

ISSN 2413-7081 (Print)
ISSN 2542-0801 (Online)

Научный журнал

№ 5 (18), 2017

Москва
2017



Научный журнал

№ 5 (18), 2017

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Выходит 12 раз в год

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой по
надзору в сфере связи,
информационных
технологий и массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77 - 63075
Издается с 2015 года

Подписано в печать:
16.05.2017.
Дата выхода в свет:
18.05.2017.

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 9,75
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 1202

ТИПОГРАФИЯ
ООО «ПресСто».
153025, г. Иваново,
ул. Дзержинского, 39,
строение 8

**Территория
распространения:
зарубежные страны,
Российская Федерация**

ИЗДАТЕЛЬ
ООО «Олимп»
153002, г. Иваново,
Жиделева, д. 19

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Свободная цена

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаялиев К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А.Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геонформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сонов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трезуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоскина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хитухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чилдазе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шаринов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж
Тел.: +7 (910) 690-15-09.

<http://scientificmagazine.ru> e-mail: admbestsite@yandex.ru

Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале
Учредитель: Вальцев Сергей Витальевич

© Научный журнал. Москва, 2017

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	7
<i>Лефтер В.Д., Микушев Г.С., Кайргалиева А.К. ИССЛЕДОВАНИЕ НЕСУЩИХ СИГНАЛОВ В СИСТЕМАХ МОНИТОРИНГА СВЯЗИ СОВРЕМЕННЫХ СЕТЕЙ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ</i>	<i>7</i>
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	11
<i>Мамонтов С.М. ТУЛЯРЕМИЯ НА ТЕРРИТОРИИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ - ФЕНОМЕН ЭВОЛЮЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ</i>	<i>11</i>
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	15
<i>Квитко А.В., Медрес Е.Е., Карпов Б.Н. К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ РЕГЕНЕРАЦИИ ПРИ РЕМОНТЕ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ</i>	<i>15</i>
<i>Ким Е.Ч., Кан Х.Н. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТРУБНОЙ АНКЕРНОЙ КРЕПИ</i>	<i>19</i>
<i>Ворфоломеев С.Г., Присяжнюк Н.Л. ОЦЕНКА ПОЖАРНЫХ РИСКОВ НА НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ С УЧЕТОМ ФУНКЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ</i>	<i>21</i>
<i>Боков С.С., Фирсова Т.Ф. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ЭКРАНЫ КАК СПОСОБ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЖАРА НА ОБЪЕКТАХ МАЛОЭТАЖНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ В ГОРОДСКОЙ ЧЕРТЕ</i>	<i>24</i>
<i>Рамозанов Р.Г. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ ПРИ СОЗДАНИИ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА РЕКТИФИКАЦИИ ЭТИЛОВОГО СПИРТА</i>	<i>26</i>
<i>Козлов Г.А. РОЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ РОССИИ</i>	<i>29</i>
<i>Овчинников А.В. АРХИТЕКТУРА УДАЛЕННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ УМНЫМ ДОМОМ ПОСРЕДСТВОМ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ</i>	<i>30</i>
<i>Осипова А.Г., Маткулова Л.Ф., Мусина А.Р. МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕАКТОРА СИНТЕЗА МЕТАНОЛА ИЗ СИНТЕЗ-ГАЗА</i>	<i>34</i>
<i>Махсотова Ц.В. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ КЛАССИФИКАЦИИ ПРИ НЕСБАЛАНСИРОВАННОСТИ КЛАССОВ</i>	<i>35</i>
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	37
<i>Карпов А.Ю. СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</i>	<i>37</i>
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	40
<i>Гулин К.С., Лихтциндер Б.Я., Белобоков А.Я. КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ КОРПОРАТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ</i>	<i>40</i>
<i>Агеева О.А., Егорова А.А. АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ АО «ПСЗ «ЯНТАРЬ» 2014 - 2016 ГГ</i>	<i>46</i>
<i>Adetunji A.M. INSTRUMENTS OF MATERIAL INCENTIVES OF EMPLOYEES, IMPROVING THE CONDITIONS OF WORK AND LIFE</i>	<i>49</i>

<i>Sharavdemberel E., Bolor B.</i> DOMESTIC TRANSPORTATION SITUATION TO EXPORT COKING COAL TO THE THIRD MARKET.....	52
<i>Пушкарева Н.А., Артюх А.Ю., Рудяк И.В.</i> УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПУБЛИЧНЫХ УСЛУГ КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ.....	55
<i>Воронова М.А.</i> ОСОБЕННОСТИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ РОССИЙСКИХ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ.....	57
<i>Карликова Е.С.</i> ОСОБЕННОСТИ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА ПРОДУКЦИЮ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....	59
<i>Соболев А.Ю.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИИ.....	61
<i>Самойлова Е.В.</i> БЮДЖЕТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ И ЕГО РОЛЬ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	65
<i>Колочков А.Б.</i> ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ УГРОЗЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	67
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ.....	69
<i>Братцев В.К.</i> ОБУЧЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ. ВОЗВРАЩЕНИЕ К АНТИЧНЫМ ИСТОКАМ.....	69
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	71
<i>Rashidov A.S.</i> INTERPRETATION AND ITS PECULIAR FEATURES IN COMMUNICATION.....	71
<i>Rashidov A.S.</i> THE HARDSHIPS OF TRANSLATING LEGAL DOCUMENTS.....	72
<i>Karimova Z.A.</i> THE SIGNIFICANCE OF PHRASEOLOGICAL CHANGE.....	73
<i>Ho'janova M.I., Muyassarov B.K.</i> THE WAYS OF IMPROVING THE WRITING SKILLS OF THE STUDENTS OF NON-PHILOLOGICAL FACULTY.....	75
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	77
<i>Кубатова С.Н.</i> ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАССМОТРЕНИЯ СУДАМИ ДЕЛ О ЗАЩИТЕ ПРАВ И ЗАКОННЫХ ИНТЕРЕСОВ ГРУППЫ ЛИЦ ПО КОРПОРАТИВНЫМ СПОРАМ.....	77
<i>Горелов И.И.</i> ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОЙ ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....	80
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	83
<i>Колдаев В.Д., Волков А.С., Павлов Р.И.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ АДАПТИВНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ КОММЕРЧЕСКОЙ ФИРМЫ.....	83
<i>Мезенцева А.И., Шишкина В.А., Бурлай Н.В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ.....	86
<i>Варга В.В., Абуразакова Д.А.</i> ДОГМАТИЧЕСКИЙ, ОБЪЯСНИТЕЛЬНО-ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ И АКТИВНЫЙ ПОДХОДЫ В ОБУЧЕНИИ.....	88

<i>Хубиев Т.Р., Домнина О.В.</i> УБЕЖДЕНИЕ КАК ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАВА.....	89
<i>Мороз Е.О.</i> РОЛЬ СЕМЬИ В ЖИЗНИ РЕБЕНКА	91
<i>Неустроева А.П.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ В КОЛЛЕКТИВЕ НА ПРИМЕРЕ ВУЗА.....	92
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	94
<i>Толмачев Д.А., Мусаев С.А.А., Шайдулов К.А., Попова Н.М.</i> МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ДЕПРЕССИВНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ В СВЯЗИ С ДЛИТЕЛЬНОЙ ПСИХИЧЕСКОЙ ТРАВМАТИЗАЦИЕЙ И НАРУШЕНИЕМ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ.....	94
<i>Максумова Д.К., Хакимова Р.А., Максумова Д.К., Ботирова Б.Т.</i> ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ ЖЕНЩИН И МУЖЧИН	97
<i>Максумова Д.К., Ахмадалиева У.К., Яминова Н.Х., Юнусова З.В.</i> ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ.....	99
<i>Валиева М.Ю., Максумова Д.К., Ахмадалиева У.К., Муйдинова Г.Х.</i> АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА НА РАЗВИТИЕ И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРЕДГИПЕРТЕНЗИИ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ.....	100
<i>Максумова Д.К., Хакимова Р.А., Максумова Д.К., Акбарова Ш.Э.</i> РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИНФЕКЦИОННЫХ ФАКТОРОВ РИСКА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА АНДИЖАНА.....	102
<i>Максумова Д.К., Валиева М.Ю., Ганиева И.У., Иминова Д.А.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ.....	103
<i>Стрельцова И.В., Скутова А.В.</i> МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЖАРНЫХ.....	105
ФАРМАЦЕПТИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	107
<i>Даниярова З.М., Насритдинова М.А.</i> МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АРТРИТА.....	107
АРХИТЕКТУРА	112
<i>Дубровина М.В.</i> ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ РЕНОВАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ. ОБОСНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ БЫВШИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОН	112
<i>Демидов А.Ю., Васькова О.А., Бусыгин А.С.</i> ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МАЛОЭТАЖНЫХ И ВЫСОТНЫХ ДОМОВ	114
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	116
<i>Васькова О.А., Демидов А.Ю., Бусыгин А.С.</i> УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ЗАСТРОЙКА В КРУПНЕЙШИХ ГОРОДАХ РОССИИ КАК ФОРМА	

РЕАЛИЗАЦИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ.....	116
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	119
<i>Киселев А.О., Юрченко Н.И.</i> ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ.....	119

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕСУЩИХ СИГНАЛОВ В СИСТЕМАХ МОНИТОРИНГА СВЯЗИ СОВРЕМЕННЫХ СЕТЕЙ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ

Лефтер В.Д.¹, Микишев Г.С.², Кайргалиева А.К.³

¹Лефтер Виктор Дмитриевич - кандидат технических наук, профессор, президент,
АО «РЦКС»;

²Микишев Галымжан Сапарович - начальник отдела,
отдел мониторинга связи ЦКС «Аққоль»;

³Кайргалиева Айдана Канатовна – магистрант,
физико–технический факультет, кафедра радиотехники, электроники и телекоммуникации, Евразийский
национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана Республика Казахстан

Аннотация: в статье анализируется измерение несущих каналов связи, при котором будут получены детализированные алгоритмы. С помощью этих результатов можно будет их использовать при составлении технического задания на перспективные системы контроля спутниковых сетей.

Ключевые слова: спутник, мониторинг, несущая, системы связи.

Спутниковые системы связи на современном этапе развития являются одним из необходимых сегментов систем связи и телекоммуникаций. Такой вид связи широко используют в коммерческих, военных и гражданских целях.

Существует целый ряд направлений, в основе которых лежит передача данных через ретрансляторы, находящиеся на различных орбитах: связь в космосе; система глобального геопозиционирования и навигации (GPS); персональная спутниковая связь; спутниковое телевизионное вещание; телефония и широкополосная передача данных.

Системы спутниковой связи и вещания – сложный комплекс оборудования, состоящего из ретрансляторов на орбите и определенного количества наземных станций. Аппаратура связи, представляющая собой ретрансляторы, выполняет те же функции, что и радиорелейные ретрансляторы. Они принимают сигналы с Земли и ретранслируют их на Землю после переноса частоты и усиления. Антенные системы, входящие в состав ретрансляторов, определяют зону покрытия спутника, в пределах которой обеспечивается уровень сигналов от спутника, необходимый для их приема с заданным качеством, а также гарантируется способность приема сигналов от земной станции, обладающей определенными параметрами.

Высокий эффект достигается благодаря широкой зоне охвата спутникового ретранслятора. Современные спутниковые системы мобильной связи имеют исключительно активные ретрансляторы, которые не только принимают сигнал с наземной станции, но и усиливают его и направляют непосредственно в зону приема.

Для улучшения качества приема сигнала и обеспечения постоянной коммуникации вне зависимости от текущего положения спутника разработаны системы подвижной спутниковой связи. Это комплекс оборудования, который кроме абонентских терминалов и сопряженных станций включает в себя спутники, которые находятся на геостационарной (подвижной) орбите. Фиксированная и подвижная спутниковая связь – идеальное решение, которое не имеет аналогов для обеспечения радиосвязи в регионах, где нет возможности задействовать наземную связь в силу следующих факторов: отсутствие инфраструктуры, сложный географический рельеф. Наличие параметров, по которым современная спутниковая связь уступает наземным каналам связи, обуславливает ее применение в определенных условиях, где другие виды связи, передачи данных и телевизионного вещания неприемлемы.

Одним из необходимых условий функционирования спутниковых сетей является контроль параметров сигналов, выполняемых посредством постоянного мониторинга. Аппаратно-программные комплексы, обеспечивающие данную задачу называются системами мониторинга связи [1, 4].

Мониторинг каналов связи необходим для обеспечения непрерывной и качественной работы сетей связи, передачи данных и телевидения, организуемых через транспонеры полезной нагрузки космического аппарата, а так же поддержания заданных режимов работы и технических характеристик транспонеров. Основные задачи системы мониторинга (СМ),

решаемые во всех рабочих диапазонах бортовых ретрансляционных комплексов (БРТК) космических аппаратов (КА) следующие:

- непрерывный автоматизированный контроль реального частотно-энергетического плана каждого транспондера;
- проведение измерений заявленных характеристик земных станций (ЗС) при допуске их к космическому сегменту;
- мониторинг и измерение частотно-энергетического плана по каждому транспондеру БРТК КА;
- мониторинг и измерение частотно-энергетических характеристик каждой несущей БРТК;
- информационный обмен через средства системы связи и передачи данных (ССПД) по всем видам информации с элементами СМС, внешними организациями и пользователями;
- контроль и выработка заключений о текущем состоянии системы и ее элементов, включая БРТК;
- выработка решений по блокированию нештатных ситуаций и их реализация.

СМ также предназначена для передачи команд управления системой связи и контроля организованных в ней каналов связи, обеспечения и проведения орбитальных измерений и мониторинга транспондеров КА на геостационарной орбите, а также обеспечения и проведения измерений параметров земных станций.

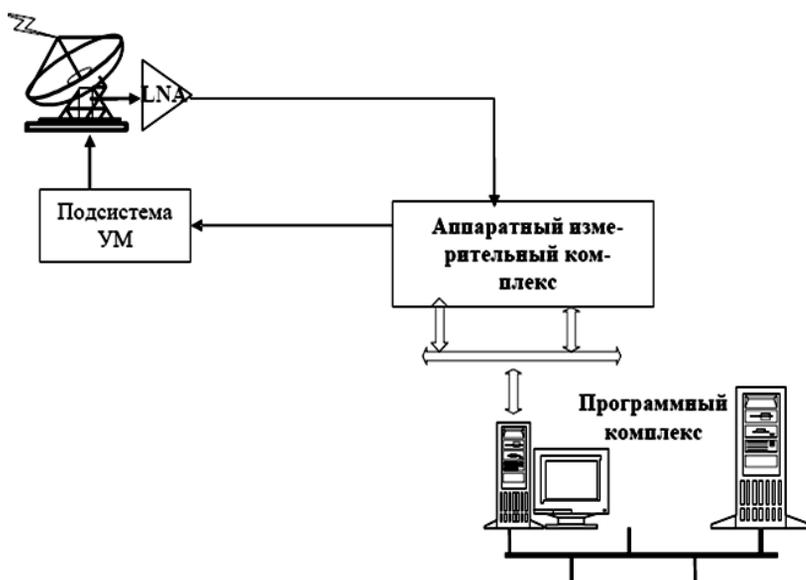


Рис. 1. Структура комплекса системного мониторинга

Основной подсистемой СМ является подсистема мониторинга транспондеров (СМ). Подсистема СМ состоит из программного комплекса и контрольно-измерительного комплекса ТСА. Программный комплекс предназначен для мониторинга частотных планов транспондеров спутников связи, энергетики линий спутниковой связи и ведения соответствующих баз данных. [3,6].

Telecom Carrier Analyzer (ТСА) обеспечивается быстро действующим точным пакетом для выполнения высокочастотных измерений на спутниковых несущих, для нескольких частотных диапазонов частот (RF or IF). ТСА выполняет измерение следующих параметров:

- мощность несущей;
- соотношение уровня несущей к шуму (C/N_0 , C/N , E_b/N_0 для цифровых несущих);
- полоса, занимаемая несущей;
- центральная частота несущей;
- спектрограмма по требованию;
- демодуляция несущей и ее характеристики чтобы проверить параметры аппаратуры обработки сигнала, такие как:
 - o тип модуляции;
 - o скорость передачи информации и символьную скорость;
 - o функцию исправления ошибок;

○ код Рида Соломона.

Система Communication System Monitoring может быть использована для мониторинга трафика одного или несколько спутников.

Система e-CSM дает операторам возможность постоянного отслеживания (permanent and synthetic overview) спутникового трафика. Также позволяет провайдерам несущих проверять свой трафик непосредственно с рабочих мест с помощью защищенного доступа через интернет (internet).

Преобразования сигналов и вычисление параметров выполняются на телекоммуникационном анализаторе несущих (Telecom Carrier Analyzer), получившим широкое применение из-за способности предоставлять достоверную информацию о форме сигнала (модуляции, BER, FEC и т.д.) и способности работать во много раз быстрее, чем обычный анализатор спектра [2, 4, 5].

В дополнение к наглядному режиму работы, имеются другие возможности, такие как автоматическое сканирование трафика с последующей загрузкой базы данных (loading of database), прогнозирование тревог (alarm forecast) и инструменты для создания отчетов (decision-support tools) делают данный продукт самым полнофункциональным из предлагаемых на рынке.

e-CSM состоит из следующих основных элементов:

Из двух приложений

- приложения пользовательской настройки: customization;
- приложения мониторинга трафика в режиме online: online traffic monitoring;

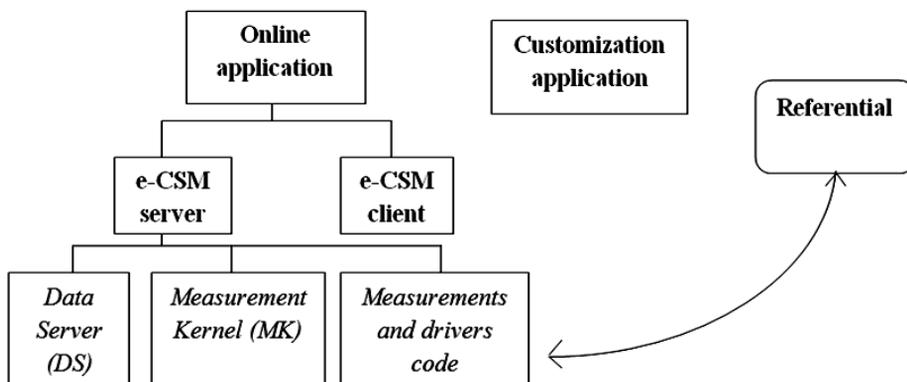


Рис. 2. Схема организации e-CSM

Исходные данные (referential), содержащих описание параметров (parameters) и коды измерений (measurement), а так же существующие драйверы (drivers) доступные для проектов. Пользовательская настройка главным образом заключается в выборе измерений и параметров, содержащихся в исходных данных, сохраняемых для данного проекта.

Подсистема e-CSM: Подсистема оптимизации загрузки транспондеров – комплекс инструментов для управления и оптимизации использования полезной нагрузки спутника.

Программное обеспечение оптимизации загрузки транспондеров – комплекс инструментов для управления пропускной способностью спутника. Это полностью законченное решение для управления и оптимизации использования полезной нагрузки спутника.

Основные функции оптимизации загрузки транспондеров:

- управление базой данных Заказчика/наземной станции;
- управление базой данных типов несущих (поставляемой с самой современной базой типов несущих);
- расчет бюджета радиолинии с учетом параметров для условий дождя/чистого неба и алгоритмов оптимизации.

Заключение. В ходе исследования магистерской диссертации были изучены материалы, связанные с работой: «Применение алгоритмов измерения несущих сигналов в системах мониторинга связи при анализе трафика современных сетей спутниковой связи и вещания». Актуальностью данной диссертантской работы является увеличение количества публикуемых работ и патентуемых решений, связанных с вопросами несущих сигналов современных сетей спутниковой связи и вещания, несомненно, указывает на увеличение темпов развития данного

научного направления. Однако существующие на сегодняшний день методы полностью не удовлетворяют требованиям практических задач. Очевидно, это является определённым стимулом для дальнейшего развития методов измерения несущих сигналов современных сетей спутниковой связи и вещания.

Предполагается, что в исследовании будет получены детализированные алгоритмы измерения несущих каналов связи значительно оптимизирующих данные рассматриваемые алгоритмы, применяемые для измерения несущих сигналов современных сетей спутниковой связи и вещания.

Результаты работы могут быть использованы при составлении технического задания на перспективные системы контроля спутниковых сетей.

Список литературы

1. *Аболищ А.И.* Системы спутниковой связи. Основы структурно - параметрической теории и эффективность. М.:ИТИС, 2004.
2. Руководство пользователя e-CSM СЕМП 468169.002 РП-ЛУ 23-98 с.
3. *Балк М.Б., Демин В.Г., Куницын А.Л.* Сборник задач по небесной механике и космонавтике. М.: Наука, 1972.
4. *Левин Б.Р.* Теоретические основы статистической радиотехники. Книга вторая. М. Советское радио, 1968. 504 с.
5. Наземный комплекс управления орбитальной группировкой КА гражданских спутниковых систем связи и вещания государственного назначения. Кн. 3, 4. ФГУП «РНИИ КП», 2002.
6. Справочник по радиолокации. Под ред. М. Скольника. Нью-Йорк, 1970 г. Перевод с англ. (в четырех томах). Под общ. ред. К.М. Трофимова. М.: Сов. радио, 1976-1979 гг.

ТУЛЯРЕМИЯ НА ТЕРРИТОРИИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ - ФЕНОМЕН ЭВОЛЮЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Мамонтов С.М.

*Мамонтов Сергей Михайлович – студент,
кафедра биологии с гистологией, лечебный факультет,
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск*

Аннотация: *в условиях усиления антропогенного воздействия на окружающую среду, урбанизированные биотопы отличаются своеобразием экологических условий, во многом обуславливающих состав синантропной фауны, адаптированной к городской среде. Занос возбудителей таких болезней на неиндемичную территорию может быть осуществлен мигрирующими птицами, а также в результате растущего объема туризма и деловых путешествий. Эпидемиологическая настороженность в отношении туляремии, в том числе, в условиях природных катастроф (подтопление), обусловлена и тем, что данную патологию следует дифференцировать по стандарту с легочной формой чумы, исключая последнюю.*

Ключевые слова: *туляремия, клинические формы, вакцинация, эпидемия, клещи, переносчик, возбудитель.*

Туляремия – природно-очаговое заболевание. Источниками данной инфекции являются грызуны (хомяки, полевые мыши) и зайцы. На территории природных очагов могут заражаться свиньи, крупный рогатый скот и овцы. Инфекция распространяется в основном трансмиссивным путем, то есть через укусы кровососущих членистоногих: комаров, иксодовых клещей и в меньшей степени гамазовый клещей, слепней и блох. Человек заражается алиментарным, аэрозольным и трансмиссивным путем.

Иксодовые клещи (Ixodidae) — семейство клещей из отряда Ixodida надотряда паразитиформных (Parasitiformes).

Для данных клещей характерно слияние головогруды и брюшка в одно целое. Тело всех активных фаз клещей подразделяется на туловище (идиосому) и комплекс ротовых частей, называемых гнатосомой, головкой и хоботком. Идиосома несет ходильные конечности – у личинок 3 пары, у нимфы и половозрелых клещей 4 пары. Покровы идиосомы, кроме спинного щитка, собраны в систему эпикутикулярных параллельных микроскладок, которые расправляются по мере насыщения во время питания. У взрослых клещей резко выражен половой диморфизм, проявляющийся у самцов в сохранении большой склеротизации идиосомы, в строении гнатосомы и генитальных отверстий. Самец отличается от самки также и размерами, самец значительно меньше самки. Длина самца составляет 2,5 мм, длина самки в голодном состоянии 3-4 мм, во время сосания крови увеличивается до 10 мм.

Нимфа и личинка – неполовозрелые фазы развития клеща. Идиосома и гнатосома непитающейся нимфы сходны по морфологии с таковой самки, отличие – в меньших размерах этих структур у нимфы. Личинка отличается от последующих фаз меньшими размерами и отсутствием одной пары конечностей.

Ротовой аппарат режуще-сосущего типа. Хорошо виден с дорсальной стороны. Иксодовые клещи способны прикрепляться к телу хозяина. Для этого они имеют специальное анатомическое образование, называемое гипостомом. Он не только способствует прикреплению к субстрату, но и обеспечивает питание [1, с. 457]. Сам гипостом покрыт хитиновыми зубчиками, которые удерживают клеща. Прикрепившись к хозяину, клещи сосут кровь, причем они могут это делать в течение нескольких дней [2, с. 131].

Иксодовые клещи имеют достаточно сложный жизненный цикл развития, проходя стадии яйца, личинки, нимфы, имаго [1, с. 457]. Личинки, нимфы и имаго питаются однократно. Питание занимает 3–5 у личинок и нимф и 6–12 и более суток у самок. Общая продолжительность жизненного цикла зависит от типов местообитания, особенностей ареала и связей этих паразитов с хозяевами, территориальной приуроченности. С питанием клещей кровью на личиночной, нимфальной и имагинальной фазах развития связаны закономерное чередование периодов «свободного» и паразитического существования, смена хозяев и значительное усложнение циклов. Для всех представителей семейства Ixodidae с треххозяинным типом развития характерно, что каждая активная фаза нападает

на новую особь и обязательно покидает ее после кровососания. Клеши находятся на теле хозяина только во время питания. При окончании питания личинки, нимфы и самки открепляются с тела прокормителя, и все их дальнейшее развитие протекает в растительной подстилке, либо в норах или гнездах хозяев. Паразитическое существование иксодид по продолжительности ограничено длительностью суммарного кровососания всех 3 фаз развития, которое занимает не более 12–18 суток. Однократное питание обеспечивает линьку клеща на следующую фазу или яйцекладку самке.

Туляремия и ее природная очаговость на Дальнем Востоке изучены сравнительно недавно. Впервые эта инфекция описана в Хабаровском крае (1963), а затем почти одновременно на основе клинических и серологических данных зарегистрирован первый случай в Приморье (1965). Несколько позднее были выделены туляремиальные вирулентные культуры. Штаммы возбудителя туляремии получены от иксодовых и гамазовых клещей, собранных в гнезде крысвидного хомячка, и от восточных полевков. Все очаги туляремии расположены в Приамурье, в долинах рек Большая Уссурка, Бикин, Супутинка и Раздольная. На территории Хабаровского края обнаружена спонтанная зараженность красно-серой полевки, лесной и полевой мышей, а также бурундука.

В последнее время проведена обширная работа по выявлению туляремии в Амурской области, при которой исследовано 10 524 грызуна, иксодовых клещей — 33 150, гамазовых — 959, блох — 5310, причем во всех случаях получен отрицательный результат (Храмова и др., 1975). Тем не менее проблеме туляремии в Амурской области нельзя считать решенной. В смежной зоне Хабаровского края зарегистрированы случаи туляремии. В связи с этим необходим дальнейший поиск туляремии в Амурской области, в том числе наиболее эффективный метод исследований на туляремиальный антиген-погадок хищных птиц и других животных.

В летне-осенний период 2014 г., по сравнению с первым полугодием наблюдался рост численности мелких млекопитающих на энзоотических территориях, но он не достиг уровня 2013 г. Средняя численность мелких млекопитающих в лесокустарниковых биотопах составила 4,3% попадания, в лугополевых биотопах - 10,3%, в околородных - 5,2% соответственно. На основе анализа половозрастного состава мелких млекопитающих можно предположить, что численность этих зверьков при благоприятных условиях существования в зимний период сохранится на прежнем уровне, а в конце первого полугодия 2015 г., возможно, ее незначительное увеличение во всех ландшафтных зонах.

Мониторинг эпизоотической ситуации на территории области осуществляется на постоянной основе. В городе Благовещенске и Благовещенском районе антитела к возбудителю туляремии выявлены у 7 (10,6%) из 66 грызунов, в городе Белогорске и Белогорском районе антитела выявлены у 7 (5,5%) из 128 грызунов. При исследовании на антитела к возбудителю туляремии Мазановского, Свободненского, Архаринского, Серышевского районов области получен отрицательный результат. При исследовании двух пулов слепней (40 экз.) из Благовещенского района и 31 пула (930 экз.) комаров (*Culex* и *Aedes*) из Благовещенского, Михайловского и Архаринского районов получен был один положительный результат в полимеразной цепной реакции (комары *Culex* из Благовещенского района). Исследовано 267 сывороток от людей – 25 (9,4%) положительные (титры 1:20 – 1:160).

Очаги туляремии охватывают северное, среднее и южное Приморье, огибая с запада и юга хребты Сихотэ-Алиня. В лесных очагах туляремии прослеживается довольно отчетливая связь таежных млекопитающих с представителями грызунов степной фауны и клещами, что подтверждают выводы А. Г. Ольсуфьева (1964) об определяющей роли зайцев и клещей в формировании туляремиальных очагов.

