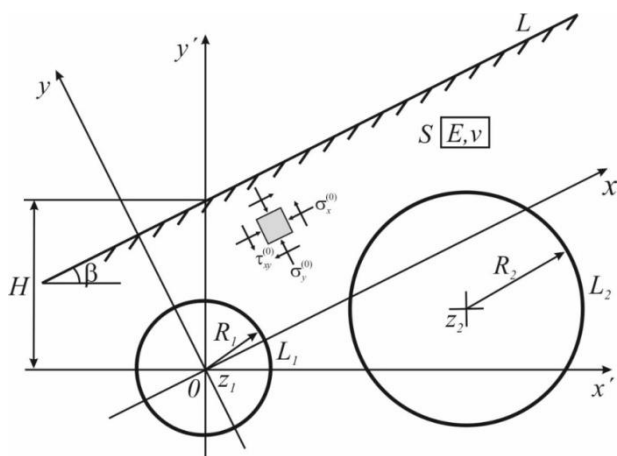


Рисунок 1 – Расчетная схема

Поскольку рассматриваются достаточно протяженные параллельные участки выработок, в расчетной схеме используется полубесконечная линейно-деформируемая однородная весома среда S , ограниченная прямой L , образующей угол β с горизонталью. Среда S моделирует массив пород с усредненными значениями объемного веса γ и усредненными деформационными характеристиками – модулем деформации E и коэффициентом Пуассона ν . Круговые отверстия в среде S с контурами L_m , каждый из которых имеет радиус R_m ($m=1,2$), моделируют поперечные сечения выработок.

Поле начальных напряжений в массиве пород, обусловленное действием гравитационных сил, имеет следующие компоненты

$$\begin{aligned}\sigma_x^{(0)} &= -\lambda\gamma(H-y)\cos\beta, \quad \sigma_y^{(0)} = -\gamma(H-y)\cos\beta, \\ \tau_{xy}^{(0)} &= -\gamma(H-y)\sin\beta,\end{aligned}\quad (1)$$

где λ – коэффициент бокового давления в ненарушенной породе.

Полные напряжения σ_x^* , σ_y^* , τ_{xy}^* в среде S представим в виде

$$\sigma_x^* = \sigma_x^{(0)} + \sigma_x; \quad \sigma_y^* = \sigma_y^{(0)} + \sigma_y; \quad \tau_{xy}^* = \tau_{xy}^{(0)} + \tau_{xy}, \quad (2)$$

где σ_x , σ_y , τ_{xy} – искомые дополнительные напряжения в среде S , обусловленные наличием отверстий.

Граничные условия (в полных напряжениях) рассматриваемой плоской задачи теории упругости отражают:

- отсутствие нормальных и касательных напряжений на прямолинейной границе L

$$\sigma_y^* = 0, \quad \tau_{xy}^* = 0; \quad (3)$$

- отсутствие нормальных радиальных и касательных напряжений в полярной системе координат на контурах L_m ($m=1,2$)

$$\sigma_r^* = 0, \quad \tau_{r\theta}^* = 0. \quad (4)$$

Строгое аналитическое решение плоской задачи теории упругости получено с использованием математического аппарата теории аналитических функций комплексного переменного, предусматривающий применение комплексных потенциалов Колосова – Мусхелишвили, свойств интегралов типа Коши и рядов Лорана [2 – 4]. Особенностью полученного решения является сведение краевой задачи теории функций комплексного переменного о полуплоскости, ослабленной двумя отверстиями, к соответствующей задаче об одном отверстии в полной плоскости, граничные условия которой содержат члены, отвечающие за наличие границы полуплоскости и второго отверстия. Для решения этой задачи использован оригинальный итерационный метод, обладающий хорошей сходимостью.

Полученное решение положено в основу метода определения напряженного состояния массива пород вокруг отверстий, в том числе – целика между выработками, реализованного в виде алгоритма и программы расчета.

Ниже представлены результаты расчетов, иллюстрирующие возможности метода и реализующей его программы.

Расчетные схемы рассмотренных примеров приведены на рис. 2.

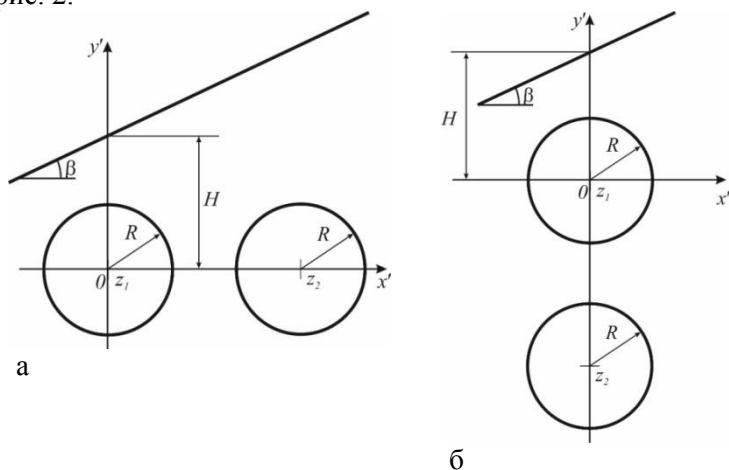


Рисунок 2 – Схемы выработок: а – центры поперечных сечений

на горизонтали; б – центры поперечных сечений на вертикали

На рис. 3 приведены эпюры нормальных тангенциальных напряжений σ_θ , МПа в точках контуров поперечных сечений каждой выработок (здесь и далее сжимающие напряжения имеют знак «-», а растягивающие – знак «+»).