В результате медико-географической дифференциации зоны строительства Байкало-Амурской магистрали (Прохоров, 1976) на Дальнем Востоке выделяются следующие регионы: Тугурино-Джагинский, Верхнезейский, Большеверский, Селемджинский, Турино-Буреинский, Урало-Чегодомынский, Верхне-Амгунский, Эворон-Чукчагирский, Среднеамурский, Нижнеамурский и Сихотэ-Алинский. В большинстве этих районов указывается повышенный риск заражения клещевым энцефалитом, клещевым риккетсиозом, метагонимозом, клонорхозом, парагонимозом, дифелоботриозом и сельскохозяйственными зооантропозами. Изучение этих болезней, а также методов профилактики и лечения — неотложная задача медико-биологических исследований в зоне Байкало-Амурской магистрали.

Согласно данным ретроспективного анализа отмечено, что заболеваемость туляремией среди населения Амурской области, Хабаровского края и Еврейской автономной области носила спорадический характер, а эпизоотии среди мелких млекопитающих были

преимущественно узлокальными и не имели высокой активности. Об этом свидетельствуют и результаты эпизоотологических обследований природных очагов туляремии в Амурской области в предыдущие годы, проводившихся органами, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор. В Хабаровском крае и ЕАО за предыдущие годы (с 1956 г.) зафиксировано 16 случаев заболевания туляремией. Последние заболевшие выявлены в июле 2013 года в Смидовичском районе ЕАО. Было зарегистрировано два случая заболевания туляремией у граждан Узбекистана, которые осуществляли свою трудовую деятельность на территории Приамурья.

Территория Амурской области эндемична по туляремии. Вместе с тем, характерная черта природных очагов этой инфекции - их низкая эпидемическая активность, проявляющаяся редкими случаями заболевания людей. Последний случай болезни среди населения Амурской области был отмечен в 2007 г.

Материалом для статьи послужили данные анализа эпизоотолого-эпидемиологической ситуации в зонах подтопления, полученные в ходе эпизоотологического обследования территорий и сбора материала для лабораторного исследования силами Специализированной противозидемической бригады (СПЭБ) и филиалов центров гигиены и эпидемиологии в ряде районов Амурской области Города Благовещенск и Белогорск, Архаринский, Октябрьский, Михайловский, Мазановский, Серышевский, Свободнинский, Благовещенский и Белогорский районы); в Хабаровске и Хабаровском районе Хабаровского края; Биробиджанском, Ленинском, Облученском и Смидовичском районах Еврейской автономной области. На туляремию проводили исследования внутренних органов мелких млекопитающих (селезенка) и смывы из грудной полости, также изучались кровососущие двукрылые (слепни, комары), вода, ил из естественных водоемов. Материал исследовался бактериологическими (биопроба, посев на питательные среды), серологическими (МФА, реакция непрямой геммагглютинации – РНГА, реакция агглютинации с цветным туляремийным диагностикумом) и молекулярно-генетическим (ПЦР) методами в лабораториях по месту дислокации СПЭБ и в лаборатории туляремии Иркутского НИПЧИ.

Для диагностики туляремии бактериологический и биологический методы, серологические реакции и аллергические пробы. Бактериологический метод имеет свои особенности: выделить возбудителя от больного человека непосредственно не удается, поэтому исследуемым материалом, мокрота, кусочки органов из трупов грызунов, гной из конъюнктивы, пленка из зева сперва заражают подкожно морских свинок или белых мышей, а далее делают посев крови или материала из органов для получения чистой культуры. Культуру идентифицируют по морфологическим и культуральным (не растет на обычных средах) свойствам, по реакции агглютинации со специфической сывороткой и окончательно — биологической пробой на белых мышках.

Для выделения *F. Tularensis* можно воспользоваться заражением куриных эмбрионов в желточный мешок. Возбудитель легко в нем обнаруживается с помощью РИФ. Однако бактериологические исследования им биологические пробы по туляремии, возможно, проводить только в специальных лабораториях. [4, с. 454] В обычных клинических условиях для диагностики туляремии применяют только серологические реакции (ПЦР, ИМФ, РПГА, РТПГА, реакция агглютинации) и аллергическую пробу с тулярином. Последняя является наиболее ранним методом специфической диагностики [3, с. 115].

Основным методом предупреждения заболевания туляремией населения, является вакцинация, осуществляемая с помощью живой сухой накожной вакцины [4, с. 454].

По результатам проведенных исследований выяснилось, что эпидемиологическая обстановка по природно-очаговым инфекциям, в том числе и по туляремии остается стабильной. Проведенными нами исследованиями установлено, что численность основных носителей туляремийного микроба не превышает обычные показатели.

С учетом низкой эпизоотической активности природных очагов туляремии Амурской области, на сегодняшний день появление вспышечной заболеваемости туляремией маловероятно, но это не исключает возможность возникновения спорадических случаев заболеваемости среди местного населения. Также не исключаются эпидемиологические проявления туляремии, которые связаны с контактом местного населения с грызунами на ограниченных территориях Смидовичского, Ленинского, Облученского и Биробиджанского районов Еврейской автономной области и в Хабаровске и Хабаровском районе Хабаровского края.

Список литературы

1. *Бекиш О.Я.* Медицинская биология: учеб. пособие для вузов. М: Ураджай, 2000. 520 с.

2. *Генис Д.Е.* Медицинская паразитология: учебник 4-е изд., перераб. и доп. М: Медицина, 1991. 240 с.
3. *Зверев В.В., Бойченко М.Н.* Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учеб. пособие. М: ГЭОТАР-Медиа, 2011. 480 с.
4. *Коротяев А.И.* Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: учебник для вузов — 4-е изд. СПб: СпецЛит, 2008. 767 с.
5. *Нафеев А.А., Никишина Н.М., Коробейникова А.С., Бригиневич З.В., Сibaева Э.И.* Заражение туляремией в неактивных природных очагах // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии, 2003. № 1. С. 103—104.
6. *Поздеев О.К., Покровский В.И.* Медицинская микробиология: учеб. пособие. 4-е изд., испр. М: ГЭОТАР-Медиа, 2005. 768 с.

К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ РЕГЕНЕРАЦИИ ПРИ РЕМОНТЕ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ

Квитко А.В.¹, Медрес Е.Е.², Карпов Б.Н.³

¹Квитко Александр Владимирович – кандидат технических наук, доцент,
кафедра автомобильных дорог;

²Медрес Екатерина Евгеньевна - кандидат экономических наук, доцент,
кафедра транспортных систем;

³Карпов Борис Николаевич - доктор технических наук, профессор,
кафедра автомобильных дорог,

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: на современном этапе развития транспортной инфраструктуры страны важное значение имеют ремонт и реконструкция существующей сети автомобильных дорог, с учетом фактических нагрузок от транспортных средств, в целях повышения эффективности проводимых ремонтных работ. Известные способы ямочного ремонта или полного кирования всего покрытия и использование старого асфальтобетона как материала покрытия с появлением новых технологий фрезерования (холодного и горячего) и оснащение дорожных организаций современной техникой для производства работ по ремонту и реконструкции проезжей части делают вышеуказанные способы малоэффективными. Горячая регенерация как способ ремонта автомобильных дорог позволяет перейти на современный уровень, обеспечивающий использование материалов старых покрытий в новой конструкции, повысить транспортно-эксплуатационные и экономические показатели ремонтируемых дорог. Важное место в восстановлении покрытия и повышении его ровности и прочностных характеристик занимают методы горячей регенерации на месте с использованием различных способов разогрева, разрыхления и улучшения свойств старого асфальтобетона с последующей укладкой и уплотнением обновленного покрытия на основе термопрофилирования. Следует отметить, что методы горячей регенерации имеют различную применимость в зависимости от видов дефектов покрытия, но в сравнении с традиционными методами ремонта обладают рядом преимуществ.

Ключевые слова: асфальтобетонное покрытие, методы горячей регенерации, дефекты, ремонт, эффективность, технико-экономические показатели.

УДК 625.8

Анализ зарубежного и отечественного опыта применения технологий ремонта с применением горячей регенерации покрытия при обеспечении жизненного цикла дороги позволил выявить их основные преимущества:

1. Повторное использование существующих дорожно-строительных материалов, с минимальным применением новых.

2. Многосторонние возможности улучшения смеси, ликвидация трещин и обеспечение качества покрытия, не уступающее по показателям дорожной одежде, выполненной по традиционной технологии.

3. Удешевление стоимости ремонтов почти в два раза, по сравнению с традиционной технологией.

4. Продление жизненного цикла дороги, за счет увеличения сроков между капитальными ремонтами автомобильной дороги, т.е. обеспечение жизненного цикла дороги с минимальными затратами.

5. Экологичность, повышение безопасности дорожного движения при выполнении работ и значительное снижение сроков производства работ.

Метод горячей регенерации появился за рубежом как альтернатива традиционному способу ремонта покрытия – классическому методу, заключающемуся в переустройстве слоев покрытия. Благодаря повторному использованию асфальтобетона старого покрытия достигается экономия асфальтобетонной смеси. Несмотря на повышенный расход энергоносителя, связанный с необходимостью разогрева верхнего слоя покрытия, в конечном итоге достигается общий экономический эффект.

Главным недостатком метода горячей регенерации является ограничение его применения глубиной разогрева покрытия 3-5 см. На эту глубину регенерируемый слой омоноличивается. Если прочность дорожной одежды недостаточна, что обычно выражается в многочисленных, произвольно расположенных на покрытии трещинах или сетке трещин, то методы горячей регенерации, как правило, не применяются, так как на регенерированном покрытии быстро появляются отражённые трещины.

Рассматриваемый метод эффективен для применения на достаточно ровных в продольном направлении покрытиях с нормальными поперечными уклонами. Отечественные дороги по сравнению с зарубежными дорогами ряда стран имеют худшую ровность и часто искажённый поперечный профиль, что вызывает затруднения при проведении работ этим методом. Применимость методов горячей регенерации в зависимости от видов деформаций существующего покрытия представлена в таблице 1.

Таблица 1. Применимость методов горячей регенерации в зависимости от видов деформаций существующего покрытия

№ п/п	Вид деформации существующего покрытия	Применимость метода по бальной шкале (от 0 до 3)			
		Термо-профилирование	Термо-укладка	Термо-смещение	Термо-смещение +
1	Колейность	2	3	2	3
2	Сетки трещин	0	1	1	2
3	Продольные и поперечные трещины	2	3	2	3
4	Выпотевание битума	0	2	3	2
5	Выкрашивание а/б	0	2	1	3
6	Неровность покрытия	2	2	2	2
7	Скользкость (низкий коэффициент сцепления)	0	2	2	2
8	Водонасыщение земляного полотна	0	2	2	2
9	Ухабы, выбоины	1	3	2	3
10	Низкий модуль упругости на поверхности	1	2	2	3

Примечание: в таблице обозначено 0 баллов - метод неприменим (не устраняет существующие деформации); 3 балла - метод наиболее эффективен.

При восстановлении верхнего слоя покрытия методом горячей регенерации необходимо предусматривать: определение обобщенного показателя неровности покрытия и соответствия поперечных уклонов требуемому значению; критерии выбора способа горячей регенерации, в зависимости от вида дефектов покрытия; назначение мероприятий по выравниванию покрытия и исправлению поперечных уклонов (при необходимости); оценку состояния покрытия и выявление необходимости корректировки состава старой а/б смеси; определение средней глубины рыхления и количества добавляемой новой а/б смеси; выбор вяжущего материала и определение его количества для добавления в старую а/б смесь; определение состава и количества новой а/б смеси, добавляемой в процессе термосмещения (ремикс и ремикс плюс), в следующей последовательности показанной на рисунке 1; составление технологической схемы производства работ.

Экономическая эффективность применения методов горячей регенерации напрямую связано с вторичным использованием материала покрытия. По данным Юха Ряту Компании ФИННМАП Инфра (Финляндия) за счет того, что при восстановлении покрытия методом горячей регенерации добавляется только 25% нового асфальтобетона, стоимость такого восстановления составляет приблизительно половину стоимости ремонта методом холодного фрезерования и укладки нового слоя износа [6].

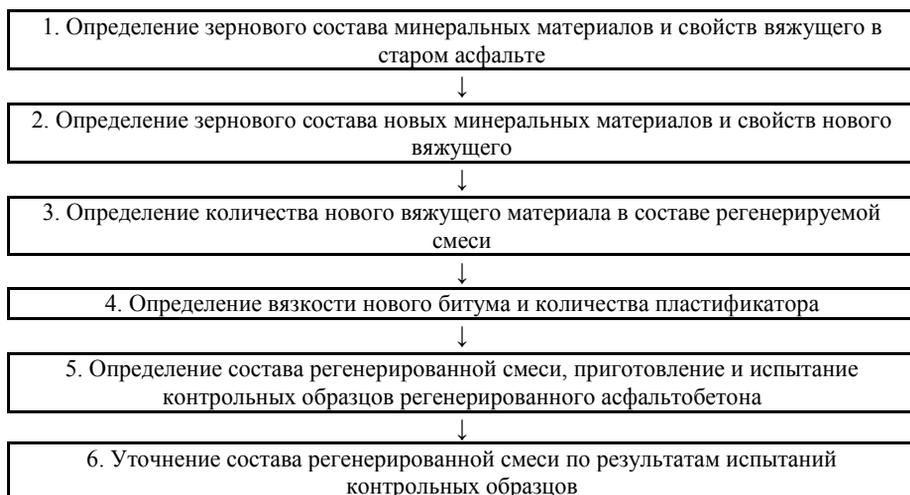


Рис. 1. Последовательность подбора состава асфальтобетона

Однако, следует отметить, что метод горячей регенерации эффективен только при количестве добавляемых материалов (каменные материалы и вяжущее) до 50 кг/м^2 . Количество добавляемого материала для различных методов горячей регенерации представлено в таблице 2.

Таблица 2. Количество добавляемого материала для различных методов горячей регенерации

Технология ремонта	Глубина фрезерования/ объем смеси	Расход новой добавляемой смеси	Использование материала старого покрытия, RC-%
Горячая регенерация на месте REM, URAREM	3,5 - 4,0 см 80 - 100 кг/м ²	20 кг/м ²	75%
Горячая регенерация на месте мягкого а/б REMO, URAREMO	2,5 - 3,5 см 100 кг/м ²	40 кг/м ²	60%
Укладка нового слоя износа на регенерированное основание Rem+	2,0-2,5 см 100 кг/м ²	60 кг/м ²	40%
Укладка слоя износа на нагретое, отфрезерованное основание МРКJ	2,0-2,5 см 100 кг/м ²	80 кг/м ²	20%
Укладка нового слоя износа традиционным способом LTA или Укладка выравнивающего слоя перед укладкой нового слоя износа МР		4,0 см 100 кг/м ²	0% - 50%

Количество добавляемого материала по данным компании Лемминкяйнен (Эстония) представлено в таблице 3.

Таблица 3. Количество добавляемого материала для различных методов горячей регенерации

Технология ремонта	Глубина фрезерования/ объем смеси	Расход новой добавляемой смеси	Использование материала старого покрытия, RC-%
Ремикс	2,5 - 3,5 см 2 100 кг/м	2 30 кг/м	100%
Ремикс колеи	4,0 см 2 100 кг/м	2 25 кг/м	20%
УраРемо	2,0-2,5 см 2 100 кг/м	2 30-40 кг/м	40%

На кафедре Автомобильных дорог, мостов и тоннелей Автомобильно-дорожного факультета Санкт-петербургского архитектурно-строительного университета (СПбГАСУ) было выполнено технико-экономическое сравнение методов горячей регенерации с альтернативными методами ремонта. Для выполнения технико-экономического сравнения методов ремонта и восстановления покрытия нежесткой дорожной одежды приняты следующие исходные данные:

- участок ремонта – 1000 м²
- толщина ремонтируемого слоя – 8 см (2 слоя асфальтобетона по 4 см).
- ремонтный слой – щебеночно-мастичный асфальтобетон типа ЦМА-15
- дальность перемещения материалов с АБЗ – 10 км.

Классический метод предусматривает переустройство двух слоев щебне-мастичного асфальтобетона: метод холодной регенерации – устройство нижнего регенерируемого слоя покрытия и верхнего слоя из новой смеси, метод ремикс плюс предусматривает переустройство нижнего слоя из регенерируемого асфальтобетона и устройство верхнего слоя из новой смеси.

Технико-экономическое сравнение методов ремонта представлено в таблице 4.

Таблица 4. Технико-экономическое сравнение методов ремонта

Наименование критерия	Ед. изм.	Метод ремонта		
		Переустройство 2 слоев а/б классическим способом	Метод холодной регенерации	Метод горячей регенерации (ремикс плюс)
Стоимость строительства в ценах января 2000г.: В т.ч. Зарплата рабочих Машины и механизмы Материалы	тыс. руб.			
	тыс. руб.	96,5285	71,154	68,808
	руб.	0,45738	0,457	0,26
	тыс. руб.	14,394	14,394	9,647
	руб.	79,495	54,121	51,780
Стоимость строительства в ценах декабря 2016г.: в т.ч. НДС 18%	тыс. руб.	813,272	599,487	579,173
	тыс. руб.	124,058	91,447	80,721
	руб.			
Затраты труда рабочих строителей	чел-ч	50,66	50,66	29,38
Затраты времени машин	маш-ч	42,56	42,56	15,29
Затраты времени асфальтоукладочной машины	маш-ч	2,84	2,84	2,6

Как показывает сравнение методов ремонта покрытия на толщину 8 см из щебне-мастичного асфальтобетона по стоимостному и временному критерию, наиболее экономически

выгодным является метод горячей регенерации, так как имеет наименьшую стоимость за счет вторичного использования материала при наименьших затратах труда и ресурсов.

Следует заметить, что широкое применение методов и способов горячей регенерации сдерживает отсутствие соответствующего отечественного нормативного документа, в полной мере нормирующего требования, условия и область применения каждого метода. Создание методических рекомендаций по горячей регенерации асфальтобетонных покрытий для расширения применения технологий горячей регенерации при реконструкции и ремонте дорог в РФ, а также повышение качества работ и снижение стоимости их производства, за счет создания условий для обеспечения жизненного цикла дороги с минимальными затратами является необходимым для более широкого применения технологий горячей регенерации.

Список литературы

1. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция) Официальное издание Рекомендации разработаны авторским коллективом в составе Руководители – В.В.Коссов, В.Н. Лившиц, А.Г. Шахназаров Москва. Экономика, 2000. 421 с.
2. Методика оценки эффективности использования средств федерального бюджета, направленных на капитальные вложения. Министерство экономического развития РФ (приказ от 24 февраля 2009 года № 58) с изменениями от 2 апреля 2014 года
3. Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте» (утверждены распоряжением Министерства транспорта РФ №АМ-23-р от 14.03.2008 г.)
4. Рекомендации по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов (протокол от 26 июня 1995 года) Министерство транспорта РФ, Федеральный дорожный департамент, 1995 г.
5. ФЕР 2001-27 Федеральные единичные расценки на строительные работы. Часть 27. Автомобильные дороги (редакция 2014 г.). Автомобильные дороги.
6. Asfalttinormit 2016. PANK гу. (Нормы на асфальтобетон 2016, Совещательная комиссия Финляндии по покрытиям (PANK гу) издание и перевод ООО «Петербург-Дорсевис»).

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТРУБНОЙ АНКЕРНОЙ КРЕПИ

Ким Е.Ч.¹, Кан Х.Н.²

¹*Ким Ен Чу – кандидат наук горного дела, преподаватель, кафедра разработки месторождений полезных ископаемых*

²*Кан Хё Нам - кандидат наук обогащений полезных ископаемых, преподаватель, кафедра обогащений полезных ископаемых,*

*Чонджинский горно-металлургический институт, г. Чхонджин,
Корейская Народно-Демократическая Республика*

Аннотация: предлагаемая трубная анкерная крепь применяется для крепления горных выработок и для предотвращения пучения почвы выработки.

Эта крепь способствует повышению устойчивости в трещиноватых породах.

Структура трубной анкерной крепи очень проста, поэтому ее изготовление легко.

Мы изготовили трубную анкерную крепь, применяли в горных выработках и проверяли метод ее применения в шахтах.

Ключевые слова: труба, анкер, крепление, выработка.

В настоящее время применяют разные анкерные крепи.

Существуют разнообразные анкерные крепи.

Анкерное крепление горных выработок получило широкое распространение не только при креплении выработок, пройденных в породах крепких и средней крепости, но и с трещиноватых и слабых.

У нас в шахте часто используют анкерные крепи для крепления горных выработок.

Особенно трубную анкерную крепь выгодно применять в пластовых и трещиноватых породах [1].

Трубная анкерная крепь получила широкое распространение, так как эту крепь очень легко можно изготовить.

Структура трубной анкерной крепи показана на рисунке 1.

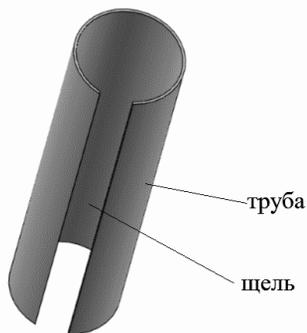


Рис 1. Структура трубной анкерной крепи

Трубную анкерную крепь изготавливают следующим образом: выбирают трубу с диаметром 42 мм, так как в шахтах бурят шпуров с размером 42 мм.

Потом делают ширину щели трубы величиной 6~10 мм.

Длина трубы для трубной анкерной крепи зависит от крепости и состояния пород (обычно длина бывает 1~2.5 м).

Изготовленные таким образом трубные анкеры устанавливают в шпуров перпендикулярно или наклонно. При закреплении анкерами щель на трубе работает как пластинная пружина, и трубная крепь крепко держится в породах по времени.

На практике показывают, что трубная анкерная крепь работает сразу после крепления выработок.

Схема установки трубных анкеров показана на рис. 2.

Обычно расстояние между анкерами бывает 1 м и концы анкеров соединяют арматурами.

Также трубную анкерную крепь можно применять для борьбы с пучением пород подошвы выработок [2].

Когда происходит пучение горных выработок, мы применяли трубные анкеры против пучения и получили хороший эффект и показатель.

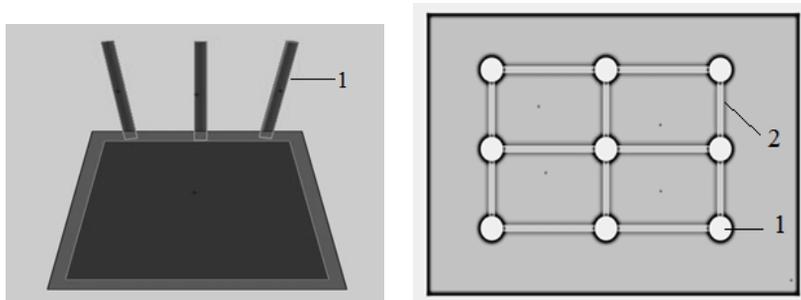


Рис. 2. Схема установки трубных анкеров.
1-труба, 2-арматура

Поэтому трубная анкерная крепь у нас часто используется как средство защиты от пучения горных выработок.

Для применения трубной анкерной крепи для предотвращения пучения горных выработок требуется специальное бурильное средство.

Это средство заключается тем, что шаг стержня бура нужно точно рассчитать.

Шаг стержень бура зависит от видов окружающих пород в горных выработках.

Мы специально изготовили стержень бура и испытывали в разных выработках.

В дальнейшем трубная анкерная крепь может перспективой для борьбы с пучением горных выработок.

Итак, трубные легко изготовить и удобно применять и в шахтах.

Список литературы

1. Емельянов Б.И., Харин А.З и др. Комплект анкерной крепи подготовительных выработок. Патент на полезную модель. № 109215, 2011.
2. Емельянов Б.И., Волжский В.М. Железобетонная штанговая крепь для борьбы с пучением пород подошвы выработок. Шахтное строительство. № 6, 1960.

ОЦЕНКА ПОЖАРНЫХ РИСКОВ НА НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ С УЧЕТОМ ФУНКЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ

Ворфоломеев С.Г.¹, Присяжнюк Н.Л.²

¹Ворфоломеев Сергей Григорьевич – слушатель,
факультет техносферной безопасности;

²Присяжнюк Николай Леонидович – научный руководитель, кандидат технических наук, доцент,
профессор,

кафедра управления и экономики государственной противопожарной службы,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Академия государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий,
г. Москва

Аннотация: в данной статье затрагиваются вопросы этапов оценки возможности возникновения пожара на предприятиях нефтеперерабатывающей отрасли как с позиции экологического ущерба, так и с позиции экономических потерь.

Ключевые слова: пожарный риск; пожар; нефтеперерабатывающее предприятие; экономические потери; оценка пожарного риска.

УДК 614.849

Введение

В настоящее время при большом многообразии существующих техногенных рисков, стоит обратить пристальное внимание на один из наиболее распространенных и опасных их видов, как с экологической, так и с экономической стороны на предприятиях нефтепереработки.

Актуальность

Объекты нефтепереработки, их технологические установки относят к сложным технологическим системам, содержащим множество структурных элементов, имеющих возможность вызвать развитие аварийной ситуации на предприятии, чем причинить значительный экологический и экономический вред. Зная это, комплексная оценка и анализ пожарного риска на предприятиях нефтепереработки является крайне сложной задачей, решение которой требует специфических знаний в области нефтехимии, технологии нефтяной промышленности, а также навыков использования инструментов математического анализа.

Цель

Целью проведения исследования является разработка алгоритма проведения оценки пожарного риска на предприятиях нефтепереработки.

Задачи

Исходя из поставленной цели, были выдвинуты следующие научные задачи:

- определение необходимости проведения оценки пожарного риска на нефтеперерабатывающих предприятиях;
- изучение основных требований к оценке риска опасных производственных объектов;
- детальная разработка алгоритма анализа и оценки пожарного риска с позиции экономических потерь.

Материалы

В данной работе, в качестве материала, использованы Федеральные законы, своды правил строительства, научные статьи и монографии российских ученых.

Методы

При написании статьи использовались основные общенаучные методы: сравнение, описание, обобщение и другие.

Научная новизна

Научная новизна данной статьи заключается в том, что при поиске алгоритма оценки пожарного риска использован подход, не только рассматривающий опасность для жизни и здоровья людей, но и учитывающий возможные экономические потери.

Основная часть

В настоящее время при большом многообразии существующих техногенных рисков, стоит обратить пристальное внимание на один из наиболее распространенных и опасных их видов – пожарный риск, как с экологической, так и с экономической стороны на предприятиях нефтепереработки.

Объекты нефтепереработки, их технологические установки относят к сложным технологическим системам, содержащим множество структурных элементов, имеющих возможность вызвать развитие аварийной ситуации на предприятии, чем причинить значительный экологический и экономический вред. Зная это, комплексная оценка и анализ пожарного риска на предприятиях нефтепереработки является крайне сложной задачей, решение которой требует специфических знаний в области нефтехимии, технологии нефтяной промышленности, а также навыков использования инструментов математического анализа.

В соответствии с законодательством Российской Федерации, пожарным риском производственных объектов считается мера возможности возникновения пожарной опасности и наступления негативных последствий для людей и материальных компонентов таких объектов. Существует понятие допустимого пожарного риска, при котором рассчитывается, исходя из конкретных социально-экономических условий, уровень допустимой обоснованной угрозы возникновения пожара. Оценка пожарного риска на нефтеперерабатывающем предприятии, в свою очередь, направлена на определение соответствия нормированным требованиям к такому производственному объекту и, по факту, подразумевает под собой пожарно-техническое обследование предприятия нефтепереработки.

В соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ от 22.07.2008, оценку риска вероятного возникновения пожарной угрозы необходимо проводить при несоответствии требований устанавливающих нормы пожарной безопасности документов к данному конкретному объекту. Раскрывая смысл этого, можно отметить, что если для объекта, при его строительстве и эксплуатации, был выполнен ряд необходимых обязательных и добровольных требований соответствующих нормативно-правовых актов, то нет необходимости дополнительно проводить оценку рисков. В противном случае, когда требования к строительству, либо режим эксплуатации вызывают необходимость в отступлении от норм федеральных законов и сводов правил, именно оценка рисков обосновывает такое отступление [6]. Стоит заметить, что строительство и эксплуатация нефтеперерабатывающих предприятий является сложным процессом, зачастую требующим применения нестандартных решений, что подразумевает под собой отклонение от существующих норм, а сами объекты являются существенно пожаро- и взрывоопасны. Таким образом, применение процедур оценки пожарных рисков на предприятиях нефтепереработки обязательны и продиктованы соблюдением требований к безопасности людей и защите материальных ценностей.

На сегодняшний день, во многих отраслях промышленности уже разработаны и опробованы стандартные методики оценки и анализа пожарного риска в целях снижения экономических потерь [1, 5], тем не менее, остро стоит проблема адаптации таких наработок к реалиям нефтегазовой отрасли, возможности их применения при оценке пожарного риска отдельных элементов технологической схемы нефтепереработки.

Как правило, реальную опасность возникновения пожара представляет не все нефтеперерабатывающее предприятие в целом, а только отдельные технологические процессы и, соответственно, отдельные структурные подразделения – одни больше, другие меньше. В связи с этим закономерно возникает необходимость градации таких структурных элементов процесса нефтепереработки по степени возможного пожарного риска, для чего необходимо разбиение всего технологического процесса на отдельные подсистемы, с учетом их специфических особенностей. Такой подход требует особой методики оценки вероятности возникновения аварийной ситуации, возможно, ведущей к пожару, и, как следствие, значительным экономическим потерям. Учитывая это можно предложить некоторый алгоритм анализа и оценки пожарного риска с учетом возможных экономических потерь.

В первую очередь, необходимо провести идентификацию опасных производственных объектов предприятия, суть которой заключается в процессе выявления характеристик используемого оборудования с составлением полного перечня приводящих к аварии событий. Также стоит определить опасные вещества, их количества и месторасположения в

технологическом оборудовании, выделить содержащие наибольшие концентрации таких веществ элементы. Далее необходимо провести оценку наиболее характерных неполадок и дефектов, степени отказов оборудования, вследствие чего выявить наиболее проблемные узлы и агрегаты. Следующим шагом становится экспресс-оценка возможности возникновения возгорания (взрыва) с учетом распределения веществ по элементам оборудования, определения вероятного поражения людских ресурсов и экономических потерь. Такую оценку имеет смысл провести по уже существующим методикам [1-3], позволяющим в наиболее сжатые сроки довольно точно определить возможность наступления аварийной ситуации и принять решение о проведении более детального анализа проблемных секторов.

При принятии решения об определенной безопасности элемента необходимо разработать организационные мероприятия для дальнейшего поддержания стабильной безопасной работы данного объекта. В случае же необходимости дополнительной дальнейшей оценки пожарного риска нефтеперерабатывающего предприятия, на втором этапе, стоит провести анализ частоты возникновения возможной пожароопасной ситуации, основываясь на эмпирических данных с использованием логических методов и экспертных оценок. Такая последовательность позволит более качественно выделить наиболее подверженные пожарной угрозе участки предприятия, так как будет основана не только на теоретических расчетах, но и будет учитывать реальные данные по определенной совокупности схожих предприятий (отдельных функциональных единиц предприятия).

Третьим этапом оценки пожарного риска является анализ экологических, социальных и экономических последствий наступления аварийного случая, для чего необходимо рассчитать возможные экономические потери при возникновении пожара, определить экономическую целесообразность проведения мероприятий по его предотвращению.

В результате проведенного исследования, был рассмотрен процесс проведения оценки пожарного риска на нефтеперерабатывающих предприятиях, изучены требования к такой оценке, основные элементы для разработки алгоритма проведения оценки пожарного риска с позиции экономических потерь. Таким образом, выделяются определенные мероприятия, направленные на повышение пожароустойчивости оборудования, а также совершенствование технологического процесса, и, как следствие снижение пожарного риска всего предприятия, снижение экономических потерь от наступления аварийной ситуации.

Список литературы

1. Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов (РД 30-418-01): утв. Госгортехнадзором России 10.07.01. М.: НТЦ «Промышленная безопасность», 2001. 18 с.
2. Оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей (РД 03-409-01): утв. Госгортехнадзором России 26.06.01. М.: НТЦ «Промышленная безопасность», 2001. 16 с.
3. Пожарная безопасность. Общие требования: ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Введ. 01.07.92. М.: Государственный комитет по стандартам, 1992. 108 с.
4. Индивидуальный пожарный риск: понятие и вычисление [Текст] / Н.Н. Брушлинский, С.В. Соколов // Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций, 2013. № 5. С. 30-41.
5. Приказ МЧС РФ от 30.06.2009 № 382 (ред. от 12.12.2011) «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности».
6. ГОСТ Р 12.3.047-98 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ЭКРАНЫ КАК СПОСОБ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЖАРА НА ОБЪЕКТАХ МАЛОЭТАЖНОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ В ГОРОДСКОЙ ЧЕРТЕ

Боков С.С.¹, Фирсова Т.Ф.²

¹Боков Сергей Сергеевич – слушатель,
факультет техносферной безопасности;

²Фирсова Татьяна Федоровна - кандидат технических наук, доцент,
кафедра пожарной безопасности в строительстве,

учебно-научный центр проблем пожарной безопасности в строительстве,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Академия государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий,
г. Москва

Аннотация: в данной статье затрагиваются вопросы решения проблем противопожарных расстояний, анализ существующей нормативной базы данного вопроса, экономический эффект.

Ключевые слова: противопожарные расстояния; пожар; противопожарные экраны; степень огнестойкости; тепловой поток.

УДК 614.849

Введение

В Российской Федерации обеспечение пожарной безопасности объектов защиты является одной из важнейших функций государства, направленной на сохранение жизни и здоровья граждан, имущества и материальных ценностей. Зачастую выполнение задач по обеспечению пожарной безопасности того или иного объекта влечет за собой ряд проблем решение которых трудновыполнимо а иногда и практически невозможно, поэтому так важно разрабатывать такие нормы выполнение которых не будет вызывать значительных затруднений и будет максимально эффективно решать проблемы пожарной безопасности.

Актуальность

В данной статье будет рассмотрена проблема обеспечения пожарной безопасности на объектах малоэтажной жилой застройки в городской черте, а именно тот факт, что противопожарные расстояния между объектами защиты не соответствуют требуемому, и высокая плотность застройки создает условия для распространения пожара и увеличения риска возникновения угрозы жизни и здоровью людей. Так же стоит отметить, что актуальность данной статьи состоит в том, что нормативная база, затрагивающая вопросы пожарной безопасности в части противопожарных расстояний, несовершенна и требует новых решений, что будет изложено в данной статье.

Цель

Целью статьи является всесторонний анализ проблемы противопожарных расстояний, решение проблемы путем предложения нового способа (противопожарные экраны) предотвращения распространения пожара на объектах малоэтажной жилой застройки.

Задачи

Исходя из поставленной цели, были выдвинуты следующие научные задачи:

1. Анализ существующей проблемы и предлагаемых нормативными документами решений.

2. Оценка предлагаемых нормативными документами решений проблемы.

3. Обозначение и обоснование предлагаемого диссертацией решения проблемы, выводы.

Материалы

В данной работе в качестве материала использованы федеральные законы, своды правил строительства, научные статьи и монографии российских ученых.

Методы

При написании статьи использовались основные общенаучные методы: сравнение, описание, обобщение и другие.

Научная новизна

Научная новизна статьи заключается в том, что в ней затрагиваются вопросы решения проблемы несоответствия противопожарных расстояний требованиям норм и разработан новый способ предотвращения распространения пожара на объектах малоэтажной жилой застройки.

Основная часть

Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты является одной из важнейших функций государства. Зачастую выполнение задач по обеспечению пожарной безопасности того или иного объекта влечет за собой ряд проблем решение которых трудно выполнимо а иногда и практически невозможно, поэтому так важно разрабатывать такие нормы выполнение которых не будет вызывать значительных затруднений и будет максимально эффективно решать проблемы пожарной безопасности.

Проблематика несоответствия противопожарных расстояний требуемым нормам на сегодняшний момент носит массовый характер, и нарушения в данной области встречаются почти повсеместно. Обстоятельства возникновения проблемы связаны с тем, что противопожарные, архитектурные и иные нормы, касающиеся малоэтажной застройки, противоречат друг другу. Динамика развития проблемы носит быстроразвивающийся характер. Так же стоит отметить, что необходимость корректировки требований касающихся противопожарных расстояний связана с тем, что собственники объектов малоэтажной жилой застройки используют находящиеся у них здания и сооружения не по назначению, что усугубляет состояние защищенности объекта. Типичный пейзаж малоэтажной жилой застройки представляет собой построенные близко друг к другу, а иногда почти вплотную жилые дома и хозяйственные постройки, что создает высокую степень риска перехода пожара с одного здания на другое.

Основываясь на современном российском законодательстве, нормативным регулированием пожарной безопасности городской жилой и промышленной застройки является установление уполномоченными органами власти особых нормативов требований пожарной безопасности строительства и эксплуатации объектов. В данных нормативах содержатся предписания по соблюдению пожарной безопасности, в том числе предотвращению распространения пожара: ограничение применения легковоспламеняемых веществ, разделение процессов, различных по пожарной опасности, повышение лимитов огнестойкости строительных конструкций, применение несгораемых строительных материалов, использование противопожарных преград.

В соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ [1], обязательной мерой обеспечения пожарной безопасности городской застройки являются мероприятия по разделению зданий на противопожарные отсеки методом установки различных противопожарных преград для целей ограничения распространения огня. В соответствии с тем же законом, противопожарной преградой является какая-либо строительная конструкция с определенным, соответствующими нормативами, пределом огнестойкости и классом пожарной опасности, «предназначенное для предотвращения распространения пожара из одной части здания, сооружения в другую или между зданиями, сооружениями, зелеными насаждениями». В соответствии со СНиП II-2-80 [2] к таким противопожарным преградам относятся: противопожарные стены и перекрытия, противопожарные занавесы, ворота, двери, окна и прочие пассивные противопожарные конструкции.

Для целей малоэтажного строительства в городской черте, помимо противопожарных стен и перекрытий, наиболее оптимальным будет применение противопожарных экранов - конструктивных средств защиты, в виде разделительных конструктивных элементов, препятствующих распространению пожара. Таким образом, противопожарные экраны являются, по своей сути, стационарными, либо автоматически управляемыми противопожарными барьерами, созданными из негорючих материалов, располагаемые как вертикально, так и горизонтально с пределом огнестойкости порядка REI120 и более.

Противопожарные экраны имеют неорганическую структуру, являются, по своей сути, негорючими и, в условиях пожара, со временем, теряют свою защитную способность, тем не менее, существенно ограничивают распространение огня. Противопожарные экраны в жилых домах должны быть долговечными, иметь низкую стоимость, возможность обеспечить высокую сопротивляемость к действию огня, иметь достаточно низкую теплопроводность. Расположение таких конструкций может быть как непосредственно у поверхностей защищаемых элементов, так и в дверных, оконных проемах, арках, переходах из одного помещения в другое.

Основным принципом такого противопожарного экрана является блокирование теплового и воздушного потоков от пламени на основе теплоизолирующего эффекта, благодаря чему резко повышается степень огнестойкости здания.

В целях более качественной защиты жилых помещений малоэтажных зданий от воздействия огня необходимо использовать углублённый анализ и математический расчет поведения противопожарных экранов при различных режимах горения, при применении различных материалов отделки зданий, что позволит на базе накопленного опыта разработать и предложить наиболее эффективные способы пожарозащиты.

Список литературы

1. ФЗ № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. Постановление Правительства РФ № 390 «Правила противопожарного режима в РФ».
3. СП 4.13130 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».
4. СП 30-102-99 «Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства».
5. Пожарная профилактика в строительстве. ВИПТШ МВД СССР. Москва, 1985 г.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ ПРИ СОЗДАНИИ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА РЕКТИФИКАЦИИ ЭТИЛОВОГО СПИРТА

Рамозанов Р.Г.

*Рамозанов Руслан Галильевич - магистр,
кафедра автоматики и управления,*

*Институт информационных технологий и коммуникаций
Астраханский государственный технологический университет, г. Астрахань*

Аннотация: *нечёткое регулирование – логическая система, основанная на нечёткой логике, которая более «близка по духу» к человеческому мышлению и естественным языкам, чем традиционные четкие системы. Переменные нечеткой логики принимают любые значения в интервале [0,1] (правда-ложь, да-нет). Данный раздел современной математики позволяет перевести и формализовать в цифровой вид интуитивные знания и опыт. Нечеткое регулирование анализирует аналоговые данные в терминах логических переменных с помощью лингвистических правил. Эти правила базируются на опыте и знаниях инженера-конструктора или оператора установки.*

Ключевые слова: *нечёткая логика, регулирование.*

Постановка задачи: рассмотрим задачу управления температурой ректификационной колонны при перегоне браги в этиловый спирт. Поддержка оптимальной температуры перегонки дает на выходе спирт без запаха и вредных примесей. Это один из важнейших этапов процесса ректификации, не зная основ которого нельзя рассчитывать на хороший результат. Без соблюдения технологии ректификации даже из самой лучшей браги получится плохой спирт. Качественная брага является подходящей для дальнейшего использования, когда в ней прекращаются все процессы брожения и верхний слой начинает постепенно осветляться. При этом вкус браги должен иметь ярко выраженный горький вкус. Если вышеперечисленные качественные показатели не наблюдаются, то мы можем сделать вывод о том, что брага является недобродившей. В случае остановки процесса брожения, используется несколько методов исправления «недоброда», одним из которых является повышение температуры процесса ректификации, что позволит приготовить продукт, но снизит процент содержания спирта в конечном продукте.

Перед проектированием системы необходимо определить базу нечетких правил. Далее приведены переменные, учтенные при составлении базы нечетких правил.

- 1) лингвистические переменные вкуса браги: горькая, нейтральная, сладкая;
- 2) лингвистические переменные цвета браги: темный, нейтральный, светлый;
- 3) лингвистические переменные температуры куба: низкая, оптимальная, высокая.

Далее приведены нечеткие правила:

Правило 1: ЕСЛИ вкус браги = горький И цвет браги = светлый, ТОГДА температура в кубе = оптимальная;

Правило 2: ЕСЛИ вкус браги = горький И цвет браги = нейтральный, ТОГДА температура в кубе = оптимальная;

Правило 3: ЕСЛИ вкус браги = нейтральный И цвет браги = темный, ТОГДА температура в кубе = высокая;

Правило 4: ЕСЛИ вкус браги = нейтральный И цвет браги = нейтральный, ТОГДА температура в кубе = высокая;

Правило 5: ЕСЛИ вкус браги = нейтральный И цвет браги = светлый, ТОГДА температура в кубе = высокая;

Правило 6: ЕСЛИ вкус браги = сладкий И цвет браги = темный, ТОГДА температура в кубе = высокая;

Правило 7: ЕСЛИ вкус браги = сладкий И цвет браги = нейтральный, ТОГДА температура в кубе = очень высокая;

Правило 8: ЕСЛИ вкус браги = сладкий И цвет браги = светлый, ТОГДА температура в кубе = очень высокая;

Правило 9: ЕСЛИ вкус браги = сладкий И цвет браги = темный, ТОГДА температура в кубе = высокая;

Далее следует выбрать форму нечетких множеств и определить диапазон допустимых значений. К примеру, допустимые значения для переменной «Температура» находятся в диапазоне 60, 100 градусов. Для обеих входных лингвистических переменных была выбрана трапециевидная форма нечетких множеств. При проектировании был использован пакет расширения Fuzzy Logic Toolbox для ПО MATLAB [2, 153]. Ниже приведены графики функции принадлежности для входных и выходной лингвистических переменных.

Для лингвистической переменной вкуса браги был выбран трапециевидный вид функции. Вкус оценивали по десятибалльной шкале.

На рисунке 1 приведены функции принадлежности лингвистической переменной «Вкус браги».

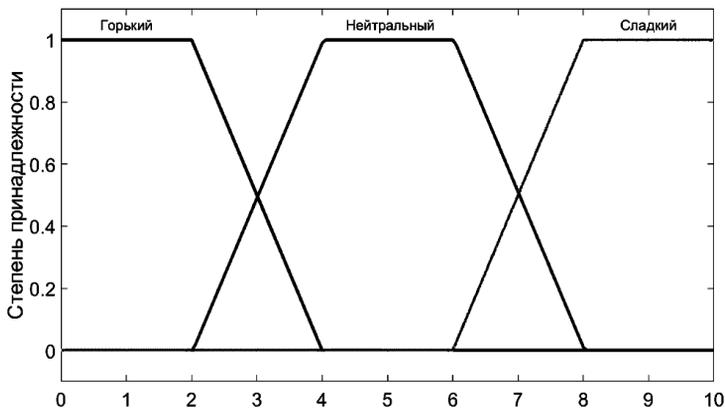


Рис. 1. Функции принадлежности лингвистической переменной «Вкус браги»

Для лингвистической переменной цвета браги был выбран трапециевидный вид функции. Цвет оценивали по десятибалльной шкале. На рисунке 2 приведены функции принадлежности лингвистической переменной «Цвет браги».

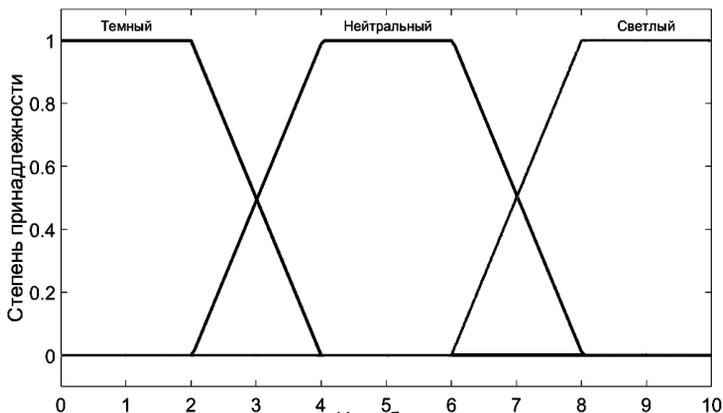


Рис. 2. Функции принадлежности лингвистической переменной «Цвет браги»

Для выходной переменной температуры в кубе был выбран трапециевидный вид функции. На рисунке 3 приведены функции принадлежности лингвистической переменной «Температура в кубе».

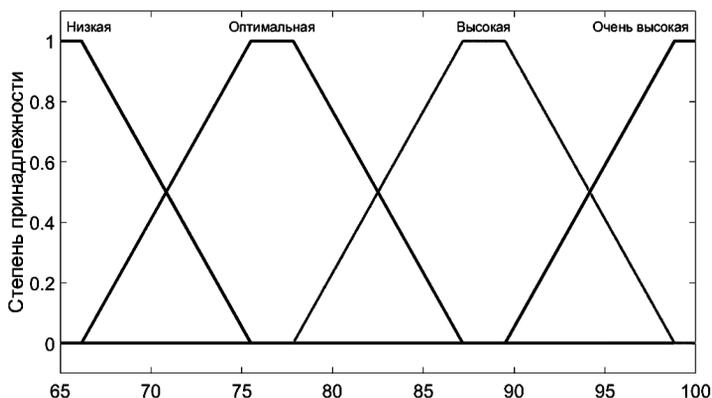


Рис. 3. Функции принадлежности лингвистической переменной «Температура в кубе»

На рисунке 4 представлена визуализация нашей модели, выполненная с помощью Surface viewer.

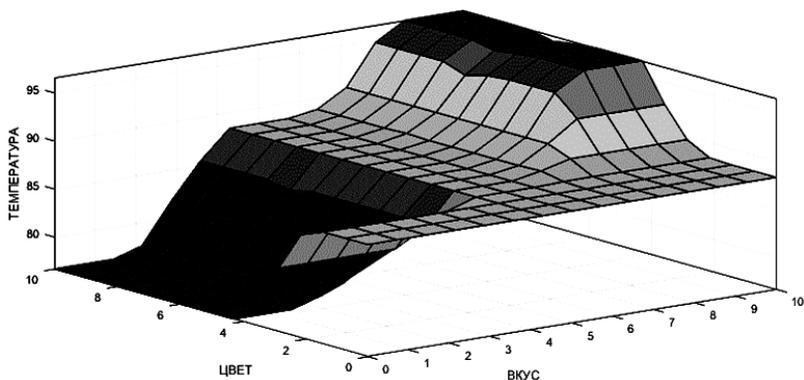


Рис. 4. Окно Surface Viewer

Интеллектуальные контроллеры выполняют свою работу, предоставляя ответ на информацию, поступающую к ним из среды. Благодаря использованию нечеткой логики система принятия решений, может не только принимать множественные типы входной информации, на которых основаны решения, но также использует подобие человеческого мышления вкупе с стандартной логикой.

Список литературы

1. Заде Л.А. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений. М.: Мир, 1976. 165 с.
2. Алтунин А.Е., Семухин М.В. Модели и алгоритмы принятия решений в нечетких условиях: Монография. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2000. 352 с.
3. Алиев Р.А., Церковный А.Э., Мамедова Г.А. Управление производством при нечеткой исходной информации. М.: Энергоиздат,
4. King R.J., Mamdani E.H. The Application of Fuzzy Control System to Industrial Processes. Automatica, 1977. Vol. 13. P. 253.
5. Procyk T.J., Mamdani E.H. A Linguistic Self-Organizing Process Control Automata, 1979. Vol. 15. P. 305.

РОЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ РОССИИ

Козлов Г.А.

*Козлов Глеб Андреевич – магистрант,
кафедра электрических станций,*

Самарский государственный технический университет, г. Самара

Аннотация: *в процессе работы предприятий электроэнергетической промышленности необходимо решать задачи, связанные с повышением надежности и уменьшением расходов на энергообеспечение. Основной задачей для отрасли электроэнергетики является задача эффективного планирования электропотребления.*

Ключевые слова: *прогнозирование, электропотребление, электроэнергетика, энергоэффективность.*

В настоящее время в России наблюдается низкий уровень эффективности экономики по сравнению с зарубежными странами, что способствует высоким издержкам общества на собственное энергообеспечение, нарушению устойчивого энергоснабжения населения и экономики страны, затруднению сохранения энергетической безопасности. Это подтверждает обостряющееся внимание науки и экономики к проблеме энергопотребления и энергосбережения. По различным оценкам в Российской Федерации около 40 – 50% потребляемых топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) используются нерационально, что в сумме составляет до 400 – 500 миллионов тонн условного топлива (т у.т.) в год.

В большинстве случаев потери энергии при ее использовании превосходят потери при ее производстве и распределении, однако генерирующие предприятия имеют собственные источники энергии. В таких случаях встает задача повышения эффективности работы данных объектов, чего можно добиться путем прогнозирования их будущего потребления. Таким образом, можно сказать, что вопрос прогнозирования играет особую роль для отрасли электроэнергетики.

Предметом прогнозирования в энергетике служат показатели будущего электропотребления объектов с различным диапазоном потребления: от небольших предприятий до масштабных энергорайонов, регионов и энергосистем. Прогнозирование производится на различные временные интервалы с разной интервальной дискретностью. Потребность в качественном прогнозировании вызвана технологическими и экономическими причинами.

Технологические причины связаны с ключевой ролью прогнозирования в процессах планирования балансов электроэнергии и мощности энергосистемы, определении режимных параметров и технико-экономических показателей электропотребляющих объектов и расчетов электрических нагрузок в энергоузлах и сечениях [1]. Прогнозирование будущих показателей электропотребления обеспечивает достижение важнейшего принципа надежности и эффективности работы ЕЭС (Единой энергетической системы) – обеспечить баланс производства и потребления электроэнергии при условии одновременной мгновенности этих процессов. Основной технологической устойчивости работы энергосистемы является баланс производства и потребления электроэнергии. При возникновении каких-либо нарушений условия данного баланса наблюдается ухудшение качества электроэнергии (происходит изменение параметров частоты и напряжения сети), что снижает эффективность работы электропотребляющего оборудования конечных потребителей.

На сегодняшний день существует достаточное количество экономических причин, которые обуславливают потребность в качественном прогнозировании. Повышение качества электроэнергии, оптимальное распределение нагрузки между электростанциями энергосистемы обеспечиваются благодаря точным расчетам. Прогнозирование показателей будущего потребления электроэнергии позволяет крупным потребителям управлять стоимостью покупки электрической энергии с помощью регулирования загрузки оборудования путем управления производственными процессами, а именно осуществив перевод основных объемов потребления электроэнергии на часы с наименьшей стоимостью, что приводит к уменьшению себестоимости производства.

После возникновения в России оптового рынка электроэнергии и мощности (ОРЭМ) задача прогнозирования приобрела особую актуальность. Правила ОРЭМ предусматривают необходимость точного прогнозирования объемов электроэнергии с целью осуществления ее покупки на оптовом рынке. Все расчеты на оптовом рынке производятся с почасовой дискретностью, а значит, все субъекты рынка должны выполнять прогнозы электропотребления также с почасовой дискретностью на несколько суток вперед [3].

Ошибки в прогнозах влекут за собой отрицательные последствия, например, снижение качества управления электроснабжением, ухудшение экономичности ее сложных режимов. Отсюда следует вывод, что ошибки в прогнозах будущего электропотребления дорого обходятся всей энергосистеме. На участников оптового рынка накладываются штрафные санкции при отклонении фактических почасовых показателей от прогнозных, что приводит к увеличению стоимости покупной электрической энергии.

Это связано с особенностью электрической энергии как товара. Заниженные значения прогноза электропотребления приводят к дополнительному использованию аварийных дорогостоящих электростанций. Завышенные значения прогноза влекут за собой увеличение расходов на поддержание в рабочем состоянии избыточных резервных мощностей.

Получается, что для большого количества субъектов, функционирующих на ОРЭМ, задача прогнозирования имеет высокую актуальность: для поставщиков, что обслуживают потребителей целых регионов, для энергосбытовых организаций, что обслуживают отдельные предприятия в регионах России, и для крупных субъектов, которые приобретают электрическую энергию для собственных нужд. Таким образом, точное прогнозирование величин электропотребления для субъектов ОРЭМ является экономически целесообразным и в современных высоко конкурентных условиях получает нарастающую актуальность.

Список литературы

1. Головкин П.И. Энергосистема и потребители электрической энергии. Москва: Энергия, 1979. 279 с.
2. Лугинский Я.Н. Режимы Единой энергосистемы. Москва: Энергоатомиздат, 1983. 384 с.
3. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил оптового рынка электрической энергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности» от 27 декабря 2010 г. № 1172.

АРХИТЕКТУРА УДАЛЕННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ УМНЫМ ДОМОМ ПОСРЕДСТВОМ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ

Овчинников А.В.

*Овчинников Александр Викторович – магистрант,
кафедра вычислительной техники,*

Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск

Аннотация: *в статье рассматриваются аспекты разработки удаленного управления подсистемами умного дома с мобильного приложения.*

Ключевые слова: *умный дом, интернет вещей, мобильные приложения, облачные технологии, микроконтроллеры.*

Введение

За последнее время мобильные технологии широко распространились по миру. Благодаря смартфонам и скоростному мобильному интернету люди получили возможность в любом месте и в любое время иметь доступ к интересующей их информации. Кроме того, глубже в нашу жизнь проникают облачные вычисления. Данные тенденции открывают большие возможности по удаленному управлению умным домом.

«Умный дом» — это автоматизированная интеллектуальная система, созданная с целью управления инженерными элементами и системами помещения.

Понятие «умный дом» появилось еще в 70-е годы 20 века в США, в определении которого ключевым понятием служила комплексная система с единым пультом управления. Современное понятие «умный дом» определяется как комплекс управляющих систем, который может реагировать на присутствие человека и окружающую среду с последующим решением, которое направлено на создание благоприятных и комфортных условий для жизни [3].

Описание архитектуры умного дома

Удаленное управление умным домом это не что-то новое и в больших коммерческих системах успешно реализовано. Но для большинства людей установка таких систем является неоправданно дорогой и все популярнее становится разработка своей системы или адаптация открытых систем автоматизации под свои нужды. При таком подходе для осуществления удаленного управления умным домом приходится сталкиваться с рядом проблем: необходимо иметь возможность обратиться к системе извне, для этого нужно иметь статический IP адрес (в основном интернет-провайдеры предоставляют динамический, а статический не всегда возможно получить) или использовать такие сервисы как ДупDNS или NO-IP (что тоже имеет свои недостатки).

В качестве альтернативы предлагается использовать облачные сервисы, которые в последнее время все доступнее и при небольших запросах есть возможность использовать их ресурсы бесплатно. Также данный способ дает некоторые преимущества по сравнению с использованием статического адреса или динамического DNS. Об особенностях облачных серверов и их преимуществ поговорим чуть дальше по тексту.

Для начала нужно определиться с архитектурой построения системы. Существует два вида архитектуры системы умный дом: децентрализованная и централизованная.

Децентрализованная архитектура основывается на том, что все узлы в сети равноправные.

Централизованная архитектура предполагает наличие центрального контроллера, который управляет подключенными к нему модулями.

Также существует совмещенный подход, при котором центральный контроллер управляет несколькими подсистемами, которые при возникновении неполадок с сервером и дальше продолжают выполнять какой-то минимально заложенный в них функционал [1].

В нашем случае, необходим центральный сервер управления т.к с его помощью проще осуществить клиент-серверное взаимодействие между мобильным приложением и умным домом, а также связь с облачным сервером.

При разработке системы удаленного управления были выделены следующие основные компоненты: мобильное приложение, облачный сервер, домашний сервер, а также микроконтроллер для управления датчиками и сенсорами.

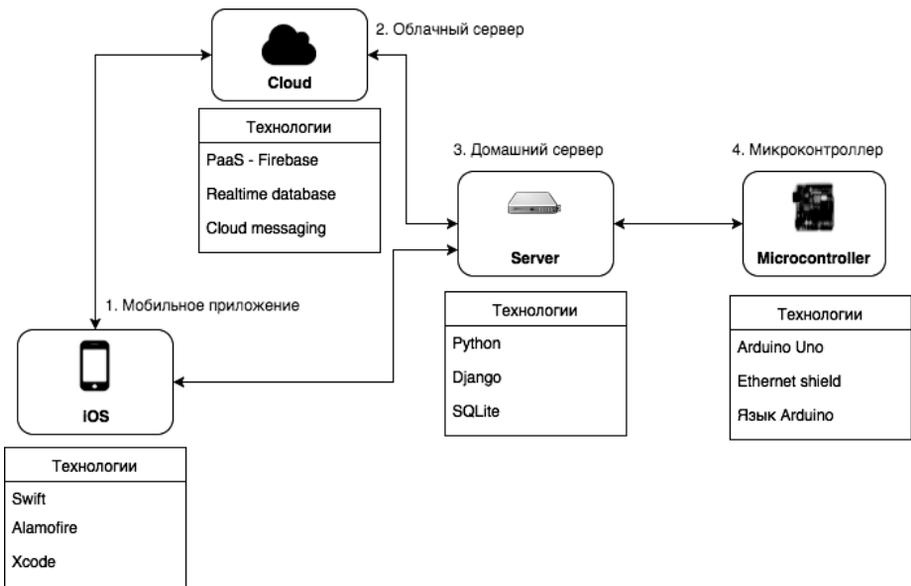


Рис. 1. Общая архитектура системы

Рассмотрим эти компоненты по подробнее и опишем алгоритмы их работы.