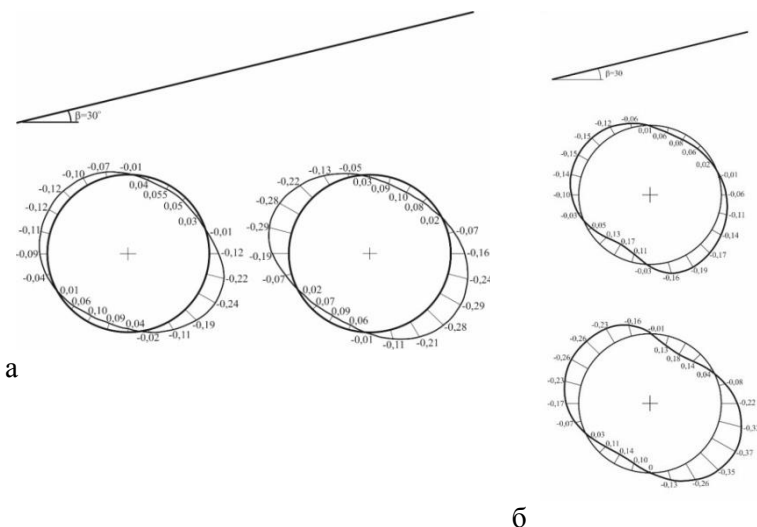


Рисунок 3 – Эпюры нормальных тангенциальных напряжений σ_θ , МПа: а – центры поперечных сечений на общей горизонтали; б – центры поперечных сечений на общей вертикали

Эпюры расчетных нормальных напряжений σ , МПа в точках целика между выработками, центры поперечных сечений которых лежат на горизонтали, представлены на рис. 4.

Из него следует, что сжимающие напряжения в целике увеличиваются в направлении от левой выработки к правой. Это объясняется увеличением глубины заложения второй выработки из-за наклона земной поверхности. Расчетom установлено, что в точках целика растягивающие напряжения отсутствуют.

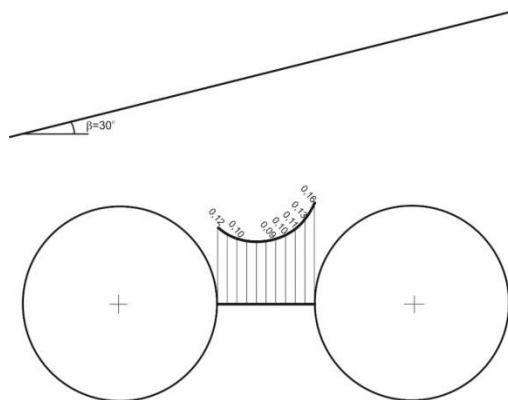


Рисунок 4 – Эпюры сжимающих нормальных напряжений в точках целика

Эпюры сжимающих нормальных напряжений σ , МПа в точках целика между выработками ($l = R$), центры поперечных сечений которых расположены вертикально, при разных углах наклона земной поверхности представлены на рис. 5.

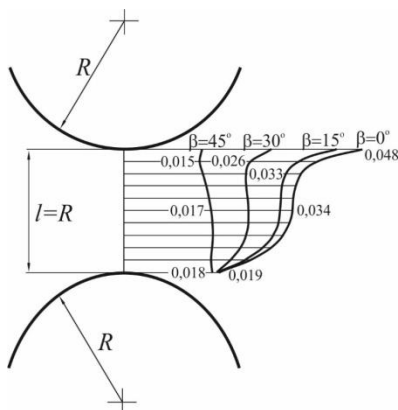


Рисунок 5 – Эпюры сжимающих нормальных напряжений в точках целика при различных углах наклона поверхности

Из представленных результатов можно сделать вывод о том, что напряжения в целике уменьшаются по абсолютной

величине с увеличением угла наклона земной поверхности вблизи выработок. Максимальные напряжения возникают при $\beta = 0^0$, а минимальные – при $\beta = 45^0$.

Таким образом, разработанный метод позволяет уточнить известные, а также установить новые закономерности формирования напряженного состояния породы вокруг выработок, пройденных в непосредственной близости от земной поверхности.

Полученные с его помощью результаты можно использовать для оценки прочности целика, а также для определения форм и размеров областей неупругих деформаций массива.

Литература и примечания:

[1] Андреюк Л.С. Разработка метода определения напряженного состояния массива пород вокруг параллельных выработок с учетом рельефа земной поверхности //Материалы конф./ 5-я междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов «Опыт прошлого – взгляд в будущее». – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015. – С. 116-121.

[2] Анциферов С.В. Метод расчета многослойных обделок параллельных тоннелей кругового поперечного сечения мелкого заложения: моногр. – Тула: ТулГУ, 2014. – 300 с.

[3] Мухелишвили Н.И. Некоторые основные задачи математической теории упругости. – М.: Наука, 1966. – 707 с.

[4] Саммаль А.С., Князева С.В. Расчет многослойной обделки тоннеля, сооружаемого вблизи склона на действие собственного веса пород// Известия ТулГУ. Серия «Геомеханика. Механика подземных сооружений». – 2004. – Вып. 2. – С. 3-11.

© С.В. Анциферов, 2017