1. Мобильное приложение

Мобильное приложение необходимо для удаленного управления умным домом. Конечно можно использовать и обычный браузер, но нативное приложение более удобно и имеет другие преимущества, например push - уведомления.

Push - это технология распространения информации от сервера клиенту, а Push уведомления - это небольшие всплывающие окна на экране вашего устройства.

С помощью мобильного приложения осуществляется передача команд на облачный сервер, а также получение оттуда информации о состоянии датчиков.

Приложение под платформу iOS разрабатывается в среде Xcode с использованием языка программирования Swift. Для получения данных и отправки команд используется фреймворк Alamofire. Для локального хранения данных в приложении используется фреймворк CoreData. Приложение должно иметь два режима подключения к серверу: напрямую из локальной сети и через облачный сервер.

После запуска приложение проверяет наличие сервера в локальной сети и подключается к нему, а если его нет, то происходит подключение к облачному серверу. Для получения данных и отправки команд на сервер используется REST API. Данные передаются в формате JSON.

2. Облачный сервер

Облачная модель предоставления сервисов быстро и активно развивается в последние годы и большинство функций по обработке, управлению и хранению информации уже сейчас доступны в форме облачных сервисов и число их продолжает бурно расти [2].

В нашем случае программная часть будет написана нами и нужна только платформа под это. Поэтому оптимальным вариантом будет использование PaaS (Platform as a Service).

Среди наилучших и наиболее популярных PaaS можно выделить Firebase от компании Google. Firebase служит базой данных, которая изменяется в реальном времени и хранит данные в JSON. Любые изменения в базе данных тут же синхронизируются между всеми клиентами, или девайсами, которые используют одну и ту же базу данных. Другими словами, обновление в Firebase происходят мгновенно.

Облачный сервер принимает команды с мобильного устройства и посылает их на домашний сервер. Если с домашнего сервера приходит информация об изменении состояния какого-либо устройства в доме, то облачный сервер посылает push-уведомление на мобильное устройство.

Схема работы механизма push-уведомлений:

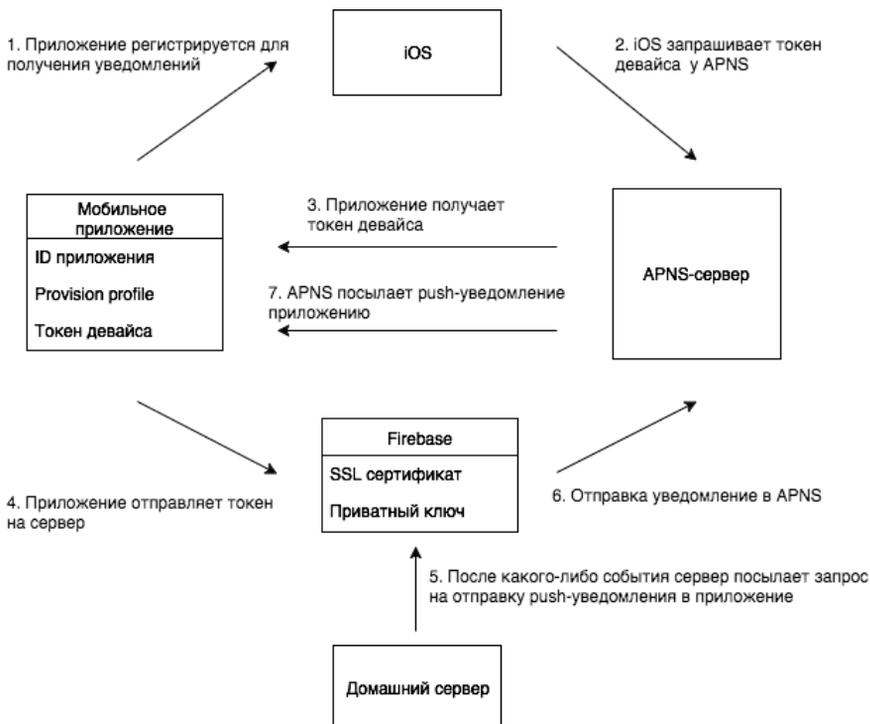


Рис. 2. Схема работы Push-уведомлений в iOS

1. Приложение регистрируется для получения push-уведомлений.
2. iOS запрашивает у сервера Apple Push Notification Service (APNS) токен девайса.
3. Приложение получает токен девайса. Можно считать, что токен – это адрес для

отправки push-уведомлений.

4. Приложение отправляет токен девайса на наш облачный сервер.

5. Когда произойдет какое-либо событие (изменится состояние датчика и т.п.), сервер посылает запрос на отправку push-уведомления.

6. Облачный сервер отправляет push-уведомление в APNS.

7. APNS отправит push-уведомление на девайс пользователя.

Когда пользователь получит push-уведомление, появится сообщение, и/или будет воспроизведен звуковой сигнал.

3. Домашний сервер

Домашний сервер предназначен для получения команд от облачного сервера и их дальнейшей передачи на контроллеры, а также передачи в обратном порядке данных с датчиков, поступающих на контроллер. Через домашний сервер также обеспечивается управление системой по локальной сети с мобильных устройств по Wi-Fi. В роли домашнего сервера можно использовать обычный персональный компьютер.

Разрабатывается с применением языка Python и библиотеки Django. Для хранения данных о состоянии подключенных устройств используется база данных SQLite.

Разберем алгоритм работы сервера на примере запроса с мобильного приложения на получение данных с датчиков в определенной комнате:

1. Получение запроса
2. Определение нужного представления по шаблону
3. Представление запрашивает у модели данные комнаты
4. По полученному адресу посылается запрос контроллеру на получение данных с датчиков
5. Получение ответа от контроллера и составление ответа для приложения
6. Отправка ответа приложению в формате JSON.

4. Микроконтроллер

В качестве микроконтроллера может использоваться Arduino Uno. Контроллер Arduino зарекомендовал себя как удобная платформа быстрой разработки электронных устройств для новичков и профессионалов. Платформа пользуется огромной популярностью во всем мире благодаря удобству и простоте языка программирования, а также открытой архитектуре и программному коду. Устройство программируется через USB без использования программаторов.

Микроконтроллер на плате программируется при помощи языка Arduino (основан на языке Wiring) и среды разработки Arduino (основана на среде Processing)

Контроллер управляет подключенными датчиками, принимает команды с домашнего сервера и отправляет ему информацию об изменении состояний датчиков.

Алгоритм работы контроллера:

1. Сервер посылает запрос на контроллер.
2. Контроллер принимает запрос.
3. Обработка запроса, получение параметров из запроса.
4. Получает данные с датчиков или отправляет данные на датчик.
5. Формирует ответ серверу.
6. Посылает ответ.

Заключение

Очевидно, что технологии умного дома будут и дальше стремительно развиваться. Не последнюю роль в их развитии сыграют мобильная индустрия и облачные технологии. Мобильные устройства всегда под рукой, а потому идеально подходят на роль интерфейсов устройств умного дома. В то же время интеграция умного дома в облако призвана обеспечить удаленное управление всеми системами дома.

Умный дом является очень перспективной областью, развитие которой позволяет улучшить комфорт, безопасность, сэкономить время и расходы на коммунальные услуги.

Поскольку подключение каких-либо устройств к Интернету – это всегда высокий уровень опасности, необходимо разработать надежные методы обеспечения защиты передачи данных для систем умного дома, интегрируемых в облако. Рассмотрение этого вопроса требует дальнейших исследований.

Список литературы

1. *Найдич А.* «Интернет вещей» - реальность или перспектива? [Электронный ресурс]. [2009]. Режим доступа: <http://compress.ru/article.aspx?id=24290/> (дата обращения: 12.10.2016).

2. Николаев П.Л. Применение облачных технологий в системах умного дома // Молодой ученый, 2014. № 13. С. 37-39.
3. Baoan Li, Jianjun Yu. Research and application on the smart home based on component technologies and Internet of Things. Procedia Engineering, 2011. Vol. 15. Pp. 2087-2092.

МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕАКТОРА СИНТЕЗА МЕТАНОЛА ИЗ СИНТЕЗ-ГАЗА

Осипова А.Г.¹, Маткулова Л.Ф.², Мусина А.Р.³

¹Осипова Анна Григорьевна – магистрант;

²Маткулова Ляйсан Фиратовна – магистрант;

³Мусина Алена Рудольфовна – магистрант,

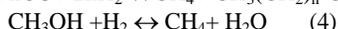
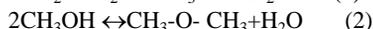
кафедра газохимии и моделирования химико-технологических процессов,
Уфимский государственный нефтяной технический университет,
г. Уфа

Аннотация: в статье анализируется метод получения метанола из синтез-газа, используя адиабатический реактор идеального вытеснения. В целях оптимизации процесса проводилось изменение температуры синтез-газа по длине реактора. Было установлено, что с помощью разработанной программы, задавшись требуемым объемом реактора можно узнать степень конверсии, также как и задавшись необходимой конверсией определить объем реактора. Для обеспечения более высокой степени конверсии может быть использована последующая цепь реакторов.

Ключевые слова: синтез-газ, метанол, реактор идеального вытеснения, конверсия, объем.

Метанол – одно из важнейших веществ в современной химической и нефтехимической промышленности. Основная часть производимого в мире метилового спирта, около 60%, отправляется на дальнейшую химическую переработку, разделяющуюся на три направления: производства формальдегида, кислот и метилтретбутилового эфира. Метанол также используется в качестве ингибитора гидратообразования при добыче и транспортировке нефти и газа [3].

Метанол получают из синтез-газа по следующей реакции (1). Кроме этого, возможно протекание вторичных реакций (2), (3), (4).



Реакции протекают с выделением тепла и уменьшением объема, но различаются величиной теплового эффекта и степенью контракции. Поэтому, хотя с увеличением давления и понижением температуры для всех этих реакций степень превращения возрастает, в наибольшей степени повышение давления влияет на равновесие основной реакции синтеза, для которой степень контракции максимальна и составляет 3:1. В то же время, понижение температуры ниже некоторого предела нецелесообразно, так как при низких температурах скорость процесса синтеза настолько мала, что не существует катализатора, который в этих условиях мог бы существенно ускорить достижение высокой степени превращения сырья.

Синтез метанола под давлением сопровождается образованием побочных продуктов, влияние которых на скорость образования метанола учесть весьма трудно. В то же время побочные продукты - вода, сложные эфиры, высшие спирты, альдегиды, кетоны, кислоты, углеводороды и другие влияют на хемосорбцию исходных и промежуточных продуктов, образование активированных комплексов и в итоге - на кинетику образования метанола. Эти факторы являются одними из основных причин разнообразия применяемых лимитирующих стадий и получаемых кинетических закономерностей, поскольку условия исследований процесса практически всегда в чем-то отличались друг от друга [3].

Реакцию образования метанола из синтез-газа можно описать, приняв ряд допущений: газовая смесь является идеальным газом, основную реакцию можно описать как элементарную реакцию третьего порядка, реакция необратима, а также ряд других.

Теплоемкости основных веществ, участвующих в химических превращениях [1, 2]:

$$c_{pCO} = 27.113 + 0.655 \cdot 10^{-2} \cdot T_{in} - 0.1 \cdot 10^{-5} \cdot T_{in}^2 \quad (5)$$

$$c_{pH_2} = 26.113 + 0.435 \cdot 10^{-2} \cdot T_{in} - 0.033 \cdot 10^{-5} \cdot T_{in}^2 \quad (6)$$

$$c_{pCH_3OH} = 19.038 + 9.145 \cdot 10^{-2} \cdot T_{in} - 1.218 \cdot 10^{-5} \cdot T_{in}^2 - 8.034 \cdot 10^{-9} \cdot T_{in}^3 \quad (7)$$

Уравнение скорости реакции:

$$r = k \cdot C_{co} \cdot C_{H_2}^2 \quad (8)$$

Для моделирования работы реактора была составлена программа расчета в специальной среде математического моделирования Matlab.

Программа определяет необходимое значение объема смеси для достижения определенного значения конверсии и наоборот. В результате работы программы в качестве примера для объема реакционной смеси 500 литров было получено значение конверсии 41%.

Список литературы

1. Умергалин Т.Г. Математическое моделирование основных химико-технологических процессов. Уфа: Издательство УГНТУ, 2001. 61 с.
2. Умергалин Т.Г., Искакова З.М. Компьютерное моделирование и оптимизация производственных технологических установок: Известия ЮФУ. Технические науки, 2005. № 1 (45). 43-44 с.
3. Кравцов А.В., Попок Е.В., Юрьев Е.М. Математическое моделирование процесса синтеза метанола с помощью квантово-химических методов расчета. Т. 320. № 3 изд. Уфа: Известия Томского политехнического университета, 2012. С. 73–78.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ КЛАССИФИКАЦИИ ПРИ НЕСБАЛАНСИРОВАННОСТИ КЛАССОВ Махсотова Ц.В.

*Махсотова Цагана Валентиновна – студент магистратуры,
кафедра компьютерных интеллектуальных технологий,
Санкт-Петербургский политехнический университет им. Петра Великого, г. Санкт-Петербург*

Аннотация: в статье анализируются различные подходы к обработке данных с несбалансированными классами, а также выясняется эффективность применения различных стратегий для наиболее точной классификации данных подобного типа.

Ключевые слова: классификация, большие данные, алгоритмы, дисбаланс.

Проблема несбалансированных данных обычно относится к задаче с проблемами классификации, где классы не представлены в равной степени.

Данная проблема имеет большое значение в современных исследованиях обработки больших данных, т.к. несмотря на достаточное количество алгоритмов, реализующих классификацию подобного типа данных, существует проблема в погрешностях, что приводит к неточным результатам классификации.

К основным методам при обнаружении несбалансированности классов можно отнести следующие методы:

1. Сбор дополнительных данных.
2. Сбалансирование тестового набора данных одним из следующих способов:
 - a. Дублирование экземпляров класса меньшинства.
 - b. Удаление экземпляров класса большинства.
 - c. Синтезирование новых классов меньшинств.
3. На уровне алгоритма:
 - a. Регулирование веса класса (расходы ошибок классификации).
 - b. Регулирование порога принятия решения.

с. Изменение существующего алгоритма с целью повышения чувствительности к редким классам.

4. Создание совершенно нового алгоритма.

Примеры алгоритмов для решения проблемы несбалансированных классов:

1. Дублирование и удаление
2. Правило «очищающего» соседа
3. Синтетический метод увеличения числа примеров миноритарного класса
4. Изменение веса класса
5. Кластеризация

Рассмотрим пример использования одного из классических методов предобработки данных для последующей классификации: случайное удаление примеров класса большинства.

Для того чтобы осуществить данную стратегию, необходимо рассчитать количество экземпляров класса большинства, которое необходимо удалить для того, чтобы посчитать необходимый уровень соотношения различных классов. Затем случайным образом отбираются экземпляры данного класса большинства и удаляются из набора данных.

В таких случаях часто возникает проблема абсолютного меньшинства.

Проблема «Абсолютного меньшинства» относится к набору данных, где проблема дисбаланса усугубляется недостаточным количеством обучающих примеров, которые не подходят для обобщения [1].

Влияние размера набора тестовых данных для проблемы несбалансированных классов: исследование 26 несбалансированных наборов данных показал, что наиболее существенное влияние на производительность классификатора является количество обучающих выборок. Это важный вывод, поскольку это свидетельствует о том, что отсутствие данных в «Абсолютном меньшинстве» усиливает проблему дисбаланса. По мере того как количество учебных примеров увеличивалось, частота ошибок, вызванные дисбалансом уменьшились и классификаторы стали менее чувствительны к дисбалансу между классами.

В данном случае более целесообразно будет использование так называемых бустинговых алгоритмов. Бустинговые алгоритмы на основе трансферного обучения применяют ансамблевые методы как для набора данных-источника, так и для целевого набора данных. Действует на основе механизма обновления, который включает в себя только те экземпляры источника, которые полезны для классификации целевого экземпляра. Эти методы выполняют процедуру следующим образом, давая больше веса экземплярам источников, которые улучшают целевое обучение и снижают веса экземпляров для тех случаев, которые вызывают негативную отдачу. Для того, чтобы алгоритм работал, необходимо определить так называемые «слабые» обучающие параметры, готовить базовый классификатор по методу источника и цели, представленной итеративным способом. После каждой итерации, которая повышает вес неправильной классификации целевых экземпляров, увеличиваются веса правильно классифицированных целевых экземпляров. Проблемы возникают в случае, если:

1. Обнаружено несоответствие весов, когда количество экземпляров источника гораздо больше, чем у целевых экземпляров.

2. Могут появиться случаи, когда окончательный классификатор, всегда прогнозирует одну и ту же метку для всех экземпляров, когда он применяет различные веса в несбалансированном наборе данных.

В таком случае можно улучшить производительность данного алгоритма следующим образом: использование концепции передачи обучения для улучшения классификации путем включения дополнительного источника знания для целевого домена.

Эффективность описанных методов была изучена на основе реальной наборов данных. В будущем могут быть предложены возможные расширения описанных алгоритмов, изучая существующие социальные и финансовые проблемы.

Список литературы

1. *Al-Stouhi Samir, Reddy Chandan K..* Transfer learning for class imbalance problems with inadequate data. Knowl Inf Syst, 2015. 32 p.
2. *Abbas Safia.* Deposit subscribe Prediction using Data Mining Techniques based Real Marketing Dataset - International Journal of Computer Applications (0975 – 8887). Volume 110. № 3, January 2015.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Карпов А.Ю.

*Карпов Андрей Юрьевич – студент,
кафедра менеджмента,*

*Институт экономики и управления,
Сургутский государственный университет, г. Сургут*

Аннотация: в современных условиях рыночной экономики и не стабильной обстановки в стране, объявленный курс на импортозамещение, особенно в сельскохозяйственной отрасли государства, является важным инструментом, для развития экономики страны. В статье рассматривается и анализируется состояние сельскохозяйственной отрасли в РФ, ее сильные и слабые стороны, возможности и угрозы. Представлены факторы, влияющие на ее состояние. Перечислены возможные перспективы развития.

Ключевые слова: сельское хозяйство, сельскохозяйственная продукция, животноводство, растениеводство, аграрная экономика, инвестиционная привлекательность.

Сельское хозяйство — вторая ведущая отрасль материального производства. На сегодняшний день в этой отрасли заняты около 4.54 млн человек, это составляет порядка 6.6% всех российских трудящихся. Доля этой отрасли в ВВП составляет 6,3%, что является довольно неплохим показателем. Высокая доля аграрного сектора в ВВП страны, как правило, характерна для развивающихся и отсталых в промышленном отношении стран, таких как - Либерия 769%, Эфиопия – 44.9%, Гвинеи-Бисау – 62%. В структуру сельского хозяйства России входит два основных сегмента: растениеводство и животноводство. Причем их доля в денежном обороте почти одинаковая – продукты растениеводства составляют 51%, животноводства – 49%.

Основные импортеры российского зерна: [6]

1. Турция - 19,70%;
2. Египет - 12,20%;
3. Иран - 9,50%;
4. Саудовская Аравия - 9,00 %;
5. Азербайджан - 5,60 %;
6. Прочие страны - 44,00%.

Таблица 1. Динамика поголовья КРС 2013 – 2016 г. [7]

Дата	Тысяч голов
01.01.2013	19564
01.05.2013	20679
01.09.2013	20498
01.01.2014	19264
01.07.2014	20724
01.11.2014	20207
01.01.2015	18963
01.05.2015	20360
01.09.2015	19814
01.01.2016	18992
01.05.2016	19525
01.09.2016	19456

Но, несмотря на небольшую тенденцию сокращения, Россия продолжает входить в число стран-лидеров по этому показателю. Правда, российское поголовье КРС составляет всего 5.91% от индийского.

Таблица 2. Сильные и слабые стороны отрасли, ее возможности и угрозы

<p style="text-align: center;"><u>Сильные стороны</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Потребность в продовольствии у людей будет всегда. 2. Реальная государственная поддержка отрасли и заинтересованность в ее развитии 3. Значительно усилилась конкуренция среди предпринимателей, что положительным образом сказалось на завышении цен монополистами. 4. Вступление в ВТО стало фактором, благодаря которому РФ нарастила экспортный потенциал. 5. Снижение пошлин на импортируемую сельскохозяйственную технику (по условиям ВТО) благоприятно отразилось на техническом перевооружении отрасли. 	<p style="text-align: center;"><u>Возможности</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Благоприятные природно-климатические условия Крыма. Потенциал республики Крым очень велик. 2. Импортзамещение (позволит избавиться/сократить импорт, что увеличит собственное производство и создаст рабочие в селах. 3. Растущие демографические показатели. Потребность в продовольствии будет увеличиваться
<p style="text-align: center;"><u>Слабые стороны</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Низкая привлекательность отрасли для людей. 2. Уже несколько лет фиксируются вспышки африканской чумы свинины. 3. Климатические условия. <p>Участившиеся пожары в Сибирском Федеральном округе и наводнения в южных районах страны и на дальнем востоке.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Угрозы</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Политическая нестабильность. 2. Экономические кризисы. 3. Большое количество посредников и перекупщиков. К сожалению, данная проблема очень актуальна для РФ

На состояние и перспективы развития сельскохозяйственной отрасли могут повлиять множество различных факторов. Большое значение для развития аграрной экономики и ее отраслей имеет:

Государственная поддержка развития. В настоящий момент поддержка развития скотоводства со стороны государства предусмотрена в рамках программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы». Государство выделяют средства, как и из федерального бюджета, так и из регионального бюджета, финансируются проекты [4].

Антиинфляционная политика, что особенно важно для данной отрасли: от покупательской способности конечного потребителя зависят спрос на продукцию и стоимость ресурсов для эффективного ведения отрасли.

Финансирование грантов на развитие семейных животноводческих ферм и поддержку начинающих фермеров. С 2012 года в РФ реализовывались ведомственные целевые программы «Поддержка начинающих фермеров» и «Развитие семейных животноводческих ферм на базе крестьянских (фермерских) хозяйств». Размер финансирования по данным программам увеличился с 2666,7 млн руб. в 2012 году до 4038,0 млн руб. в 2014 году, что составило 33,96%.

Инвестиционная привлекательность сельского хозяйства в целом в настоящее время достаточно низкая. Доля сельского хозяйства в инвестиционной деятельности очень мала, порядка 0,1%. Уровень инвестиционной активности в сельскохозяйственной отрасли низкий. Крупных инвестиционных проектов не реализовывалось. Потому что, отрасль требует больших первоначальных вложений, у которых очень большой срок окупаемости.

Благоустройство сельских территорий - так как отрасль животноводства и растениеводства представлена в основном в сельской местности, то данный фактор оказывает на нее самое непосредственное влияние. В настоящий момент большинство сельских территорий страны имеют низкий уровень инфраструктуры. В связи с этим государство разработало целевую федеральную программу «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014–2017 годы и на период до 2020 года» [1]

В заключении хотелось бы сказать, что на данный момент, возможны лишь два пути для улучшения состояния сельскохозяйственной отрасли: 1. Экстенсивный – увеличить производство сельскохозяйственной продукции – например, расширить посевные площадки, увеличить поголовья скота. То есть, не обновляя материально-технической основы.

2. Интенсивный. Он заключается в том, что предусматривает повышение выхода продукции с единицы площади. Это происходит в результате применения гораздо более эффективных средств производства, с помощью автоматизирования и научно-технического прогресса.

К сожалению возможности первого пути уже почти исчерпаны, поэтому необходимо улучшать качества продукции, совершенствовать используемые технологии производства,

снижать себестоимость единицы продукции. Убежден, что это является наиболее эффективным и возможным способом развития отрасли. Довольно часто появляются проблемы с перераспределением сельскохозяйственной продукции. К примеру, на Дальнем Востоке в 2015 году собрали очень большой урожай сои, а вот что же с ним делать в дальнейшем никто не знает. Так как в этом федеральном округе находится лишь два завода по ее переработке, а в западную часть страны везти продукцию не рентабельно, потому что выгоднее сделка на поставку сои из Бразилии. Очень актуальна проблема высококвалифицированных кадров. Маленькая заработная плата и тяжелые условия труда, сказываются отрицательным образом на количество людей в деревнях и селах. Для решения этой проблемы, я считаю, что надо создать условия для переселения людей в деревни, села и малонаселенные регионы. Необходимо заняться социальным преобразованием в деревнях и селах. Финансировать в жилищное строительство, возводить объекты культуры, здравоохранения, образования, прокладывать дороги, газификацию, связь, электрификацию.

Список литературы

1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Устойчивое развитие сельских территорий. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mcx.ru/activity/state-support/> (дата обращения: 20.01.2017).
2. Хрущев А.Т. «География промышленности России». Москва; Высшая школа, 2014.
3. Романенко Г.А. «Земельные ресурсы России». Москва; РТА, 2014.
4. Госпрограмма развития сельского хозяйства. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mcx.ru/activity/state-support/programs/program-2013-2020/> (дата обращения: 10.06.2017).
5. Федеральная служба государственной статистики России в цифрах. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/ (дата обращения: 01.01.2016).
6. Инфографика на сайте www.vestifinance.ru. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.vestifinance.ru (дата обращения: 01.01.2016).
7. Таблица 1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.ab-centre.ru/ (на основе данных Росстата) (дата обращения: 28.10.2016).

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ КОРПОРАТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Гулин К.С.¹, Лихтциндер Б.Я.², Белобоков А.Я.³

¹Гулин Кирилл Сергеевич – магистр,
кафедра информационных систем и технологий;

²Лихтциндер Борис Яковлевич – доктор технических наук, профессор,
кафедра мультисервисных сетей и информационной безопасности,
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики,
г. Самара;

³Белобоков Андрей Яковлевич – кандидат экономических наук,
ООО «Бенефит», г. Екатеринбург

Аннотация: в качестве модели корпоративного развития предлагается модель трансформации корпорации к партнерству между владельцем и трудовым коллективом, которое есть партнерство собственника средств производства («владельца») и хозяйствующего субъекта («менеджмента и трудового коллектива»). Рассмотрено преобразование корпорации в партнерство на отношениях аренды. Рассмотрены элементы, образующие имитационную модель преобразования корпорации. Показаны условия, при которых возможность корпоративного развития на базе партнерства владельцев и трудового коллектива является предпочтительной. Анализируется схема преобразования в «Партнерство» корпораций с мажоритарным государственным участием.

Ключевые слова: структура управления, интересубъективность, корпорация, корпоративное развитие, партнерство, солидаризация, трудовой коллектив самоуправление, оператор бизнеса, менеджмент, инвестор, аренда, имитационная модель.

1. Подход к созданию концептуальной модели

Предметом нашего рассмотрения является имитационная модель корпорации.

Для целей рассмотрения, пусть корпорация образуется путем взаимодействия двух объектов: инвестора (владельца средств производства) и коллектива производителей (трудового коллектива и/или оператора соответствующего бизнеса). В качестве воздействий здесь выступают финансовые потоки (инвестиции, прибыль), а также команды, поступающие от инвестора (рис. 1).

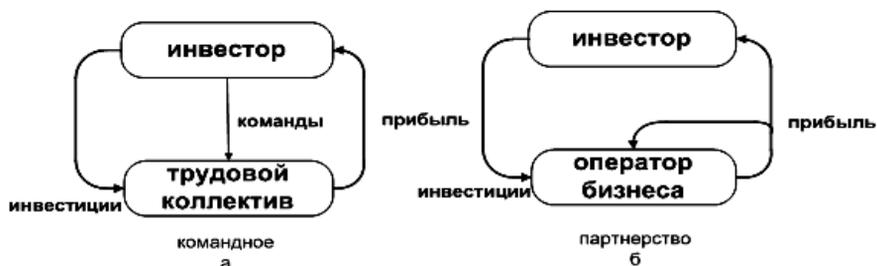


Рис. 1. Воздействия в концептуальной модели

При построении по централизованному принципу управления, трудовой коллектив, за исключением высшего менеджмента, не участвует в распределении прибыли и не заинтересован в повышении производительности своего труда.

Альтернативой централизованному принципу построения корпорации является партнерство владельца средств производства и трудового коллектива. В этом случае инвестор практически не участвует в операционном управлении, и, соответственно, согласен, что часть прибыли поступает в распоряжение трудового коллектива, стимулируя повышение производительности труда.

По нашему мнению, при этом могут возникнуть условия, когда суммарная прибыль, получаемая инвестором, не только не уменьшится, но и возрастет.

Упрощенно, в корпорации происходят следующие процессы (рис. 2).

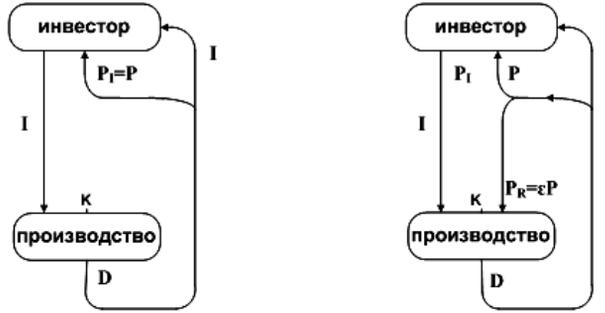


Рис. 2. Процессы взаимодействия

Доход D , получаемый в результате производственной деятельности, как минимум, должен обеспечить возврат инвестиций I и получение инвестором некоторой прибыли P_I . Коэффициент K характеризует некоторую производственную функцию, обеспечивающую получение дохода D при инвестировании I . В первом приближении, примем указанную зависимость пропорциональной, а Коэффициент K - постоянным. Если вся прибыль P поступает инвестору, то $P_I = P$.

Если часть прибыли P_R поступает в распоряжение производителей $P_R = \varepsilon \cdot P$, то на долю инвестора останется прибыль $P_I = (1 - \varepsilon) \cdot P$.

Обозначив через $\delta_I = \frac{P_I}{I}$ - относительную долю прибыли инвестора, получим:

$$\delta_I = \frac{(1 - \varepsilon)(K - 1)}{1 - K \cdot \varepsilon} = \delta_0 \frac{(1 - \varepsilon)}{1 - (1 + \delta_0) \cdot \varepsilon},$$

где $\delta_0 = K - 1$ - относительная доля прибыли инвестора, при отсутствии направления части прибыли в распоряжение трудового коллектива ($\varepsilon = 0$).

Из полученного соотношения следует, что, с возрастанием доли направляемой прибыли в распоряжение трудового коллектива ε , относительная доля прибыли инвестора возрастает.

Однако увеличение доли направляемой прибыли в распоряжение трудового коллектива ограничено значением: $\varepsilon \leq \frac{1}{1 + \delta_0} = \frac{1}{K}$.

Рассмотренная модель является весьма упрощенной и предполагает пропорциональную зависимость величины дохода от объема инвестиций.

Более адекватная зависимость определяется известной функцией Кобба – Дугласа (рис. 8).

Функция предполагает разделение инвестируемых средств I на две части:

L - трудозатраты.

C - основной капитал.

Результатом считается объем производимой продукции, который будем отождествлять с доходом D : $D = A \cdot L^\beta \cdot C^\alpha$,

где A - технологический коэффициент пропорциональности, α и β - постоянные величины, меньше единицы.

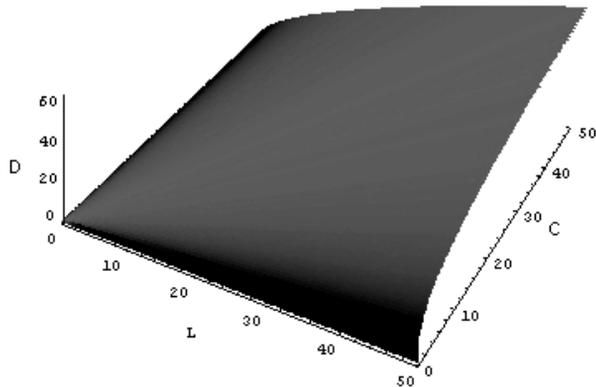


Рис. 3. Функция Кобба - Дугласа

Если сумма показателей $\alpha + \beta = 1$, то функция Кобба - Дугласа является линейно однородной и демонстрирует постоянную удельную отдачу при изменении масштаба производства.

$$D = A \cdot L^{1-\alpha} \cdot C^\alpha = A \cdot \left(\frac{C}{L}\right)^\alpha \cdot L.$$

При этом коэффициент преобразования $K = A \cdot \left(\frac{C}{L}\right)^\alpha$ остается постоянным.

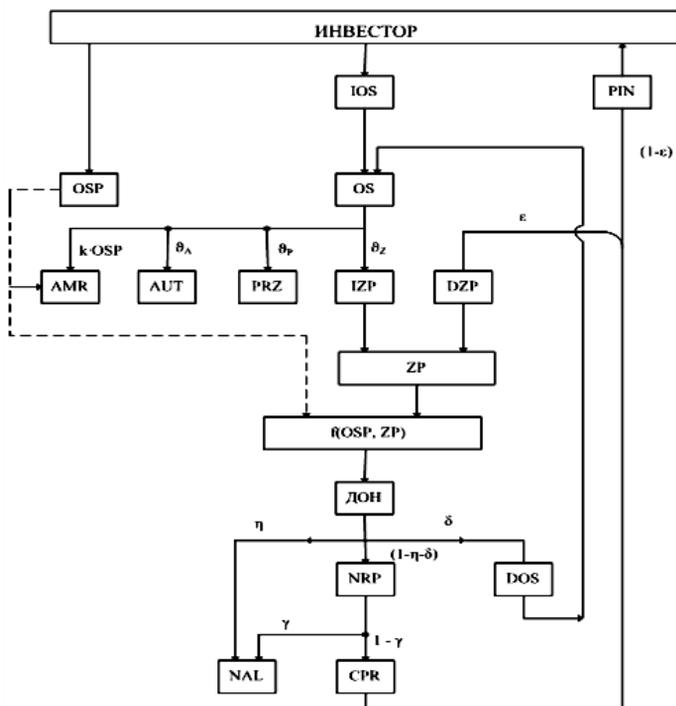


Рис. 4. Упрощенная концептуальная модель корпоративного взаимодействия

Ниже приводятся условные обозначения переменных и основные соотношения:

AMR - Амортизационные отчисления.

CPR - Чистая прибыль.

ДОИ - Доход.

DOS - Доля пополнения оборотных средств.

DZP - доля прибыли, исполнителям.

AUT - Аутсортинг.

IOS - Инвестиции в оборотные средства.

IZP - Инвестиции в зарплату.

NAL - Налоги.

NRP Налогооблагаемая прибыль.

OS - Оборотные средства.

OSP - Основные средства производства.

PIN - Прибыль Инвестора.

PRZ - Производственные расходы.

ZP - Зарплата.

Основные соотношения:

1. Задаются: $OSP, IOS, OSP_0, ZP_0, DOH_0$.

2. $OS = IOS + DOS$.

3. $AMR = k_1 \cdot OSP$.

4. $AUT = g_a \cdot OS$.

5. $PRZ = g_p \cdot OS$.

6. $IZP = g_z \cdot OS$.

7. $DZP = \varepsilon \cdot CPR$.

8. $ZP = DZP + IZP$

9. $DOH = f(OSP, ZP)$.

10. $NRP = (1 - \eta - \delta) \cdot DOH$.

11. $DOS = \delta \cdot DOH$.

12. $NAL = (\eta \cdot DOH + \gamma \cdot NRP)$.

13. $CPR = (1 - \gamma) \cdot NRP$.

14. $PIN = (1 - \varepsilon) \cdot CPR$.

Функция Кобба-Дугласа, при этом имеет вид:

$$f(OSP, ZP) = DOH_0 \cdot \left(\frac{OSP}{OSP_0}\right)^\alpha \cdot \left(\frac{ZP}{ZP_0}\right)^{1-\alpha}$$

Коэффициент $K_e \geq 1$ учитывает дополнительную мотивацию труда, связанную с заинтересованностью производителей в получении повышенной прибыли. При моделировании определяется зависимость прибыли инвестора PIN от коэффициента реинвестирования ε .

Все рассмотренные элементы и соответствующие связи между ними могут послужить основой создания концептуальной модели трансформации современных корпораций[1].

2. Описание программы

Чтобы увидеть и проанализировать созданную модель, была поставлена задача написать программу, которая позволила бы увидеть и найти наилучший вариант стратегии инвестирования. Для написания была использована среда Microsoft Visual Studio Express 2015 для Windows Desktop. Так выглядит начальное окно программы при запуске:

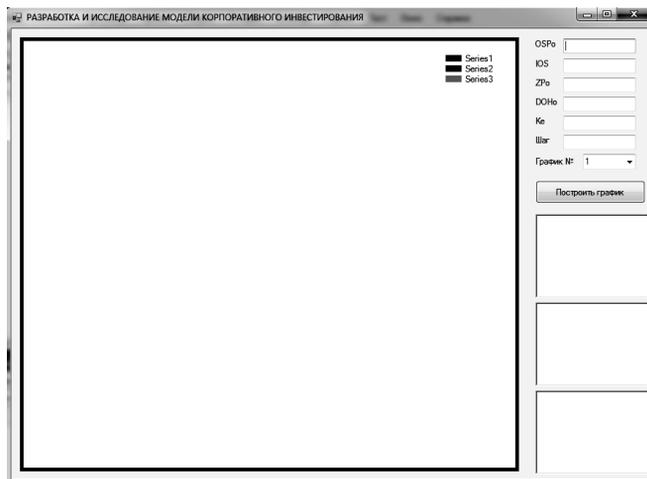


Рис. 5. Начало работы

Программа условно имеет два поля. В первом будет отображаться графики, построенные при различных вводных показателях. Во втором поле задаются входные данные и коэффициенты. Также показываются данные для каждого определенного графика.

Порядок работы с программой:

1. Задать нужные данные
2. В поле «График №» выбрать номер
3. Нажать кнопку «Построить график»
4. Для оставшихся графиков проделать пункты 1-3

3. Примерная концептуальная модель

Для примера возьмем предприятие ООО «Альфа». Зависимость прибыли инвестора PIN от коэффициента реинвестирования ϵ отобразим на графике.

При первом прогоне системы коэффициент реинвестирования ϵ будет равняться нулю. Вследствие чего упрощенная концептуальная модель корпоративного взаимодействия примет вид (Рис.6). Так же при первом прогоне $OSP = OSP_0$.

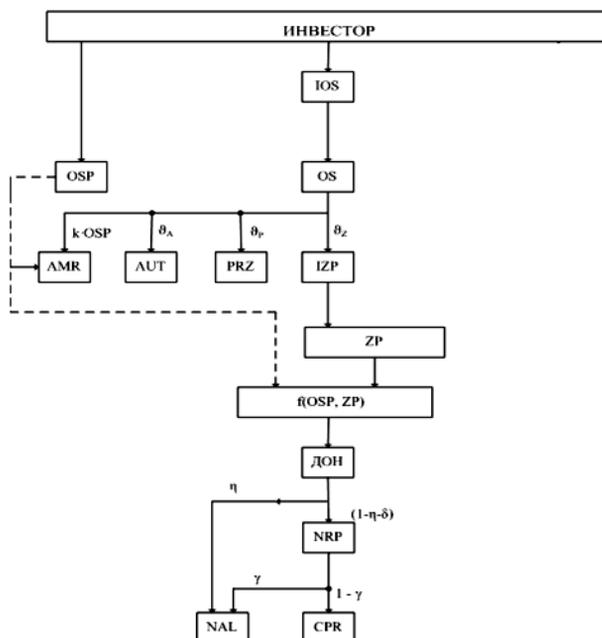


Рис. 6. Схема первого прогона упрощенной модели корпоративного взаимодействия

Часть основных средств производства уходит на амортизационные отчисления (AMR), аутсорсинг(AUT), производственные расходы (PRZ), инвестиции в зарплату(IZP).

Коэффициент k_1 был рассчитан на основе заданных значений переменных и коэффициентов $\vartheta_a=0,1$, $\vartheta_p=0,2$, $\vartheta_z=0,5$ по формуле:

$$k_1 * OSP + \vartheta_a * OS + \vartheta_p * OS + \vartheta_z * OS = OS \rightarrow k_1 = \frac{OS}{OSP} * 0,2 = 0,02.$$

На графике (Рис.7) построена зависимость прибыли инвестора от коэффициента реинвестирования и коэффициента мотивации. При увеличении мотивации в 2 раза, прибыль увеличивается примерно в 1,6 раз.

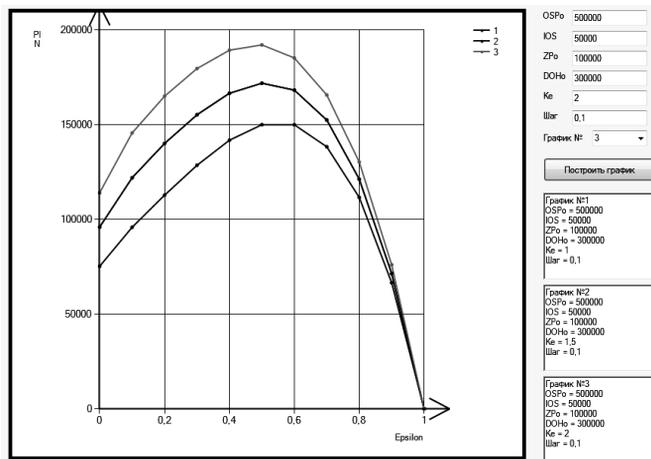


Рис. 7. График зависимости прибыли инвестора от коэффициента реинвестирования и коэффициента мотивации

На графике (Рис. 8) построена зависимость прибыли инвестора от коэффициента реинвестирования и инвестиций в оборотные средства. При увеличении инвестиций в 4 раза, прибыль возросла в 2,3 раза.

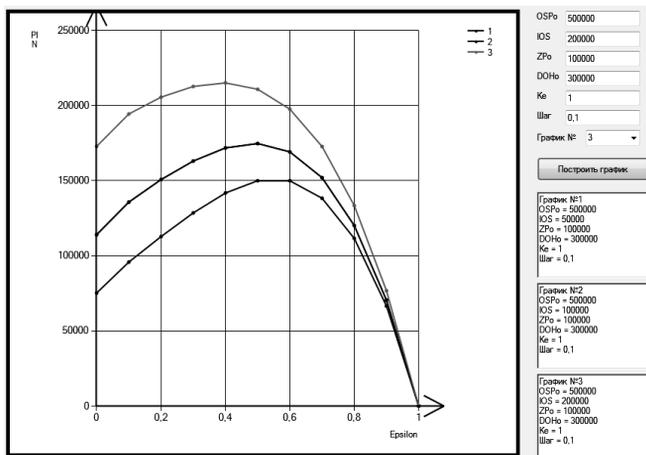


Рис. 8. График зависимости прибыли инвестора от коэффициента реинвестирования и инвестиций в оборотные средства

На следующих графиках (рис. 9 и рис. 10) показана зависимость прибыли от показателя функции Кобба-Дугласа – α . Уменьшая показатель, можно добиться того, что конечные инвестиции превысят начальные, в результате чего инвестор получит большую сумму, чем его вкладывание.

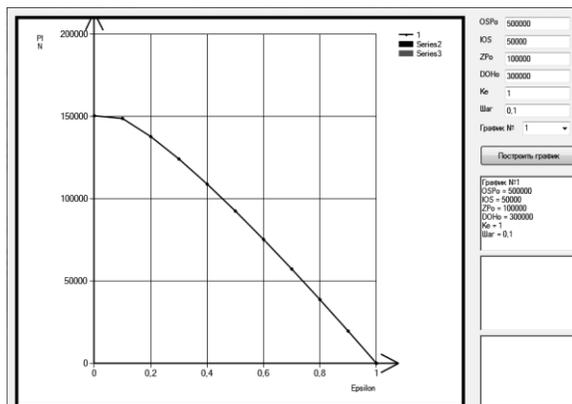


Рис. 9. Показатель функции Кобба-Дугласа $\alpha = 0.9$

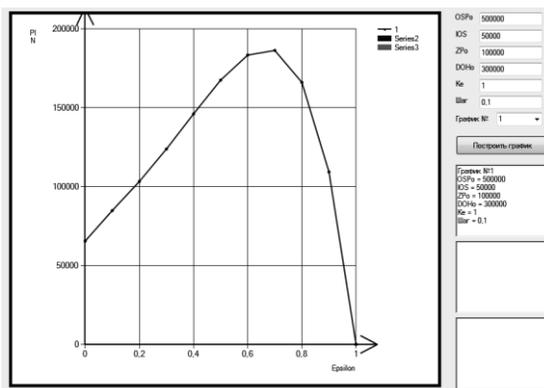


Рис. 10. Показатель функции Кобба-Дугласа $\alpha = 0.3$

Список литературы

1. Белобоков А.Я., Иванова Л.Б., Лихтциндер Б.Я. Подход к созданию имитационной модели преобразования корпораций к партнерству владельцев и трудового коллектива [Текст] // Вестник самарского государственного экономического университета, 2014. № 4. С. 92-94.

АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ АО «ПСЗ «ЯНТАРЬ»

2014 - 2016 ГГ.

Агеева О.А.¹, Егорова А.А.²

¹Агеева Ольга Андреевна – доктор экономических наук, профессор;

²Егорова Анна Андреевна – студент магистратуры,
кафедра бухгалтерского учета, аудита и налогообложения,
Государственный университет управления,
г. Москва

Аннотация: без проведения финансового анализа и определения финансового состояния организации невозможно определить успешность компании, её возможности, конкурентоспособность, руководитель не сможет правильно оценить экономическое положение организации и принять необходимые управленческие решения. Сегодня Прибалтийский судостроительный завод «Янтарь» стремится использовать весь свой опыт для поддержания позитивных тенденций в рамках утверждения и выполнения государственной программы «Развитие судостроения на 2013 – 2030 годы», целью которой

является достижение принципиального улучшения стратегической конкурентной позиции судостроения России в мире и обеспечение возможности полного удовлетворения потребностей государства и отечественного бизнеса в современной продукции судостроения.
Ключевые слова: Прибалтийский судостроительный завод «Янтарь», машиностроение, финансовое состояние, устойчивость, ликвидность, банкротство.

Прибалтийский судостроительный завод «Янтарь» на протяжении многих лет специализируется на военном и гражданском судостроении, а также судоремонте, машиностроении и металлообработке.

Стратегия развития предприятия охватывает сразу четыре специализации судостроения: военное кораблестроение, гражданское судостроение, военно-техническое сотрудничество, судоремонт [1].

В настоящий момент Прибалтийский судостроительный завод «Янтарь» входит в состав ОАО «Западный центр судостроения».

Основным рынком, на котором Прибалтийский судостроительный завод «Янтарь» осуществляет свою деятельность, является Российская Федерация, а основными заказчиками – Министерство обороны РФ и Рособоронэкспорт.

Факторы конкурентоспособности АО «ПСЗ «Янтарь»:

- Разносторонняя производственная база, производство высокотехнологической продукции, большой опыт работы в области военного кораблестроения и опыт работы в гражданском судостроении;

- Территориальная удаленность от основных конкурентов, ориентация на внутренний и внешний рынки;

- Внедрение плана реконструкции и технического перевооружения производства в соответствии с Федеральной программой развития ОПК;

- Кардинальное снижение трудозатрат, теплоэнергозатрат и сроков строительства кораблей и судов на базе создания компактной верфи с короткими межпроизводственными связями, оснащенной современным оборудованием, механизированными, автоматизированными линиями и внедрения информационных технологий как в производстве, подготовке производства, так и в остальных сферах деятельности.

Чтобы проанализировать и оценить финансовое состояние Прибалтийского судостроительного завода «Янтарь» необходим бухгалтерский баланс. По нему можно сделать следующие выводы. АО «ПСЗ «ЯНТАРЬ» имеет очень маленькую долю внеоборотных средств в общем составе имущества. Наряду с этим, предприятие имеет очень маленький уставный капитал и убыток, полученный в предыдущие периоды. В течение 3 лет предприятие получает чистую прибыль по итогам своей деятельности, тем самым в конце 2016 года третий раздел пассива баланса приобретает положительное значение. В составе оборотных средств наибольшую долю занимают прочие оборотные активы. За три года происходит наращивание запасов и снижение дебиторской задолженности. Стоит отметить, что немалую долю в имуществе предприятия составляют денежные средства.

Проведем анализ структуры капитала предприятия АО «ПСЗ «ЯНТАРЬ» (табл. 1).

Таблица 1. Анализ структуры капитала АО «ПСЗ «ЯНТАРЬ» в 2014 - 2016 годах

Наименование показателя	2016	2015	2014
Коэффициент финансовой автономии (независимости)	0,05164	0,03388	0,00529
Коэффициент финансовой зависимости	0,94836	0,96612	0,99471
Коэффициент текущей задолженности	0,29530	0,58461	0,51064
Коэффициент долгосрочной финансовой независимости	0,70470	0,41539	0,48936
Коэффициент покрытия долгов собственным капиталом	0,05445	0,03507	0,00532
Плечо финансового рычага или коэффициент финансового риска	18,36620	28,51636	188,07944
Коэффициент соотношения дебиторско-кредиторской задолженности задолженности (Ккз/дз)	0,74037	0,53703	1,00568

При взгляде на баланс сразу видно, что предприятие АО «ПСЗ «ЯНТАРЬ» живет исключительно за счет заемных средств. Это подтверждает коэффициент финансовой зависимости, который близок к единице. В 2016 году наблюдается резкое снижение краткосрочных обязательств компании, но поскольку сумма долгосрочных обязательств возрастает, то предприятие все равно остается финансово зависимым.

Из баланса предприятия видно, что имеется тенденция сокращения дебиторской задолженности при наращивании кредиторской задолженности. С одной стороны, при сокращении дебиторской задолженности больше средств остается в обороте капитала, тому же способствует и наращивание кредиторской задолженности, однако вместе с этим наращивается и краткосрочный заемный капитал предприятия. Но поскольку сумма капитала и резервов предприятия лишь незначительно увеличивается, предприятие можно назвать абсолютно зависимым.

Далее определим тип финансовой устойчивости предприятия (табл. 2).

Таблица 2. Определение финансовой устойчивости АО «ПСЗ «ЯНТАРЬ» за 2014 - 2016 годы

Наименование показателя	2016	2015	2014
Собственные оборотные средства (СОС)	820 814	319 190	-2 324 074
Собственные и долгосрочные заемные средства (СДИ)	43 045 685	33 492 584	31 934 585
Основные источники формирования запасов (ОИЗ)	62 138 481	84 325 986	68 073 309
Запасы	13 171 167	9 754 506	7 113 888
Излишек (недостаток) собственных оборотных средств (ΔСОС)	-12 350 353	-9 435 316	-9 437 962
Излишек (недостаток) собственных и долгосрочных заемных средств (ΔСДИ)	29 874 518	23 738 078	24 820 697
Излишек (недостаток) общей величины основных источников покрытия запасов (ΔОИЗ)	48 967 314	74 571 480	60 959 421
Тип финансовой устойчивости	Нормальная устойчивость финансового состояния	Нормальная устойчивость финансового состояния	Нормальная устойчивость финансового состояния

Из таблицы видно, что финансовая устойчивость на протяжении всех трех лет было нормальной. Предприятие не является абсолютно финансово устойчивым, так как оно имеет слишком маленькую сумму собственного капитала.

Следующий этап анализа финансового состояния – определение ликвидности предприятия. Расчеты приведены в таблице 3.

Таблица 3. Коэффициенты ликвидности АО «ПСЗ «ЯНТАРЬ» за 2014 - 2016 годы

Название коэффициента	Нормативное ограничение	2016	2015	2014
Коэффициент абсолютной ликвидности ($K_{аб}$)	$\geq 0,2$	0,5232	0,1527	0,1379
Коэффициент критической ликвидности ($K_{кл}$)	$\geq 0,8$	1,2365	0,4939	0,8118
Коэффициент текущей ликвидности ($K_{тл}$)	≥ 2	3,2546	1,6589	1,8837
Чистый оборотный капитал		45 563 486	36 119 310	34 632 955

Таблица 3 показывает, что ситуация не является критичной, поскольку в 2014 - 2015 годах значения коэффициентов были относительно не далеки от рекомендуемых значений, а в 2016 году значения всех трех коэффициентов ликвидности соответствовали нормативным ограничениям.

Для оценки степени вероятности банкротства построим таблицу 4.

Таблица 4. Оценка степени вероятности банкротства АО «ПСЗ «ЯНТАРЬ» за 2014 - 2016 годы

Наименование показателя	2016	2015	2014
Денежные и материальные оборотные активы	27 097 859	22 971 836	16 137 480
Краткосрочные обязательства	19 092 796	50 833 402	36 138 724
Излишек или недостаток денежных и материальных оборотных активов для обеспечения краткосрочных обязательств	8 005 063	-27 861 566	-20 001 244
Предельная величина недостатка денежных и материальных оборотных активов для обеспечения краткосрочных обязательств	-4 773 199	-12 708 350	-9 034 681
Степень банкротства	низкая	высокая	высокая

По состоянию на 2014 - 2015 годы предприятие имело высокую степень вероятности банкротства, однако в 2016 году в результате наращивания денежных и материальных оборотных активов и значительном сокращении краткосрочных обязательств предприятие обрело низкую вероятность банкротства.

По итогам данных результатов анализа различных аспектов финансового состояния АО «ПСЗ «ЯНТАРЬ» можно утверждать, что в 2016 году предприятие улучшило свои показатели. Существенным недостатком является сильная финансовая зависимость предприятия, однако предприятие обладает отличными показателями ликвидности, низкой степенью вероятности банкротств и нормальной финансовой устойчивостью.

Список литературы

1. О предприятии АО «Прибалтийский судостроительный завод «Янтарь». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.shipyard-yantar.ru/o-predpriyatii/> (дата обращения: 09.05.2017).
2. Бухгалтерская отчетность АО «ПСЗ «ЯНТАРЬ». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=15626&type=3/> (дата обращения: 09.05.2017).

INSTRUMENTS OF MATERIAL INCENTIVES OF EMPLOYEES, IMPROVING THE CONDITIONS OF WORK AND LIFE

Adetunji A.M.

Adetunji Adenike Mary – PhD in Economics,
ECONOMICS DEPARTMENT, KUBAN STATE UNIVERSITY, KRASNODAR

Abstract: the paper proposes the improvement of working conditions and safety of personnel, also explains Stimulation is a way of directed influence on the behavior of employees to improve their performance in order to achieve the objectives, the types of stimulus that we have and the most effective incentive. It also talks about the approaches to material incentives and how to improve the working conditions of the employees.

Keywords: financial incentives in the enterprise, classification of instruments of material incentives for workers, Stimulation.

Stimulation is a way of directed influence on the behavior of employees to improve their performance in order to achieve the objectives. The types of stimulus can be classified as material and moral incentives. The most effective type of incentive recognizes the financial incentives, which is based on a material interest of employees in their performance.

Instruments of material incentives of employees, improving the conditions of work and life.

This approach to material incentives combines the tools of stimulation of the personnel, forming a competitive work conditions at the enterprise from the point of view of potential and current

employees. Such instruments of material incentives in the first place, affect the improvement of labor conditions and life of the personnel and increase the value of the company–employer in the eyes of the staff without regard to the nature, specifics and peculiarities of each individual employee.

In the first approach, based on improving conditions of work and life, we can distinguish three methods of material incentives:

1. Compensatory payments – reimbursement of expenses made in the process or during the execution of their duties.

2. The improvement of working conditions of employees;

3. The improvement of the living conditions of employees, including the provision of additional cash payments and bonuses in connection with the work at a specific company.

The presence of all three methods of material incentives at the company can speak about how hard the legislative policy of the state, and of high market competition between companies for labor resources.

Currently in Russia there is a trend of consolidation at the legislative level the obligation of enterprises not only to improve the working conditions of workers and their living conditions. According to the Labor code the safety of employees is the responsibility of the employer, in this case article 226 [1] established that the financing of activities for improvement of conditions and labor protection by employers (excluding state unitary enterprises and Federal institutions) shall be in an amount not less than 0.2 percent of the sum of the cost of production of goods (works, services). Prior to 2012 has not been determined what events should be spent the funds [2]. By order of the health Ministry of Russia dated 01.03.2012 № 181H approved "model list annually implemented by the employer measures to improve conditions and occupational safety and reduce occupational risks" [3].

This policy seems clear in the conditions when, on the one hand, there is a state budget deficit, the cost of the defense of the country grows, carries out large-scale investment projects, and there is a risk to the global drop in oil prices and, on the other hand, the government declares its readiness to maintain and develop the social sphere, which also required substantial funding [4, 6]. However, given the continuing increase in the tax burden on enterprises, high Bank interest rates on loans, increasing the number and complexity of the process of inspections by various regulatory bodies [7], the introduction of an additional financial burden on enterprises in the form of increased costs for social programs will hold back their development, and in some cases lead to losses and closure [5].

For the more active development of enterprises, labor markets and capital is a more efficient implementation of the third method of material incentives (improvement of the living conditions of the workers) of enterprises in the result of competition for human capital in the labor market, and not as consequences of state policy.

Methods of material incentives influencing the improvement of working conditions and life of the personnel is actually a competitive advantage of the enterprise in comparison with other, comparable from the point of view of the employee. In the case of complete lack of competition between businesses for employees, a significant factor for job seekers is the availability of the company's compensation payments to employees. In case of stiff market competition for labor resources of the enterprise will compete with each other not only on the availability and inventory of provisions improving working conditions of workers, but according to the criteria that improves the living conditions of employees.

Traditional forms of compensation are:

- transport expenses (or provision of official vehicles) during the period of performing work duties, including the period of travel;

- Payment of the cost of employees when moving to work in another area;

- Compensation personnel expenditures for mobile communications, in the process of performing work duties.

- To the forms of material incentives, improving working conditions of employees are:

- Purchase of means of individual and collective protection to increase the level of labor protection;

- Training in safe methods and techniques of work;

- Sanitary and domestic services.

The use of these methods of material incentives does not directly affect the productivity and quality of work performed, but increases the safety of employees and the level of comfort in the workplace.

The forms of material incentives, improving living conditions for personnel (including the provision of additional cash payments and bonuses in connection with the work at a particular enterprise) include:

- Supplements to wages paid for work experience at the enterprise;

- travel expenses to the location of the educational institutions the employees who combine work with education;
- Provision of additional holidays with preservation of (and without saving) average earnings of employees who combine work with education;
- Payment of part of wages received by the employees who combine work with education for working days when staff are on study;
- Reimbursement of expenses (complete or partial) on the education of children of workers;
- Reimbursement of expenses (complete or partial) of employees in preschool and school institutions;
- Compensation paid to workers in forced cessation of work through no fault of the employee;
- The provision of paid annual leave;
- Benefits and compensation during temporary incapacity for work;
- Compensation paid to employees in the event of termination of the employment contract;
- transport expenses (or provision of official vehicles) for delivery of employees to place of work and back;
- Compensation of expenses for meals during work;
- payment of meals for employees on business trips (data compensation can be attributed to the category of improving the living conditions of the staff, because, in a period in a workplace an employee has to bear his own expenses for food, not compensated by the company);
- Compensation costs for employees to exercise;
- Payment of treatment and rest of workers of the enterprise;
- Additional (beyond legislated) the company's costs for pension and insurance programmes for personnel;
- obtaining credits and loans for the company at low interest rates (compared to market) or without interest;
- The provision of housing to employees;
- Participation of the enterprise mortgage programs of employees;
- Payment (full or partial) medical care of workers;
- Ability to obtain products and services at low prices (compared to market), at cost or free of charge;
- Payment of dues for membership in various clubs;
- Organization of joint corporate activities not associated with improving the professional level of employees;
- Valuable presents to employees and their children in honor of holidays that are not related to job performance.

It should be noted that a characteristic stimulation methods in the framework of the "improvement of working conditions and safety of personnel" is that they only affect the conditions of work and life of the employee, but not on the process and results of work employee. That is why, for example, to conditions that improve the lives of staff, was assigned the additional costs associated with training, but not training itself because education directly affects the quality and productivity, and, therefore, on the process and results of work of the staff.

References

1. The labor code of the Russian Federation from 30.12.2001 № 197-FZ.
2. Order of the Ministry of health and social development of the Russian Federation dated 01.03.2012 № 181H "On approval of the Model list annually implemented by the employer measures to improve conditions and occupational safety and reduce occupational risks".
3. The order of the Ministry of Russia of 16.06.2014 № 375H "On amendments in the model list annually implemented by the employer measures to improve conditions and occupational safety and reduce occupational risks".
4. [Electronic resource]. URL: <http://www.webeconomy.ru/index.php?page=cat&cat=MCAT&MCAT=218&Type=news> the Main drawback of the main directions of tax policy for 2014-2016// the address&program newsid=1826/ (date accessed: 07.05.2017).
5. *Adetunji M.A.* International scientific Review of problems and prospects of modern science and education. Boston, March 2017. № 3 (34). 39-41 p.
6. *Adetunji. M.A.* Economics and management. Tropical theory and practice. Volume 1. Materials of scientific-practical international conference, 2016. 8-11 p.

DOMESTIC TRANSPORTATION SITUATION TO EXPORT COKING COAL TO THE THIRD MARKET

Sharavdemberel E.¹, Bolor B.²

¹Sharavdemberel Enkhtuul - Postgraduate Student, Lecturer;

²Banzragch Bolor – PhD in Economics, Associate Professor,

MANAGEMENT DEPARTMENT,

BUSINESS SCHOOL NATIONAL UNIVERSITY OF MONGOLIA,

ULAN-BATOR

Abstract: investment into Mongolia's coal sector is growing and coal is being exported to some extent; however, all coal exports still remain dependent on a single buyer country at present. This article aims to expose the current and realistic potential for exporting coal to a third market and analyzes the main transport and logistics issues based on transport cost projections.

This article explores the potential for the export of Mongolia's coal to third markets and identified domestic transport issues.

Keywords: logistics, transport, third coal market, coal export

1. Mongolian coal market

1.1 Coal reserves and current export situation in Mongolia

Copper, coal and uranium currently serve as the main driving forces for the Mongolian economy. Coal has become very a significant part of Mongolia's exports; Mongolia's coal reserves are estimated at 16,300 million tonnes (10th in the world) [1].

The country exported 5.1 million tonnes of coal in 2008, which rose to 20.5 million tonnes [2] in 2012; the potential is for coal exports to rise to over 50 million by 2020, as assessed by the Mineral Resources Authority [3].

Presently, Mongolia has identified 15 major coal basins, and over 320 coal deposits are being mined. Of the estimated coal reserves, 70%¹ are of brown coal, 30% bituminous.

Mongolia's domestic consumption has risen consistently, from 4.7 million tonnes in 2000 to 6.8 million tonnes in 2012, while annual coal exports rose sharply in these years from 1 million tonnes to 20.9 million tonnes (Table 1).

Table 1. Coal consumption and export (2007-2012)

Year Coal balance	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Thermal power stations	4,935	4,850	5,078	5,533	5,410	5,801
Industry and construction	203	190	226	180	222	337
Transport and communication	122	141	141	50	53	42
Agriculture	3	7	14	10	9	4
Housing and public utility service	455	581	632	615	641	637
Export	3,268	4,169	7,119	16,726	21,296	20,916
Other	188	174	619	519	481	561

Source: NSOM, Year book (2000-2012).

Mongolian coal exports have increased considerably since 2003, most of it being coking coal to China, which totaled 3.9 million tonnes in 2009 (12% of China's coal imports). Australian coal exports to China for the same year were 22.7 million tonnes (66% of China's total coal imports). In 2010 Mongolia exported 15 million tonnes to China (32% of China's coal imports), while Australia exported 17.4 million tonnes to China (32% of total Chinese coal imports). A TOE² study forecasts that Chinese coal demand will rise 1.2% a year between 2008 and 2035, hitting a record 2.822 million tonnes in 2015.

1.2 Domestic roads and transport conditions.

Worldwide, there are 31 landlocked countries³, with the shared problem of remoteness from marine transport, the most cost-effective means of carrying foreign trade.

¹ English terminology for this type of coal is lignite or brown coal. Due to higher moist content, such coal is of lowest value.

² "Tonnes of Oil Equivalent" гэсэн үгний товчлол.

³ 15 countries in Africa, 12 in Asia and 2 in Central and Eastern Europe.

Mongolia has the trans-Mongolian railway along the vertical axis and a road network along the railway. The Mongolian railway from Naushki (Russia) to Erlian (China) runs 1,113 kms and can carry 21 million tonnes/year, says a study by the Mongolian Railway [4]. Ministry of Roads and Transport 2013 statistics indicate that Ulaanbaatar Railway (Mongolian Railway) carried 20.4 million tonnes in 2014, the maximum bearable capacity (Table 2). Cargo on the national railway has been increasing at an average 2-3% per year. In 2013, timber made up 55% of all transit goods, with 18% petroleum products, 15% chemicals, 1% metals and 11% other goods. A small amount of coal is carried to the power plants in winter.

Table 2. Total Amount of Transported Cargoes (2009-2012)

Cargoes transported (Thousand tons)	2009	2010	2011	2012
Rail	14,171.5	16,804.0	18,447.7	20,445.2
Road	10,563.8	12,610.2	25,635.3	32,898.9
Air	1.4	1.6	2.9	4.0
Total	24,736.7	29,415.8	44,085.9	53,348.1

Source: NSOM, Year book (2005-2012).

Coal is carried from the mines by truck. In 2013, Mongolia had 49,200.4km of road: 82% is dirt, 18% is improved, in three categories: paved, gravel and improved dirt.

Coal is carried directly from the mines on dirt road to the border; this has a negative effect on the local ecology, takes a long time and is cost prohibitive.

2. Issues on exporting coking coal to third markets

In response to the need for a third market for coking coal, this study explores international coking coal prices, condition of domestic transport, railways and port capacity of neighboring countries.

2.1 Present situation of exporting coking coal to third market

When coking coal price reached their height in 2011, one of domestic companies tested claims of coking coal exports [5]. In this test period, the company sold coking coal to Japan for US\$282 per tonne and to India for US\$225 per tonne, a total of over 30,000 tonnes of export, but found the following issues:

- Russia:
 - High railway and port cost in Russia
 - Coal contamination during transport, freezing and dust concentration
 - Weak competitiveness on third market
- China:
 - In 2012, no proper legal environment for transit through the Chinese Gantsmod (Ganqimaodu) border.
 - Subject to 17% VET, 10% export tax and 3% export fee in China.
 - Chinese government gives a coal export quota to its 4 largest companies, but reduces coking coal exports every year.

At that time the cost of processed coal was US\$210/tonne, including rail and port related costs.¹ So Mongolia may feasibly export coking coal to the third market if the international coking coal price exceeds US\$210 per tonne, but it is uneconomic to export coking coal to a third market at today's US\$160 per tonne.

2.2 Domestic coal road and railway capacity

It is estimated that when coal mining operations at Tavan Tolgoi and Nariin Sukhait are economic and total coal mining rises from 33.3 million tonnes (2013) to 40-50 million tonnes a year, transport will become a more crucial issue. Mongolia must be able to transport to meet its coal processing capacity as a minimum. Today, there are several large processing factories: Energy Resources LLC (15 million tonnes a year); ENK LLC (300,000 tonnes a year); Mongolyn Alt-MAK (75,000 tonnes of semi coking); and NAKO LLC (50,000 tonnes a year semi-coking) [6]. If the supply of coal meets processing capacity, over 15 million tonnes will be produced, which is more than the railway can carry for export.

Mongolian trucks carrying 80-100 tonnes of export coal must be unloaded at the border crossing as China only permits loads of 40 tonnes on its roads.

¹ Interview with an officer responsible for the project: "In terms of railway transport costs during the test export, the coal transport fee might be reduced considering the lessening of the burden on Siberian Railways in 2013."

2.3 Capacity of railways and ports in neighboring countries

As a landlocked country, Mongolia must export its coal through either Russia or China to reach a third market. There may be advantages to shipping through Russia as the Mongolian and Russian railways have the same rail gauge so wheels don't need to be changed, as well as the relatively low loading on Siberian Railways.¹ However, the annual capacity of Nakhodka port is 80,000 tonnes, so huge investment is needed for large amounts of coal to be exported through there. Also, trucks would have to travel over 4,000km between Mongolia's Choir station to Nakhodka, much further than sending through China [7].

China's Tianjin is Mongolia's main foreign trade outlet, being relatively close and operational year-round. But the Zamyn-Uud-Tianjin rail outlet is considered unreliable and unsustainable because of high local loads through Tianjin port, with preference for Chinese exports and imports for domestic demand, the military and strategically important regions that the Erlian-Tianjin rail passes through, and its coincidence with the main coal transport line for the southern China power supply [8]. Exports through China must travel less far, but the train wheels must be changed because of the different gauges, and large amounts of coal would have to compete with high loads on Chinese domestic railway.

Rail transport costs in neighboring countries are: US\$39.5 per tonne Naushki-Nakhodka (actually US\$102.88 per tonne, but there is a 48% discount if Mongolia uses Russian rail and sea port); and US\$35 per tonne Erlian-Tianjin. The difference is not significant, but it would be impossible to export to a third market through Russia without a discount for transit shipment.

Table 3. Railway transportation cost (in 2010)

Start point (A)	Sea port (B)	Distance between A and B /km/	Transportation cost /USD/ton/	Specila discount for coal transportation /%/	Reduced price /USD/
Zamiin Uud-Sukhbaatar		1,330	29.30		29.30
Naushki	Nakhodka	4,047	102.88	0.48	39.50
	Vladivostok	3,895	100.20	0.48	38.48
Erlian	Tianjin	993	35.00		35.00

Source: NEDO p. 134.

For Mongolia to export coal to a third market, it is necessary to consider the rail and port capacity of neighboring countries, as well as international market prices and domestic transport costs.

Conclusion

For Mongolia, ranked 8th in the world for coking coal exports, coal mining and exports are tending to rise year to year.

As a landlocked country, Mongolia exports coking coal only to China, which creates a dependency on the buyer. The quality of exported coking coal is similar to other countries, but the price is 2-3 times less than exports from other countries. In addition, analysis of breakdowns on transport costs and situation show that Mongolia can export coal to a third market at prevailing market rates (US\$160 per tonne).

Mongolia cannot alone influence the above factors; however it must immediately resolve its domestic transport (under Mongolia's control) to add value and offer social and economic efficiency and benefits.

References

1. New Energy and Industrial Technology Development Organization (2011.03): "Current situation of Mongolian coal development and its export potential," 2010 Overseas Coal Development Survey.
2. Mining sector statistics, 2013.
3. Formal letter #8/177 (20 May 2014) from the Mineral Resources Authority, an implementing agency of Government of Mongolia.
4. Bank of Mongolia, "Present situation and pressing issues of foreign trade transportation and logistics," 2012. P. 10.

¹ Mongolian and Russian railway gauges are 1,520mm, while China has 1,435mm.

5. Energy Resources LLC, "Report on exporting processed coal to the third markets," 2012.
6. NEDO (New Energy and Industrial Technology Development Organization). P. 113.
7. NEDO Research on Current Situation of Mongolian Coal Development and Its Export Potential [in Japanese]. P. 2.
8. Bank of Mongolia. Department of Currency and Economy. "Present situation and pressing issues of foreign trade transport and logistics." P. 12.

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПУБЛИЧНЫХ УСЛУГ КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ

Пушкарева Н.А.¹, Артюх А.Ю.², Рудяк И.В.³

¹Пушкарева Наталья Александровна – кандидат наук по государственному управлению, доцент;

²Артюх Анна Юрьевна – студент;

³Рудяк Ирина Викторовна – студент,

кафедра менеджмента строительных организаций,

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Донбасская

национальная академия строительства и архитектуры,

г. Макеевка, Украина

Аннотация: в статье рассмотрены вопросы изучения и повышения эффективности работы органов публичного управления. Установлено, что повышение эффективности публичных услуг, предоставляемых органами государственной власти и местного самоуправления, непосредственно зависит от качества предоставляемых услуг.

Ключевые слова: органы публичной власти, публичная услуга, качество публичной услуги, эффективность публичного управления.

Актуальность. В современных условиях вопросы повышения эффективности услуг, предоставляемых органами публичной власти, занимают передовые позиции в обсуждениях ученых экономистов, управленцев, социологов и политологов. Это обусловлено тем, что низкая эффективность публичных услуг приводит к росту недовольства населения и, как следствие, недоверия к органам власти и социальной напряженности в обществе.

Анализ последних публикаций. Проблемы эффективности государственного и местного управления нашли отражение в работах Ануприенко В.Ю., Дорофиевко В.В., Пушкаревой Н.А., Сильвестрова С.Н., Соколовой Л.Г., Рыжковой И.Н., Хвалынского Д. С., Цыдыповой И.Б. и др.

Вопросами оценки эффективности публичных услуг, в разрезе тех или иных аспектов, занимались следующие отечественные и зарубежные ученые: Ахременко А.С., Герба В.А., Жигалов Д.В., Кайль Я.Я., Семенихин В.В., Сибринин Б.П., Тихомиров Ю.А. и многие другие.

Основной материал исследования. Повышение роли публичных услуг, которое отмечается в последнее десятилетие, требует использования механизмов рыночной экономики, которые смогли бы обеспечить ликвидацию негативных тенденций в секторе государственного управления и повысить степень удовлетворенности населения их качеством и количеством. При этом публичные услуги должны стать одной из основных форм социально-экономических отношений между услугополучателями и услугодателями, где юридические и физические лица будут иметь возможность пользоваться доступными качественными публичными услугами.

Следовательно, вопросы совершенствования механизмов повышения эффективности и качества публичных услуг являются особенно актуальными на современном этапе государственного строительства [2].

При реализации публичных государственных услуг, их эффективность увязана с эффективностью расходов бюджета средств, что далеко от получения положительного результата. Не вызывает сомнений утверждение, что публичная услуга должна быть, с одной стороны, эффективной, а с другой стороны, на нее должно быть потрачено как можно меньше бюджетных средств.

Предоставление доступных, удобных публичных услуг высокого качества является критически важным для местных органов власти, поскольку во многом формируют необходимую среду жизнеобеспечения, влияющую на уровень и качество жизни населения. Наличие проблем и замечаний со стороны населения сталкивается со встречаемыми недовольствами органов власти – отсутствием эффективного механизма обратной связи. Основной проблемой подобных разногласий можно назвать отсутствие

четких и прозрачных механизмов предоставления и получения публичных услуг, а также мониторинга этих процессов.

Критериями оценки качества публичных услуг являются:

- 1) установление, обнародование и отслеживание соблюдения четких стандартов, которые легко оценивать потребителю услуги;
- 2) наличие полной и точной информации об услуге;
- 3) проведение регулярных и систематических консультаций с потребителями услуг для совершенствования их качества;
- 4) вежливость государственных служащих и желание помочь;
- 5) надлежащее решение проблем, которое включает быстрое и эффективное реагирование, а также обеспечение права на обжалование;
- 6) эффективное и экономное предоставление публичных услуг;
- 7) удовлетворенность потребителей;
- 8) совершенствование организации качества услуг;
- 9) наличие планов совершенствования качества и инновации предоставления услуг на будущее.

Сегодня существует множество проблем, сопровождающих процесс предоставления публичных услуг органами государственной власти местного самоуправления. Отсутствие юридического определения и надлежащего правового регулирования механизма и качества их предоставления приводит к высокому уровню недовольства населения. Процедуры, продолжительность сроков и неупорядоченное предоставление публичных услуг требуют немедленного совершенствования механизма, учитывая отечественные и зарубежные достижения в этих вопросах.

Выводы. Существенное положительное влияние на решение данной проблемы имеет то, что многие инновации по улучшению качества, а следовательно, и повышения эффективности оказания публичных услуг могут внедряться по инициативе местных органов власти на территориальном уровне и не требуют изменения законодательства или особой поддержки центральных органов власти. При этом успешные функционирующие практики позволяют значительно повысить качество предоставляемых услуг и эффективность публичного управления в целом.

Список литературы

1. *Ахременко А.С.* Оценка эффективности государства в производстве публичных услуг: теоретическая модель и методика измерения / А.С. Ахременко // Полис. Политические исследования, 2012. № 1. С. 113-135.
2. *Герба В.А.* Совершенствование механизма повышения эффективности и качества государственных услуг [Электронный ресурс]: Автореферат дис. ... к.э.н. 08.00.05. Хабаровск, 2013 / Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat. Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/sovershenstvovanie-mekhanizma-povysheniya-effektivnosti-i-kachestva-gosudarstvennykh-uslug#ixzz45MiFKJAK/> (дата обращения: 18.05.2017).
3. *Пушкарева Н.А.* Сущность и структура государственного управления в современных условиях / Н.А. Пушкарева // Научный журнал «Менеджер» ГОУ ВПО «ДонАУиГС», 2016. № 3 (77). С. 53-61.
4. *Пушкарева Н.А.* Роль органов публичного управления в повышении эффективности развития сферы культуры. [Электронный ресурс] / Н.А. Пушкарева, А.В. Сыроватка // Журнал «Экономика строительства и городского хозяйства», 2016. Том 12. № 4. С. 163-171. Режим доступа: http://donnasa.ru/publish_house/journals/esgh/2016-4/02_pushkaryova_syrovatka.pdf/ (дата обращения: 18.05.2017).

ОСОБЕННОСТИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ РОССИЙСКИХ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ

Воронова М.А.

Воронова Мария Александровна – магистрант,

направление: финансы и кредит,

Высшая школа экономики и менеджмента,

Уральский федеральный университет им. первого Президента России Ельцина Б.Н., г. Екатеринбург

Аннотация: в современной рыночной экономике банковская система является одним из важных элементов сложившейся структуры экономических взаимоотношений. Банки являются частью единого экономического «организма», одним из важнейших секторов экономики. Тема налогообложения коммерческих банков логично вписывается в современную дискуссию о проблемах совершенствования налоговой политики в Российской Федерации, т.к. налогообложение банков имеет свои отличительные черты, которые связаны со спецификой их работы. Поэтому актуальным вопросом на сегодняшний день является необходимость оптимизации налогообложения коммерческих банков.

Ключевые слова: коммерческие банки, налогообложение, налоговая политика, налог на прибыль, налог на добавленную стоимость.

Актуальность вопросов налогообложения банков не вызывает сомнений. Эта тема логично вписывается в общероссийскую дискуссию о проблемах совершенствования налоговой политики в Российской Федерации, формирования национальной налоговой системы. Современные ученые-экономисты не случайно в своих научных трудах последних лет высказывают идею того, что налоговая реформа в стране невозможна без опоры на банковскую систему.

Банковская система является одним из важнейших звеньев рыночной экономики, способствующим активному становлению и развитию экономики государства. Осуществляя свою деятельность (привлечение вкладов, размещение средств в кредиты, обслуживание счетов, операции с ценными бумагами), кредитные организации, в частности банки, обязаны уплачивать соответствующие налоги (на прибыль, имущество, добавленную стоимость и т.д.). Однако налогообложение банков имеет свои отличительные черты, которые связаны со спецификой их работы. Эти особенности отражаются на таких элементах процесса налогообложения, как исчисление налогооблагаемой базы по ряду налогов, освобождение от косвенного налогообложения значительного перечня операций и услуг, предоставление льгот, формирование доходов и расходов.

Во взаимоотношениях с налоговыми органами банк выступает в трех позициях [4]:

- как самостоятельный налогоплательщик;
- как посредник между государством и налогоплательщиками, через которого осуществляют финансово-хозяйственные операции другие налогоплательщики (предприятия, организации, граждане) и который в силу указанного может предоставить налоговым органам специфические услуги, в том числе необходимую информацию для проверки правильности исчисления и своевременности уплаты налогов в бюджет;
- как налоговый агент в части исчисления, удержания налогов из денежных средств, выплачиваемых налогоплательщиками, и перечисления их в бюджет.

Одной из отличительных черт налогообложения коммерческих банков является налогообложение их прибыли. При расчете налога на прибыль банков учитываются особенности формирования налогооблагаемой базы, которые предопределены отличием бухгалтерского учета в кредитных организациях, расчетов сумм доходов, расходов, относимых на издержки производства банковских услуг для целей налогообложения, и финансовых результатов. Учет доходов и расходов банка специфичен поскольку здесь применяется свой план счетов. Кроме этого, сами доходы представляют собой в большинстве процентные доходы от привлечения и размещения денежных средств на условиях платности, срочности и возвратности, что, соответственно, влияет на формирование налогооблагаемой базы [3].

Еще одним отличием является особенность исчисления и уплаты налога на добавленную стоимость. Рассматривая особенности обложения налогом на добавленную стоимость услуг банков, следует исходить из того, что в стране с рыночной экономикой финансовые услуги, как правило, освобождены от указанного налога. Это объясняется тем, что большая часть тарифов за услуги банков не основывается на конкретно исчисляемой себестоимости. На их уровень оказывают влияние различные риски (кредитные, валютные, процентные, курсовые) и

конкуренция. Одну и ту же услугу разные банки разным клиентам оказывают за дифференцированную оплату. В то же время коммерческие банки по природе являются посредниками как в денежном обращении, так и по ценным бумагам и валюте.

Также особенностью налогообложения коммерческих банков является то, что банки осуществляют только те операции, которые предусмотрены Законом РФ «О банках и банковской деятельности» и обязательно при наличии лицензии ЦБ РФ. Банкам запрещается заниматься производственной, торговой и страховой деятельностью, в то время как другие субъекты экономически могут совмещать несколько видов деятельности, что соответственно влияет на размер налоговых платежей [5].

Банки, как и другие налогоплательщики имеют права и обязанности, определенные налоговым законодательством. Что касается ответственности, то здесь есть свои особенности. Ответственность банков за соблюдение налогового законодательства проявляется двояко: в ответственности за полноту, своевременность уплаты причитающихся с них налогов и ответственность за своевременность исполнения налоговых обязательств предприятиями и организациями, являющиеся клиентами этих банков.

Банки обязаны открывать расчетные (текущие) счета налогоплательщикам только при предъявлении ими документа, подтверждающего постановку на учет в налоговом органе, а иных счетов, включая валютные, судные, депозитные и другие, при предъявлении ими документа (справки), удостоверяющего об уведомлении налогового органа о намерении налогоплательщика открыть в банке соответствующие (кроме расчетного и текущего) счета. В пятидневный срок банки сообщают в этот налоговый орган об открытии налогоплательщику вышеуказанных счетов.

Банки обязаны исполнять поручение налогоплательщика или налогового агента на перечисление налога в соответствующие бюджеты, а также решение налогового органа о взыскании налога за счет денежных средств налогоплательщика или налогового агента в порядке очередности, установленной гражданским законодательством.

Сравнение налогообложения банков в РФ с мировой практикой показывает много общего, но все же существуют определенные отличия.

Доминирующая в настоящее время в мировой практике модель построения налоговых систем не предполагает специального режима обложения финансовых институтов. В то же время легко можно выделить особые случаи, когда существенного уточнения требует определение налоговой базы финансовых институтов (по ряду налогов). Прежде всего, это касается подоходных налогов, уплачиваемых финансовыми институтами и налогов на потребление.

В налогообложении за рубежом большое внимание уделяется налоговому регулированию и стимулированию банковской деятельности. Одним из видов налогового стимулирования является законодательное разрешение оказания таких видов услуг, которые позволяют инвесторам сокращать свои личные подоходные налоги.

При расчете налогооблагаемой прибыли банков из нее исключаются проценты, получаемые по правительственным облигациям, хотя и не в полной сумме, а по определенной норме.

Анализ и оценка зарубежного опыта налогообложения деятельности коммерческих банков позволяет сделать некоторые выводы и рекомендации, которые могут быть использованы в российской практике.

В современных российских условиях целесообразно было бы ввести дифференцированный подход к налогообложению коммерческих банков. В частности, целесообразно применять более низкую ставку налога на прибыль в том случае, если банк систематически направляет прибыль не на выплату дивидендов, а на увеличение капитала банка, кредитование реального сектора экономики, развитие деятельности за рубежом.

В связи с тем, что подоходные налоги, которые уплачивают коммерческие банки, затрагивают уровень достаточности капитала и снижают чистый доход неравномерно, в налоговом законодательстве целесообразно предусмотреть ряд позиций, которые благоприятствовали бы определенным банковским доходам.

Проблематика налогообложения российских и иностранных банков, а также банков с иностранным участием важна в контексте проблем развития интеграционных процессов в банковском бизнесе. В условиях, когда российские банки значительно отстают от иностранных по количественным и качественным показателям, им необходимо оказывать адекватную государственную поддержку, в том числе и посредством дифференцированного подхода к налогообложению.

Таким образом, необходимо обратить внимание на зарубежный опыт налогообложения кредитных организаций с целью не только развития этого сектора экономики в нашей стране, но и для увеличения налоговых поступлений в бюджет от банков.

Список литературы

1. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть 2. От 05.08.2000 №117-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 07.05.2017).
2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть 1 . От 31.07.1998 №146-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант плюс». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 07.05.2017).
3. Федеральный закон «О банках и банковской деятельности» от 02.12.1990 № 395-1 // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 07.05.2017).

ОСОБЕННОСТИ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА ПРОДУКЦИЮ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Карликова Е.С.

*Карликова Екатерина Сергеевна – магистрант,
Институт экономики,*

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: *в данной статье рассматриваются актуальные проблемы формирования цен на сельхозпродукцию. Обозначены проблемы и особенности, с которыми сталкиваются сельскохозяйственные товаропроизводители при формировании цены.*

Ключевые слова: *цена, ценообразование, сельскохозяйственная продукция, ценообразующие факторы, диспаритет цен.*

На современном этапе развития аграрных предприятий России одной из основных задач является решение проблемы ценообразования на сельскохозяйственную продукцию. Известно, что цена существенно влияет на эффективность деятельности предприятия, поскольку от нее зависит и возмещения издержек производства, и прибыль предприятия. Однако, на сегодня, ценовой механизм, существующий в сельском хозяйстве, не в состоянии обеспечить восстановление производственного потенциала отрасли в достаточных для расширенного воспроизводства объемах. Следовательно, существует необходимость в изучении особенностей процесса ценообразования в отрасли и их влияния на эффективность сельскохозяйственного производства.

Как известно, цена – категория конъюнктурная, ее формирование зависит от соотношения спроса и предложения на рынке. То есть, в условиях рыночной экономики цены должны диктоваться, прежде всего, рынком. Однако следует отметить, что в сельском хозяйстве, кроме спроса и предложения, существует целый ряд факторов, влияющих на процесс ценообразования и уровень цен.

Злободневной проблемой остается поддержание паритета цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию. С каждым годом происходит увеличение диспаритета цен на продукцию сельскохозяйственного производства и цен на потребляемые им ресурсы промышленного происхождения, которые растут опережающими темпами.

Как следствие, сельскохозяйственным производителям приходится значительно уменьшать объем приобретаемой промышленной продукции. Материально-техническая база сельского хозяйства перестает обновляться, что приводит к снижению объемов производства сельскохозяйственной продукции и соответственно к уменьшению объемов ее закупок перерабатывающими и пищевыми предприятиями, которые тоже вынуждены сокращать объемы своего производства [1].

В погоне за прибылью, монополисты-переработчики устанавливают низкий уровень закупочных цен на продукцию сельского хозяйства, не учитывая интересы производителей. Такие действия ведут к еще большему сокращению выручки и прибыли сельскохозяйственных предприятий от реализации продукции, что в дальнейшем лишает возможности развития.

К тому же, существенным фактором, оказывающим влияние на формирование цены продукции сельского хозяйства, является высокая себестоимость производства. Прежде всего, это высокая трудоемкость и материалоемкость.

Другой значимой особенностью, является сезонное колебание цен. В частности, на зерновые, подсолнечник, овощи, бахчевые культуры цены значительно снижаются во время и сразу после сбора урожая. Прежде всего, низкая цена на продукцию обусловлена тем, что у ряда предприятий, особенно мелких фермеров, отсутствуют собственные хранилища для хранения продукции, поэтому они вынуждены продавать её сразу. Вместе с тем большое количество хозяйств имеет краткосрочные финансовые обязательства, которые необходимо вовремя покрывать. Этим пользуются трейдеры и частично занижают цену.

По окончании периода сбора отдельных культур можно проследить тенденцию постепенного повышения цены, а наиболее значимое повышение наблюдается с приближением следующего уборочного сезона. Причиной этого является то, что перерабатывающие предприятия нуждаются в сырье, предложение которого уже не такое значительное. Поэтому покупатели готовы заплатить большую цену за необходимую им продукцию, а производители в настоящее время имеют возможность продать остатки урожая, получая дополнительную прибыль [2].

Сезонное колебание цен на отдельные виды животноводческой продукции связано с изменением объемов производства и предложения продукции в течение года. Так, на молоко и яйца цены растут осенью, когда уменьшается надой на корову и снижается яйценоскость кур. Наивысший уровень цен на свинину наблюдается в период пасхальных и рождественских праздников, в то же время, летом и в период длинных постов цены снижаются. [3].

Ценообразование продукции сельского хозяйства требует также учета того факта, что цены на продовольственные товары в значительной степени зависят от погодных условий. То есть, если год был урожайным - цены снижаются (это связано с ростом предложения), и, наоборот - в неурожайные годы цены, как правило, повышаются (что связано с уменьшением предложения данного товара). Поэтому часто более выгодной для товаропроизводителя является реализация продукции именно в неурожайные годы (при условии удовлетворительного урожая у самого производителя).

Кроме того, значимым фактором в установлении цен выступает жесткая конкуренция с иностранными участниками рынка сельскохозяйственной продукции. После присоединения России к ВТО национальные производители попали в еще более суровые рамки функционирования. Страны, в которых более выгодные природно-климатические условия и развитый производственный потенциал, могут определять мировые цены. При этом в стране создалась такая ситуация, когда импортная сельскохозяйственная продукция не столько дополняет, сколько подавляет национальное производство.

На уровень цены также влияет на выбор канала и места реализации продукции. Самыми низкими являются цены при продаже продукции «с поля», то есть непосредственно на месте ее производства. В этом случае товаропроизводитель не несет расходов на хранение и транспортировку продукции к месту продажи.

Однако в современных условиях сельскохозяйственные предприятия не являются реальными субъектами рынка, то есть такими, которые реализуют свою продукцию конечному потребителю. Из-за довольно короткого периода хранения большинства видов продукции, производителям для сбыта приходится прибегать к помощи посредников. Жесткие временные рамки по срокам реализации приводят к необоснованному снижению закупочных цен на продукцию. При этом цена продажи, сформированная таким образом, практически не обеспечивает прибыли, а производство становится убыточным.

Учитывая обозначенные выше факторы, влияющие на процесс ценообразования на сельскохозяйственную продукцию, товаропроизводители могут построить грамотную стратегию реализации с учетом конъюнктуры рынка, собственных возможностей и задач. Более того, для сглаживания ряда факторов, действительной мерой будет введение системы государственного регулирования ценообразования на сельскохозяйственном рынке. Например, для поддержания ценового паритета необходима антимонопольная политика, препятствующая монополизации ресурсообеспечивающих предприятий. Это позволит конкурировать на российском рынке отечественным производителям с зарубежными за счет снижения цены.

Конечно, цена, как важный финансовый инструмент, не является панацеей оздоровления экономики. Однако изучение особенностей ценообразования на продукцию сельского хозяйства поможет товаропроизводителям повысить эффективность своей деятельности. Что, в конечном счете, позволит обеспечить сбалансированное развитие экономики страны, учитывать

индивидуальные и общественные интересы, в масштабах страны решить проблемы продовольственной безопасности.

Список литературы

1. Золотарева Е.Л., Пигорев И.Я, Пясецкий И.А. Необходимость и основные направления совершенствования ценового механизма в сфере АПК // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии, 2012. № 4. С. 2-4.
2. Баймухамедова Г.С. Особенности формирования ценообразования на сельхозпродукцию в рыночных условиях.// Всероссийский научный журнал «Аграрный вестник Урала», 2015. № 7. С. 71-75.
3. Новикова М.Д. К вопросу о формировании цен на продукцию животноводства в Российской Федерации // Вестник ОГУ, 2013. № 9 (158). С. 69-75.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИИ

Соболев А.Ю.

Соболев Александр Юрьевич – бакалавр,
направление: прикладная математика и информационные технологии, факультет прикладной
математики и информационных технологий,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

Аннотация: в статье рассматривается текущее состояние облачных технологий в России. Приведен сравнительный анализ мирового рынка облачных услуг, тенденции развития облачного бизнеса в России. Проанализированы основные направления облачных услуг, наиболее перспективные сферы для распространения, «гибридные облака» и особенности отечественного рынка.

Ключевые слова: анализ, облачные технологии.

УДК 004.75

В век информационных технологий растет спрос со стороны общества к средствам, способным предоставить непрерывный доступ к данным из любой точки мира [1].

Такую возможность на данный момент обеспечивают облачные технологии¹, которые уже на протяжении многих лет используются в Западных государствах. В России же данный рынок только начал свое развитие и по масштабам меньше 1% от мирового.

Около 70% глобального рынка принадлежит ведущим облачным провайдерам, из которых 35% приходится на долю «Amazon Web Services» (рисунок 1) [1].

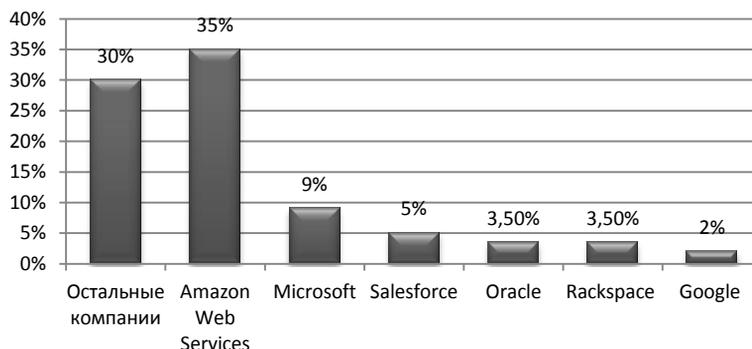


Рис. 1. Доля ведущих провайдеров на мировом рынке облачных технологий

¹ Облачные технологии – это технологии обработки данных, в которых компьютерные ресурсы предоставляются Интернет-пользователю как онлайн-сервис.

Т.е. очевидно, что оборот любой из перечисленных компаний с легкостью перекрывает оборот всего российского облачного бизнеса.

Однако за последние 2 года среди российских компаний наблюдается рост интереса к облачным технологиям. Этому способствовали следующие причины:

- длительный экономический кризис, сопровождаемый увеличением цен на технику;
- разоблачение Э. Сноуденом американских облачных провайдеров [10].

В условиях экономического кризиса в стране, в целях снижения затрат на эксплуатацию и обслуживание ИТ-инфраструктуры, руководство многих компаний приняло решение отдать услуги ИКТ¹ на аутсорсинг облачному провайдеру.

А после заявления Э. Сноудена, и вступления в силу закона Федерального закона № 242-ФЗ², услуги зарубежных облачных провайдеров оказались под запретом, в связи с чем, отечественные компании были вынуждены искать альтернативу на российском облачном рынке [10].

Эти события повлекли за собой обострение конкуренции среди российских провайдеров, которые начали расширять пакеты своих услуг, менять тарифные планы и улучшать техническую поддержку.

Конечно, нельзя говорить о полном замещении импорта, т.к. многие услуги облачных провайдеров на данный момент все еще оказываются на базе зарубежного аппаратного и программного обеспечения, аналогом которым в России нет [4].

Однако тенденция есть, и она имеет положительную динамику. Развитие и повсеместное проникновение высокоскоростных каналов доступа в Интернет в регионах, будет только способствовать развитию облачного бизнеса в России [4].

Использование облачных технологий дает следующие преимущества:

- независимость от рабочего места. Если техника выйдет из строя, пользователю достаточно будет пересечь за другой компьютер, чтобы продолжить работу. Т.е. поломка компьютера или сервера не грозит потерей важной информации и времени [7].
- биллинг³, позволяющий проводить контроль над всеми расходами компании. Если ранее директор компании не понимал когда и на что были израсходованы средства, то теперь вся информация о расходах доступна «как на ладони» [10].

На российском рынке облачных сервисов наибольшую популярность получили следующие виды услуг:

- SaaS – услуги по предоставлению клиентам доступа к прикладному ПО провайдера;
- IaaS – предоставление клиенту облачной инфраструктуры провайдера для самостоятельного управления ресурсами обработки и хранения данных;
- PaaS – услуги по использованию облачной инфраструктуры провайдера для размещения базового программного обеспечения клиента.

Доля доходов, получаемых провайдерами российских облаков от оказания перечисленных услуг, представлена на рисунке 2.

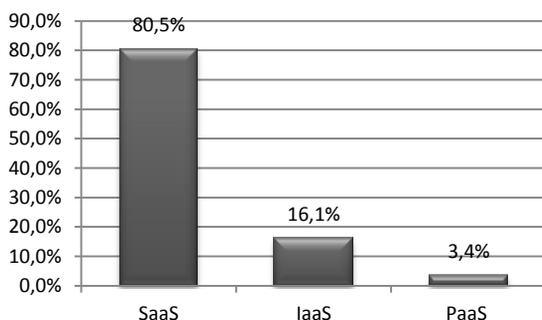


Рис. 2. Структура доходов от облачных услуг, 2015 г.

Источник: iKS-Consulting, 2016.

¹ ИКТ – информационно-коммуникационные технологии.

² ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части уточнения порядка обработки персональных данных в информационно-телекоммуникационных сетях».

³ Биллинг - автоматизированная система учета предоставленных услуг, их тарификации и выставления счетов для оплаты.

Структура, отраженная на рисунке 2, показывает, что основной доход компании получают от реализации услуг SaaS (80,5%). Доля IaaS равна 16,1%, а PaaS – всего 3,4% (рисунок 2) [3].

Отечественный рынок SaaS-сервисов представлен широким пакетом программных продуктов для любой сферы: офисные, бухгалтерские программы, программы для формирования отчетов для государственных органов, системы управления взаимоотношениями с клиентами, системы безопасности и управления доступом, виртуальные АТС и колл-центры.

Заказчики предъявляют к облачным сервисам следующие требования: безопасность, дружелюбность, надежность и гарантия [2].

В России к проблеме безопасности относятся более щепетильно, чем, например, на Западе [8]. Многие связывают это с особенностями российского бизнеса, который переливается всеми «оттенками серого». В связи с чем руководители компаний предпочитают хранить данные «у себя под рукой», чтобы в случае неожиданной проверки, просто уничтожить их.

Внедрение облаков делает бизнес более прозрачным, но возникают вопросы защиты данных у облачного провайдера от традиционных угроз [8].

Тем компаниям, которые не готовы к переходу в «облако», из-за недоверия к системе информационной безопасности провайдера, может быть предложена модель «гибридного облака», в которой сочетаются и традиционная и облачная ИТ-инфраструктура. Тогда, если на сервере провайдера произойдет какой-либо сбой, повлекший за собой потерю данных, компания сможет восстановить их из собственных ЦОД [11].

По мнению аналитиков, в будущем заказчики будут отдавать предпочтение именно «гибридным облакам». Это доказывает и структура IaaS за 2015-2016 год, где 71% компаний используют именно «гибридные облака» (рисунок 3).

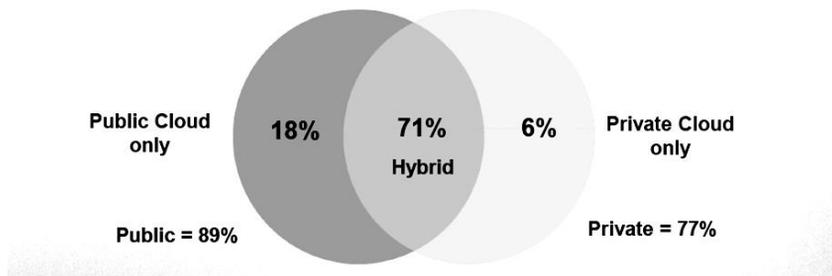


Рис. 3. Структура IaaS в 2015 - 2016 годах

Источник: Lattelecom, 2016 [10].

В марте 2015 года компанией «IBM Center for Applied Insights» был проведен опрос, где в качестве респондентов выступали директора ИТ-компаний, где используется «гибридная» модель облачной инфраструктуры [1].

Опрос показал, что 70% из числа опрошенных довольны существующей моделью облака, сочетающей традиционную и облачную инфраструктуру. Также было отмечено, что компании не намерены в ближайшем будущем менять гибридную модель на просто облачную или традиционную, в силу того, что гибридное облако показывает лучшее ROI¹, чем иные решения [1].

Такого же мнения придерживаются компании со всего мира, у которых также наблюдается тенденция к снижению спроса на публичные облака, и рост интереса к частным и гибридным [1].

Основное преимущество гибридных облаков заключается в их способности обеспечить непрерывное ведение бизнеса - в случае каких-либо сбоев у провайдера, можно легко вернуться к традиционной ИТ-инфраструктуре [4].

Требования заказчиков к дружелюбности облаков предполагает, что клиент будет иметь доступ к управлению ресурсами, находящимися в облаке, где он сможет их дорабатывать и настраивать их под меняющиеся условия бизнеса.

Крупные провайдеры предлагают облачные сервисы в виде «As Is» (как есть) и не проводят настройку проекта под нужды клиента. Тогда заказчику приходится либо адаптироваться к условиям текущего провайдера, либо найти ему альтернативу [2].

¹ ROI - финансовый коэффициент, иллюстрирующий уровень доходности или убыточности бизнеса, учитывая сумму сделанных в этот бизнес инвестиций.

Среди факторов, оказывающих сдерживающее воздействие на развитие облачной инфраструктуры, можно назвать низкую пропускную способность каналов связи. В будущем этот вопрос будет решен с помощью применения виртуализации сетевых функций (NFV) и построения программно-определяемых сетей (SDN) [6].

Если говорить о перспективах развития облачного рынка России, то можно отметить тенденцию на приток заказчиков из других стран. Так, компании «Еп+ Group», Huawei и «Ланит» разработали совместный проект «Восток», в рамках которого планируется построить в Иркутске дата-центр на 1800 стоек, рассчитанный на китайских заказчиков [6].

К 2020 году, по прогнозам компаний «SAP» и «Forrester Russia», отечественный рынок облаков составит 48 млрд руб., а по прогнозу компании «iKS-Consulting», его уровень достигнет 78,6 млрд руб. [5], [0].

Список литературы

1. SAP и Forrester: в России к 2020 году объем «облаков» составит 48 млрд руб. 21.02.2017 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.iemag.ru/news/detail.php?ID=38889/> (дата обращения: 03.03.2017).
2. *Вольнкина Евгения*. Вдогонку за западными облаками. 25.04.2016 г. <http://www.iksmedia.ru/articles/5291489-Vdogonku-za-zapadnymi-oblakami.html/> (дата обращения: 02.03.2017).
3. *Вольнкина Евгения, Велесевич Е.* Лишь малый процент людей готов к подвигу. 30.03.2016 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iksmedia.ru/articles/5285275-EVELESEVICH-K-sozhaleniyu-lish-maly.html/> (дата обращения: 02.03.2017).
4. *Вольнкина Евгения*. Облачный провайдинг: многоликий, конвейерный и сегментированный. 01.11.2016 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iksmedia.ru/articles/5351954-Oblachnyj-provajding-mnogolikij-kon.html> (дата обращения: 27.02.2017).
5. *Вольнкина Евгения, Ериов П.*: Наш рынок облаков дождался взрыва. 31.03.2016 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iksmedia.ru/articles/5285600-PERSHOV-Rossijskij-rynok-oblakov.html/> (дата обращения: 02.03.2017).
6. *Гореткина Елена*. RISS'2016: ИТ-аутсорсинг и облака — светлые пятна на фоне российского ИТ-рынка. 06.12.2016 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.pcweek.ru/its/article/detail.php?ID=190702/> (дата обращения: 03.03.2017).
7. *Лебедев Павел*. Тренды российских облаков: экономия не главное, уникальный сервис, рост финансовой ответственности провайдеров. 02.03.2016 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://cloud.cnews.ru/articles/20160916_tendentsii_rossijskogo_rynka_oblakov_ekonomiya_ne_glavnoepersonalizirovannyj/2/ (дата обращения: 02.03.2017).
8. *Меркуданов Никита*. Почему облака становятся популярнее. 15.03.2016 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iksmedia.ru/articles/5281526-Pochemu-oblaka-stanovuyatsya-populya.html/> (дата обращения: 27.02.2017).
9. *Носов Николай*. RISS'2016: продавцы vs покупатели облаков. 07.12.2016 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.pcweek.ru/its/article/detail.php?ID=190843/> (дата обращения: 01.03.2017).
10. *Притула Павел*. Облачные сервисы в России продолжают рост. 16.09.2015г. http://cloud.cnews.ru/articles/2015-09-16_oblachnye_servisy_v_rossii_podnimayutsya_ne_spesha/ (дата обращения: 02.03.2017).
11. *Притула Павел*. Сложности роста: как заставить облака работать? 29.11.2016 г. http://cloud.cnews.ru/articles/2015-09-16_oblachnye_servisy_v_rossii_podnimayutsya_ne_speshahttp://cloud.cnews.ru/articles/2016-11-29_mneniya_oblaka_eto_ne_tolko_gibko_i_ekonomno_i_dorogo/ (дата обращения: 27.02.2017).
12. *Стельмах Сергей*. За год облачный рынок вырос на 25%. 24.01.2017 г. http://cloud.cnews.ru/articles/2015-09-16_oblachnye_servisy_v_rossii_podnimayutsya_ne_speshahttps://www.pcweek.ru/its/article/detail.php?ID=191787/ (дата обращения: 02.03.2017).

БЮДЖЕТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ И ЕГО РОЛЬ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Самойлова Е.В.

Самойлова Екатерина Владимировна - студент,
кафедра финансов и кредита,
Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

Аннотация: статья посвящена вопросу бюджетного финансирования в РФ. А именно, его влиянию на деятельность предприятия. Рассмотрены термины, которые включаются в бюджетное финансирование, также обязательные источники финансирования и виды предоставляемых субсидий.

Ключевые слова: финансирование, бюджетное финансирование, бюджетные учреждения, бюджетные организации, финансовое обеспечение.

Актуальность данной статьи заключается в том, что деятельность государственных и муниципальных организаций, коммерческих, некоммерческих предприятий и частных лиц невозможна без финансирования их деятельности. В настоящее время сфера общественных отношений, связанных с финансированием, в частности, с финансированием государственных нужд активно развивается законодательно.

Термин финансирование по-разному представлен в различных источниках: словарях, диссертационных работах и других теоретических работах. Стоит отметить, что сам по себе термин финансирование является экономическим, но также активно применяется в юридических науках и законодательстве Российской Федерации, но на сегодняшний день юридически данный термин не закреплён ни в одном нормативно-правовом акте Российской Федерации. В то же время слово финансирование употребляется в законодательных актах: «... Дефицит бюджета и источники его финансирования», Федеральный закон «О финансировании судов Российской Федерации» и в других нормативно-правовых актах Российской Федерации [1].

Бюджет - это форма образования и распределение денежных средств, которые нацелены для удовлетворения потребностей, задач и определенных функций государства. При помощи бюджета государство обеспечивает выполнение своей деятельности - проведение экономической и социальной политики.

Бюджетное финансирование рассматривалось в работах таких ученых как В.А. Гуртов, Ю.А. Крохина, С.В. Сигова и другие, в которых бюджетное финансирование определяется как «безвозвратное использование государственных денежных средств, которые предоставляются в распоряжение предприятий, организаций и учреждений для осуществления их уставной текущей деятельности» [1].

Бюджетным учреждением называют некоммерческую организацию, созданную РФ, субъектом РФ или муниципальным образованием для оказания услуг, выполнения работ, в целях обеспечения реализации предусмотренных законодательством РФ полномочий, и, соответственно, органов государственной власти (государственных органов) или органов местного самоуправления в таких сферах, как: наука, образование, здравоохранение, культура, социальная защита, занятость населения, физическая культура и спорт, а также в других сферах [3].

Одним из направлений современной финансовой системы РФ является создание эффективно функционирующей системы бюджетных учреждений и правильное использование предоставленных средств.

Финансирование бюджетных учреждений предусматривает несколько источников: обязательные - на них происходит функционирование учреждения, необязательные - их использование возлагается на руководство, которое подвергается воздействию внешних факторов, таких как правовых и социально-экономических.

Обязательные источники финансирования можно распределить на следующие группы [4]:

- денежные средства из федерального бюджета;
- денежные средства из бюджета субъекта РФ;
- денежные средства местных бюджетов.

Учреждения делятся на две подгруппы по наличию необязательных источников финансирования [4]:

- учреждения, которые оказывают платные услуги и имеют собственные источники дохода;
- учреждения, которые не оказывают платные услуги и не имеют собственных источников дохода.

Особенности финансов бюджетных организаций [4]:

– поскольку бюджетные учреждения тесно связаны с бюджетом, из которого финансируются их расходы, то в результате недополучения средств это приводит к недофинансированию расходов организации, при перевыполнении бюджета определенного уровня поступления это приводит к дополнительному финансированию организации;

– бюджетные организации имеют право предоставлять определенные платные услуги, благодаря которым формируют часть своих собственных средств за счет самостоятельно заработанных доходов.

Бюджетным учреждениям средства из бюджета предоставляются в виде субсидий на возмещение нормативных расходов, которые связаны с исполнением государственного (муниципального) задания. Таким образом, размер субсидии, выделенной бюджетному учреждению, зависит напрямую от уровня (количества и качества) оказываемых им услуг (работ). Из этого следует, что чем эффективнее деятельность учреждения, тем богаче оно должно быть [3].

Предусмотрено два вида субсидий:

1) Субсидия на исполнение государственного (муниципального) задания, которая включает содержание имущества и субсидии на прочие цели.

2) Этот вид субсидии представляет разовые выплаты целевого характера, которые могут направляться на приобретение программного обеспечения, закупку оборудования, техники и их установку, проведение аудита, инвентаризаций, мероприятий по энерго- и ресурсосбережению, повышение квалификации и обучение специалистов.

Планирование бюджетных ассигнований осуществляется с учетом государственного (муниципального) задания на следующий финансовый год, а также его исполнения в отчетном и текущем финансовом году. Неиспользованная до конца финансового года субсидия, предоставленная на выполнение государственного задания, остается в распоряжении учреждения [3].

Государственное задание формируется при формировании федерального бюджета на очередной финансовый год и плановый период и утверждается не позднее одного месяца со дня официального опубликования федерального закона о федеральном бюджете на очередной финансовый год и плановый период.

Средства, полученные из бюджета, должны использоваться только по назначению в соответствии с частью 1 статьи 306.1 БК РФ, на основании распоряжения организации, с подтверждением документов, договоров, актов приема данных услуг. Неправильное использование бюджетных средств строго проверяется контролирующими органами. Отпущенные средства должны израсходоваться только по их целевому назначению [4].

Список литературы

1. *Лозовой М.М.* Понятие финансирования: теоретические и правовые основы. Бюджетное финансирование Законность и правопорядок в современном обществе, 2015. № 27. С. 179-184.
2. *Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б.* Современный экономический словарь. М.: ИНФРА-М, 2013. 512 с.
3. *Ежакова Е.Н., Илюшин В.Е.* К вопросу о финансировании бюджетных учреждений. Ученые записки Тамбовского отделения РoCMY, 2015. № 4. С. 127-133.
4. *Ермакова Т.С., Анцинова А.И.* Финансирование бюджетных учреждений. В сборнике: Российская экономика: взгляд в будущее. Материалы III международной научно-практической конференции (заочной): в 2 частях, 2017. С. 485-492.

ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ УГРОЗЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Колочков А.Б.

*Колочков Артём Борисович – студент,
кафедра экономики, факультет заочного обучения,
Белгородский университет кооперации, экономики и права, г. Белгород*

Аннотация: в статье анализируются теоретические аспекты угроз экономической безопасности предприятия, показаны основные цели службы экономической безопасности на предприятии. Показано, что риск является вероятностью возникновения отрицательных последствий угрозы. Выявлено, что система комплексного мониторинга угроз экономической безопасности предприятий позволит перейти к объективной системе принятия стратегических решений.

Ключевые слова: внешние угрозы, внутренние угрозы, экономическая безопасность.

Под экономической безопасностью предприятия следует понимать состояние эффективного использования его ресурсов и существующих рыночных возможностей, позволяющее предотвращать внутренние и внешние угрозы и обеспечивающее его длительное выживание, и устойчивое развитие на рынке в соответствии с избранной миссией [1].

В сфере экономики угрозы имеют комплексный характер и обусловлены, прежде всего, сокращением внутреннего валового продукта, снижением инвестиционной, инновационной активности и научно-технического потенциала, стагнацией аграрного сектора, разбалансированием банковской системы, ростом внешнего и внутреннего государственного долга, тенденцией к преобладанию в экспортных поставках топливно-сырьевой и энергетической составляющих, а в импортных поставках – продовольствия и предметов потребления, включая предметы первой необходимости [4]. Это означает, что экономическая безопасность подвержена воздействию различных факторов, причем не только экономических. На нее оказывают существенное влияние геополитические, социальные, экологические и другие факторы. По признаку возникновения угроз экономической безопасности, различают внешние и внутренние угрозы экономической безопасности предприятия.

Внешние угрозы экономической безопасности предприятия не зависят от производственной деятельности предприятия, они возникают за его пределами. Как правило, это такое изменение окружающей среды, которое может нанести предприятию ущерб.

К **внешним угрозам экономической безопасности предприятия** относятся:

- кардинальное изменение политической ситуации;
- макроэкономические кризисы;
- изменение законодательства, влияющего на условия хозяйственной деятельности;
- противоправные действия криминальных структур;
- недобросовестная конкуренция;
- промышленно-экономический шпионаж и несанкционированный доступ конкурентов к конфиденциальной информации, составляющей коммерческую тайну;
- чрезвычайные ситуации природного и технического характера и другие.

Так, к внешним угрозам и дестабилизирующим факторам можно отнести противоправную деятельность криминальных структур, конкурентов, фирм и частных лиц, занимающихся промышленным шпионажем либо мошенничеством, несостоятельных деловых партнеров, ранее уволенных за различные проступки сотрудников предприятия, а также правонарушения со стороны коррумпированных элементов из числа представителей контролирующих и правоохранительных органов.

Под внешней составляющей экономической безопасности понимается свойство (способность) предприятия организовывать взаимоотношения с внешней средой таким образом, чтобы максимально обеспечить свою экономическую безопасность.

Внутренние угрозы экономической безопасности предприятия связаны с хозяйственной деятельностью предприятия, квалификации его персонала. Они обусловлены теми процессами, которые возникают в ходе производства и реализации продукции и могут оказать свое влияние на результаты ведения хозяйственной деятельности.

К внутренним угрозам и дестабилизирующим факторам относятся действия или бездействия (в том числе умышленные и неумышленные) сотрудников предприятия, противоречащие интересам его коммерческой деятельности, следствием которых могут быть

нанесение экономического ущерба компании, утечка или утрата информационных ресурсов (в том числе сведений, составляющих коммерческую тайну и/или конфиденциальную информацию), подрыв ее делового имиджа в бизнес-кругах, возникновение проблем во взаимоотношениях с реальными и потенциальными партнерами (вплоть до утраты важных контрактов), конфликтных ситуаций с представителями криминальной среды, конкурентами, контролирующими и правоохранительными органами, производственный травматизм или гибель персонала и т.д. [5].

К **внутренним угрозам экономической безопасности предприятия** относятся:

- нарушение режима сохранения конфиденциальной информации;
- подрыв делового имиджа и репутации в бизнес сообществе;
- производственные недостатки, нарушения технологии;
- конфликтные ситуации с конкурентами, контролирующими правоохранительными органами;
- существенные упущения, как в тактическом, так и в стратегическом планировании, связанные, прежде всего, с выбором цели, неверной оценкой возможностей предприятия, ошибками в прогнозировании изменений внешней среды;
- криминальные действия собственного персонала: от элементарного воровства, до продажи коммерческой информации конкурентам и другие [3].

Следует отметить, что внутренние и внешние угрозы экономической безопасности теснейшим образом связаны между собой и такое деление довольно условно. Что немаловажно, внутренняя составляющая экономической безопасности имеет первостепенное значение. Следовательно, внутренняя составляющая экономической безопасности в значительной мере или даже полностью определяет и внешнюю составляющую экономической безопасности. Основная функция обеспечения экономической безопасности заключается в минимизации ущерба потенциалу предприятия в условиях неустойчивой внешней и внутренней среды [2]. Любое предприятие занято специфической экономической и торговой деятельностью, поэтому понятия **внешних и внутренних угроз экономической безопасности** для каждого предприятия будут индивидуальны.

Список литературы

- 1 *Должиков П.Н., Величко Н.М., Должикова А.П.* Основы экономики и управления горным предприятием: Учебное пособие. Донецк: «Норд-пресс». 200 с., 2009.
- 2 *Суглобов А.Е., Хмелев С.А., Орлова Е.А.* Экономическая безопасность предприятия: учебное пособие. Юните-Дана. 227 с., 2013.
- 3 Справочник. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://newinspire.ru/1/2/25/1066-vneshnie-i-vnutrennie-ugrozy-ekonomicheskoy-bezopasnosti-predpriyatiya.html> (дата обращения: 20.04.2017).
- 4 *Бланк И.А.* Управление финансовой безопасностью предприятия: учебное пособие. 2-е изд., стер. К.: Эльга, 2009. 776 с.
- 5 *Манохина Н.В.* Экономическая безопасность: учеб. пособие / *Н.В. Манохина.* М.: ИНФРА-М, 2014. 320 с.

ОБУЧЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ. ВОЗВРАЩЕНИЕ К АНТИЧНЫМ ИСТОКАМ

Братцев В.К.

*Братцев Владимир Константинович – магистрант,
кафедра конституционного права,
Уральский государственный юридический университет, г. Екатеринбург*

Аннотация: в статье раскрывается античное восприятие обучения и развития личности через призму трудов таких философов, как Аристотель, Платон.

Ключевые слова: обучение, развитие личности, Аристотель, Платон.

Согласно философии Гегеля, личность – это осознание себя, вешнего мира и места в нем. Обучение и развитие – два основополагающих процесса культивирования в человеке системы гуманистических ценностей. Формирование индивида в обществе, как высоконравственного существа, возможно лишь в том случае, когда целью государства является достижение добродетельной жизни (имманентное условие возникновения счастья и гармонии в гражданском обществе).

Но на сегодняшний день в нашей стране понятие добродетели сильно искажено под влиянием многих факторов, в том числе западных империалистических ценностей (потребительское отношение к миру, война как катализатор мирового процесса экономического развития, наращивание внешнеполитического давления на государства-сателлиты, промышленно-финансовая монополизация внутреннего рынка), принимаемых на веру. Представление современного человека о лучшей жизни корреспондирует к уровню материального достатка. Такие качества, как щедрость, великодушие, праведность, преданность, к сожалению, отходят на второй план или даже приобретают негативный окрас в цветной палитре праздности и малодушия нынешнего общества. Данные деструктивные процессы свидетельствуют лишь о наступлении «железного века» в истории человечества, т.е. победоносного шествия воина со стальным мечом по пепелищу храма знаний и искусства.

Таким образом, единственным выходом из сложившейся ситуации является обращение к гуманистическим идеалам, ценностям, методам воспитания и развития личности классической эпохи эллинизма, зафиксированным в философских трудах Платона и Аристотеля.

Обучение и развитие личности, по мнению Платона, невозможны без господства доброго начала в душе человека. Базисная цель педагога заключается в том, чтобы указать ученику на блаженство стремления души к идеальному. Несмотря на то, что господство доброго начала не может быть абсолютным, так как человек в таком случае слился бы воедино с миром добродетели и утратил волю к развитию, внутренняя гармония земного бытия индивида поддерживается противоборством разумности с враждующим элементом разложения (хаосом). Если личность не хочет раствориться в небытии, то она должна наполнить свое существование высшими интересами, т.е. неустанно развиваться, собирая по всему миру становления рефлексирующие крупницы идеального.

Деятельность педагога представляет собой построение преград в сознании воспитанника, предназначенных для противоборства злу, праздности и удовольствиям.

Задачи педагога:

- 1) Забота о постепенном восхождении ученика к добродетели;
- 2) Всестороннее познание психологических особенностей ученика;
- 3) Полное овладение предметом обучения;
- 4) Осознание процесса обучения как высшей цели.

Идеальный педагог – человек, отказавшийся от всех земных соблазнов, максимально приближенный к добродетели.

Обучение и развитие личности человека, по мнению Аристотеля, начинаются с ранних пор. В соответствии с представлениями об идеальном государстве семья должна находиться под контролем специальных служащих – педонимов.

Задачи педонима:

- 1) Наблюдение за тем, как проводят время дети в семьях;
- 2) Внимательный отбор детских рассказов, сказок (учебного материала);

3) Отсутствие применения игр при обучении.

По достижении семилетнего возраста бремя обучения личности ложится на государство. С точки зрения Аристотеля образовательный процесс должен происходить единообразно для всех подрастающих граждан.

Граждане должны быть воспитаны в духе соответствующего государственного строя и приучены к общественному порядку.

Основные постулаты обучения личности в зрелые годы:

1) Люди, работающие с наслаждением, лучше судят о частностях и точнее их выполняют, например: геометрами становятся те, которые наслаждаются геометрическими задачами [2, с. 59];

2) Более приятная деятельность уничтожает другую [1, с. 125];

3) Не следует одновременно заставлять слишком напряженно работать и интеллектуальные и физические силы; напряжение и тех и других, естественно, производит диаметрально противоположное действие, а именно: физическое напряжение препятствует развитию интеллектуальных сил, напряжение интеллектуальное – физических [2, с. 56].

На процесс развития личности влияют множество факторов, в том числе среда, воспитание, наследственность. И самый действенный их анализ был предоставлен античными философами классической эпохи. Учение Платона об идеальном педагоге, органично переплетное с современной образовательной доктриной, штат «государственных служащих-педонимов», осуществляющих мониторинг процесса дошкольного воспитания, смогли бы задать правильный вектор развития обучения личности. В таком случае наш «железный век» мог бы стать «веком серебряным», при котором на фоне обостренного чувства добродетели и справедливости человек бы четко отделял «хорошее» от «плохого».

Список литературы

1. *Аристотель*. Политика // Пер. С.А. Жебелева. М.: Мысль, 1984. 644 с.
2. *Аристотель*. Никомахова этика // Пер. Э.Р. Радлова. М.: ЭКСМО-Пресс, 1997. 139 с.
3. *Платон*. Законы. М.: Мысль, 1999. 832 с.
4. Психология развивающейся личности // Под ред. А.В. Петровского. М.: Педагогика, 1987. 240 с.
5. *Харламов И.Ф.* Педагогика. М.: Высшая школа, 1990. 520 с.

INTERPRETATION AND ITS PECULIAR FEATURES IN COMMUNICATION

Rashidov A.S.

*Rashidov Ashirali Suyunovich – Teacher,
ENGLISH LANGUAGE AND LITERATURE DEPARTMENT, PHILOLOGY FACULTY,
GULISTAN STATE UNIVERSITY, C. GULISTAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *in this article the writer cites some views of different scholars like Angelelli, Qian, Hymes, Hatim and Mason and some others who have a great contribution in the development of the term so called interpretation. They could give bright illustration of how human kind is interconnected with the certain term. So the article deals with the analysis of the views done by scholars and the author's respond to them.*

Key words: *audience, transcoding, target, interaction, communication.*

The goal of interpretation is that, a message makes the same impact on the target audience that speaker intends for an audience of the same language. Interpretation like all other forms of communication is a multifaceted activity i.e. it involves a sender, a channel and a recipient. It is a form of communication between people with different linguistic and cultural background. More often than not, the task of the interpreter is portrayed as one of “transcoding” - a simple changing of one code to another [2, p. 122]. This is not enough to meet the goal of interpretation since there is much more to communication than words or signs. According to Angelelli communication involves interaction, context, form, gist, gesture, tone and relations of power. The basic principle outlined in interpreting is the importance of language proficiency because interpreting is more than simply transferring words from one language to another. It involves understanding the meaning, the sense of what is being said before redelivering it into the targeted language. This means that to concentrate on the message, the interpreter has to be well acquainted with the topic at hand and integrate it in the communicative setting, to exploit not only the verbal information but also all other information implicit in the event. Hymes highlights that, most interpreters lack the necessary background with respect to language proficiency and world knowledge.

Since it's a means of communication interpreting involves the transfer of meaning from one language (the source) to another (the target) language. The transfer of meaning is identified as one of the basic problems in interpreting. The transfer of meaning involves relaying on lexical meaning, grammatical meaning and rhetorical meaning, including implied or inferable meaning [1, p. 96]. The question that arises in the context of this study is: how does the interpreter cope with this basic problem of transferring meaning from one language to another?

The source text sender transmits a message through the source language to the interpreter who in turn resends it through the target language to the target audience. Thus the interpreter is seen as a transitional point of contact between two languages. This task puts him in direct contact with the senders and receivers of the message. The interpreter has to assess the intention of the speaker and transform what is being spoken at all levels of communication, including intentions and implication. Thus an interpreter holds a key position, in the field of communication [3, p. 122].

Firth proposes phonological, grammatical, collocational and situational levels of meaning. Each of these levels has its own contribution to make in the communication process and confronts the interpreter with particular problems. Lyons in a discussion on translation indicates that there may be semantic distinctions drawn by one language system that either cannot be translated at all or can only be roughly and inadequately translated in terms of some other language system. From this point of view, the current study sought to explore on the validity of interpreting through evaluating the strategies the interpreter uses in church sermons.

Further, communication is seen as a form of social interaction. It involves a high degree of unpredictability and creativity in form and message, and takes place in discourse and social cultural contexts [3, p. 38]. This raises questions on whether interpretation involves creativity and how the interpreter copes with it without interfering with the meaning or the content of the message. Riccardi asks the rhetorical question: is the interpreter creative? His own attempt to answer this question is that: if interpreting is considered as a problem solving activity where the source text is the problem and the target text the solution, then it follows that interpreting is on-line activity that leads to a creative

process from a limited set of cues or elements continuously unfolding, with no interruption or thinking longer than a few seconds, the interpreter has to come to a correct conclusion or be able to anticipate the message in such a way that he can organize his language output correctly, in doing so, she is not simply repeating something said by somebody else but also engaging in a creative or productive process. According to Riccardi, the interpreter has to come up with strategies to achieve this creativity which creates challenges in interpreting.

References

1. *AL-Khanji R., EL Shiyab S. and Hussein R.* (2000). On the Use of Compensatory Strategies in Simultaneous Interpretation, *Meta*, XLV, 3, 548-557.
2. *Angelelli C.* (2000). Interpretation As a Communicative Event; A Look through Hymes' Lenses' *Meta* XLV, 4, 580-592.
3. *Breen M.P. and Candlin C.* (1980). The Essentials of a Communicating Curriculum in Language Teaching: *Applied linguistics*, 1/2, 20-122.
4. *Brown P.* (1987). *Principles of Language Learning*. New York: Longman.

THE HARDSHIPS OF TRANSLATING LEGAL DOCUMENTS

Rashidov A.S.

*Rashidov Ashirali Suyunovich – Teacher,
ENGLISH LANGUAGE AND LITERATURE DEPARTMENT, PHILOLOGY FACULTY,
GULISTAN STATE UNIVERSITY, C. GULISTAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the article has to do with the analysis of the phenomenon so called translating and its difficulties. Author distinguishes the term as the process where some transfer happens. He also states the ideas of some scholars who made a research on the certain topic. Through the whole article the author puts the stress on difficulties of translating legal documents.*

Key words: *translation, document, transliteration, literary, boundaries.*

Today we can not escape from the paper works no matter where we work and what occupation we have got. The administration of this or that establishment require us to be busy with this or that papers whole day. Yet, this affair might not seem to be relating to the topic of the article. Nevertheless, it has not tiny, not slightly but great relation to the notion so called translation. Why? Because every time when we are going to deal with the document the first thing we do is to read and guess the issue. So logically we are translating it into the language we understand. This process happens implicitly. So for that mission you need to learn a bunch of things that starts from legalization. We simply transfer the paper into legal document and the process will instantly start over. Translation of legal documents bears its own inherent difficulties. First we should note that this type of translation is burdened with both intricacies of literary translations and technicalities of scientific translations. A deep understanding of the original is essential but on the other hand we must grapple with intra specific terminology concerning the choice of either translation or transliteration. We must be careful not to alter meaning through a thoughtless turn of phrase or a whimsical reorganization of sentence structure. So the translation of documents requires the flare of the literary and the accuracy of scientific translation. What was postulated in the past and what topical nowadays is the rule that translators should observe in their language expression reproduced as much as possible the agency of their original. Terminology was one of the issues the translators paid special attention to and their sensitivity to word choice paved the way for most modern terminology. Terms in legal documents are a common phenomenon and they are approached as such in translations. A preference is given to the literary way of translating because the content of the original should be represented fully into the receptor language text. There is a link between translation rules of the past and those of the present but nowadays “translation” is a composition of more complex points than previously. In our field of research, e.g. legal documents, the phenomenon of translation can be viewed from different angles concerning Translation Theory as a whole. The translation of given document is also based on the original text. The translators cannot interpret freely, which means to add comments and explanations.

The original document and its translation are texts, which as other types of texts should meet seven standards of textuality:

cohesion
coherence
intentionality
acceptability

informativity
situationality
intertextuality

Translations are not made in a vacuum; they function in a given culture at a given time [3, p. 14]. As we approach cultural boundaries transferred texts become increasingly difficult to understand until we give up a translation. And at this point we know that we have moved from one culture to another. So, when we need a translation of a particular document, we have to do with different cultures. It is translation that bridges the cultural gap between the sender and the receiver in our case. The main cultural concern of translation theory, which is typical for all public documents, is the so-called "realia" (it comes from Latin "realis", meaning "object"). Realia are words and combinations of words denoting objects and concepts characteristic of the way of life, the culture, and the social and historical development of one nation and thus alien to another, since they express local and all historical colour, which does not have exact equivalence in any other languages. Translation in its strict sense is not applicable to "realia".

Another important feature which a translator should pay attention to is the style. Style is a key notion for a translator. When he first reads a text getting ready to translate it, he draws some conclusions in regards to the style of the text. Later on he tries to reproduce the original message in such a way as to secure the stylistic or pragmatic effect for the reader as well. In translation of documents the regulations of the specific style should be observed. Sentences in various certificates and diplomas are short and contain maximum information, they follow simpler grammatical principles than those characteristic for the literary style.

References

1. *Robinson, D.* (1997) "Becoming a Translator" Hardcover: 320 pages; Publisher: Routledge; 2 edition.
2. *Blum-Kulka S.* 1986. "Shifts of cohesion and coherence in translation." In: L. Venuti (ed.) 2000, "The Translation Studies Reader" London: Routledge, 298-313.
3. *McGuire S.B.* Translation Studies, New York, 1989.
4. *Biguenet J. / Schulte R* (1989). The Craft of Translation.
5. *Holmes J.* (1970). The Nature of Translation.

THE SIGNIFICANCE OF PHRASEOLOGICAL CHANGE

Karimova Z.A.

*Karimova Zaynab Abdumaitovna - English language teacher,
DEPARTMENT "FOREIGN LANGUAGES THROUGH FACULTIES", PHILOLOGY FACULTY,
GULISTAN STATE UNIVERSITY, GULISTAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *every word or phrase in English has its own peculiar feature. The following article gives a brief distinction to that features in a form of changes. The author claims that the role of changes is very important in constructing the sentences. And also these changes mostly occur in phraseological units.*

Keywords: *phrases, grammaticalization, lexicalization, polysemantic, variation.*

The diachronic aspect of phraseology has scarcely been investigated in the works done by Ginsburg. Just a few points of interest may be briefly reviewed in connection with the origin of phraseological units and the ways they appear in language. It is assumed that almost all phrases can be traced back to free word-groups which in the course of the historical development of the English language have acquired semantic and grammatical inseparability. It is observed that free word-groups may undergo the process of grammaticalization or lexicalization.

The notion lexicalization implies that the word-group under discussion develops into a word-equivalent, i.e. a phraseological unit or a compound word. These two parallel lines of lexicalization of free word-groups can be illustrated by the diachronic analysis of, e.g., the compound word instead and the phraseological unit in spite both of them can be traced back to structurally identical free phrases. The process of lexicalization may be observed in Modern English too. The noun yesterday, e.g., in the

novels by Thomas Hardy occurs as a free word-group and is spelled with a break *yester-day*. Very little is known of the factors active in the process of the lexicalization of free word-groups which result in the appearance of phraseological units. This problem may be viewed in terms of degree of motivation. We may safely assume that a free word-group is transformed into a phraseological unit when it acquires semantic inseparability and becomes synchronically non-motivated.

There are certain causes accounting for the loss of motivation of free word-groups such as:

a) one of the components results in archaic or drops out of language and the whole word-group may become completely or partially non-motivated e.g. *kith and kin*, *to and fro*;

b) result of change in the semantic structure of a polysemantic word e.g. *to have a mind to do something*, *to change one's mind*, etc.;

c) when a free word-group used in professional speech penetrates into general literary usage, to stick to one's guns, to pull (the) strings (wires), etc. Some extra linguistic factors may cause in loss of motivation to show the white father;

d) when a word-group making up part of a proverb or saying begins to be used as self-contained unit it may gradually become non-motivated e.g. *a new broom originates from new brooms sweep clean*;

e) When part of a quotation from literary sources, mythology or the Bible begins to be used as self-contained unit it may also lose all connection with the original context and as a result of this become non-motivated e.g. *the green-eyed monster* is found as part of quotation "It is the green-eyed monster which doth mock the meat it feeds on" [1. p. 165].

Apart from contributing to an understanding of phraseology for its own sake, a study of change in word combinations has a broader relevance, as lexical innovation is frequently associated with phraseological patterns. Some neologisms may only be interpretable with reference to existing word combinations: a *tooth skin marginal*, a phrase coined by a journalist to describe a parliamentary constituency held by a MP with a very small majority, which would be held in an election with difficulty. This can only be understood via knowledge of *by the skin of one's teeth*. Perhaps fewer newly-coined word combinations become institutionalized than do single words or senses because of their arbitrariness, low frequency and precise cultural associations that make them ephemeral. This leads to important issues of standards and competence: can all phraseological innovations be regarded as 'acceptable' and can all native speakers be regarded as fully phraseologically competent?

An initial difficulty is to distinguish between intentional, creative variation and unintentional deviation from standard forms. This distinction is clearly necessary in order to understand the creative processes that might lead to change. The chief way is through consideration of the context, medium, genre, register and style: whether the item is spoken or written, from a newspaper headline, formal interview, conversation etc. the more formal and written the style, the more likely it is to be deliberate; non-standard forms found in spontaneous speech are probably unintentional. However, matters are not as simple as that: some items are found in printed sources though the origin may be speech.

References

1. *Cowie A.P.* *Phraseology. Theory, Analyses, and Applications.* Oxford University Press, 2001.
2. *Ginsburg R.S. and others.* *A Course in Modern English Lexicology.* M., 1979.
3. *Karimova Z.A.* *Phraseology as a branch of linguistic science.* «*Nauka i obrazovanie segodnya*». № 5 (16), 2017. P. 43.

THE WAYS OF IMPROVING THE WRITING SKILLS OF THE STUDENTS OF NON-PHILOLOGICAL FACULTY

Ho'janova M.I.¹, Muyassarov B.K.²

¹Ho'janova Mastura Ibodullaevna - English language teacher,
DEPARTMENT FOREIGN LANGUAGES THROUGH FACULTIES, PHILOLOGY FACULTY;

²Muyassarov Begali Kosimjon o'gli – Student,
FACULTY OF SOCIAL ECONOMY,
GULISTAN STATE UNIVERSITY,
GULISTAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *this article is intended to discuss the new approaches in teaching foreign languages and to find out more effective ways of using them in improving the written speech skills of the Uzbek students of the non-philological faculties.*

Keywords: *approach, specific purpose, non-philological faculties, written speech skills, communicative purpose, linguistic competence.*

At present, the international relation of Uzbekistan with foreign countries are widening and growing. The English language has become the main means of communication among different levels of international relations of Uzbekistan with other countries. And this is the reason for ever-growing interest for learning foreign languages, especially, the English language. Organizing teaching English at the non-philological faculties should answer the requirements of the document of CEFR (Common European Framework of Reference) for languages: learning, teaching, assessment which was worked out by the council of Europe and recommended to be used in the education system of European countries [2. p. 37]. Teaching English at the non-philological faculties is aimed to teach English for specific purposes, i.e. to develop the students' language competency and written speech competency which will help them in their future activity. At the non-philological faculties we train qualified specialists who should answer the demands of international standards. In other words the students of non-philological faculties should be trained according to the demands of bachelor degree (B2). The new concept in teaching foreign language means systematic approach in understanding the process of teaching. Only the systematic description can give us the real image of a substance or an action. The teaching of foreign languages has an important international value.

In the process of forming communicative written speech skills and sub skills we should focus our attention on two main points:

1. Acquiring knowledge on orthography and improve orthographic skills;
2. Improving written speech skills and sub skills.

Acquiring knowledge means to get information on phonetics, orthography, grammar and lexis of the target language. And improving speech skills and sub skills can be carried out in the process of training communication on the basis of different life situations. In other words students' train speaking, listening, reading and writing with the aim of forming corresponding speech skills and sub skills. Gained knowledge on the language structures and formed speech skills and sub skills will help the students to implement theoretical knowledge into practice. In teaching foreign languages mainly two approaches are differentiated: conscious and intuitive. Most teachers state the productivity, effectiveness and economy of the conscious approach. In the Intuitive approach getting knowledge and improving speech skills can be reached by repeating the language structures and words many times. It is not effective in teaching English as a second language in national groups, because it needs much time and energy and besides this teaching a foreign language in national groups lacks real speech atmosphere which is very important in intuitive approach. If we look back to the history of a foreign language teaching we can see different view points on this problem. In his time a well known scientist-linguist V. Humboldt stated the importance of giving much information on the language structures in teaching to it [1. p. 172]. In teaching writing it is expedient to differentiate writing and written speech. Writing includes calligraphic and orthographic rules and demands corresponding habits of using them. Written speech is the product of individual mental activity. It includes communicative purpose the result of which is a written text. In compiling the effective methods of teaching written speech such components of the communicative competence as linguistic, psycho logic, social and professional should be taken into consideration. Speaking and writing are the components of speech. So they have some similarities and dissimilarities. In oral speech the speaker can use extra linguistic means (mimes, gestures) which make the speech more effective. Elliptic sentences are also characteristic for oral speech. But when speaker expresses his thoughts in the written form he can not use such extra

linguistic means and has to use full forms of the sentences. If the speaker controls his speech by hearing it himself, the writer uses kinesthetic forms of control. And besides this one can speak and take part in communication without knowing the written form of speech. So, written speech needs special training.

References

1. *Beresova Jana*. English language teaching: Trnava. Slovakia, 2013. 236 p.
2. Common European Framework of Reference for Languages: Learning. Teaching. Assessment. The Council of Europe. Strasburg, 1996. The final draft was published in 2001. 260 p.
3. *Бозорова Л.Б* Современные информационные технологии в процессе формирования лексических навыков на уроках английского языка «Наука, образование и культура» № 4 (19), 2017.
4. *Matatkulova B.R.* Концепт «огня» і process ego izucheniya v istorii // Nauka i obrazovanie segodnya. № 5 (16), 2017. S. 39.
5. *Bazarova L.B.* Learning foreign language through reading // Nauka i obrazovanie segodnya. № 5 (16), 2017. S. 40.

ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАССМОТРЕНИЯ СУДАМИ ДЕЛ О ЗАЩИТЕ ПРАВ И ЗАКОННЫХ ИНТЕРЕСОВ ГРУППЫ ЛИЦ ПО КОРПОРАТИВНЫМ СПОРАМ

Кубатова С.Н.

*Кубатова Светлана Николаевна – магистрант,
направление: корпоративное право,
кафедра гражданского права и процесса,
Юридическая школа,*

Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

Аннотация: глава 28.2 АПК РФ допускает возможность защиты общего интереса юридического лица в рамках корпоративного спора по заявлениям группы лиц, действующих в интересах компании, что следует из прямого толкования п. 1 ст. 225.11 АПК РФ. Учитывая сложности и особенности практического применения механизма группового производства, полагаем необходимым акцентировать внимание на особенностях рассмотрения арбитражными судами дел о защите группы лиц применительно к корпоративным спорам.

Ключевые слова: арбитражный процесс, групповой иск, корпоративные споры.

В соответствии с п. 1 ст. 225.1 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации (далее по тексту – АПК РФ) в порядке рассмотрения дел о защите прав и законных интересов группы лиц могут быть рассмотрены дела по корпоративным спорам, перечень которых установлен в ст. 226.1 главы 28.1 АПК РФ. Однако практическая реализация данного положения сопряжена с определенными сложностями, вызванными несовершенством института группового производства в арбитражном процессе РФ.

При предъявлении значительным числом акционеров иска о возмещении убытков, причиненных компании ее органами управления (либо иного иска по корпоративному спору - ст. 225.1 АПК РФ) установлению подлежит, прежде всего, заинтересованность юридического лица в целом, тогда как отсутствие ссылок на общее правоотношение (корпоративный спор), участниками которого являются все члены группы, исключает применение правил гл. 28.2 АПК РФ «Рассмотрение дел о защите прав и законных интересов группы лиц». При этом, не вызывает сомнений допустимость судопроизводства по общим (для такой ситуации) правилам гл. 28.1 АПК РФ «Рассмотрение дел по корпоративным спорам» [1].

Вызывает сложность определение процессуального статуса акционера и акционерного общества при рассмотрении корпоративного спора о возмещении убытков, причиненных компании, по заявлению значительной группы ее участников (гл. 28.2 АПК РФ). Фактически в п. 1 ст. 225.11 АПК РФ законодатель допустил возможность рассмотрения так называемых «репрезентативных исков», зародившихся в английском праве. С помощью данных исков «все акционеры компании, имеющие одни и те же интересы, могут быть представлены одним акционером-истцом, что допускает возможность другим акционерам не предъявлять дублирующих исков» [2].

Осознавая очевидные процессуальные преимущества разбирательства в отношении единого правонарушения, совершенного органами управления акционерного общества, в рамках одного дела, в целях защиты интересов не только компании, но и (косвенно) группы акционеров, - полагаем правильным обратить внимание на ряд достаточно спорных моментов как теоретического, так и прикладного характера.

При разбирательстве судом дела по групповому производному иску имеет место некая двойственность статуса истца и представителя:

1) с одной стороны, исходя из специальных норм ст. 225.10 АПК РФ, защите подлежит не общий корпоративный интерес общества, а нарушенные права его отдельных участников (членов группы, связанных общим правоотношением);

2) с другой стороны, сущность, модель производного иска, его предмет и основание не могут быть утрачены (произвольно заменены) вследствие изменения (расширения) субъектного состава лиц, обращающихся с заявлением в суд. Дело в том, что решение суда выносится в отношении юридического лица в целом как стороны (ч. 1 ст. 225.8 АПК РФ), а не группы

акционеров (иных заявителей), как это происходит при рассмотрении групповых исков, не осложненных фактором наличия корпоративных правоотношений.

Поэтому, даже при условии вовлечения в судопроизводство широкого круга акционеров компания, как представляется, сохраняет статус истца, а предъявители иска должны считаться ее представителями. Квалификация группы акционеров (при разбирательстве по групповому производному иску) как представителя формально отрицает их процессуальное положение как лиц, участвующих в деле (ч. 2 ст. 225.12 АПК РФ). Именно здесь и происходит смешение производного и группового иска, совмещение двух сфер правоотношений (корпоративных и внутри группы лиц).

В практическом отношении данная ситуация может быть урегулирована путем закрепления в процессуальном законодательстве правила о том, что порядок судопроизводства по групповым искам может применяться при наличии к тому оснований (п. 1 ст. 225.11 АПК РФ) к рассмотрению корпоративных споров (в частности, производных исков) лишь в той мере, в какой это не противоречит сущности соответствующих правоотношений и положениям гл. 28.1 АПК РФ. Например, при отказе от иска или замене акционера - члена группы, ведущего дело в интересах остальных, либо при рассмотрении требования о замене данного лица (ч. 4 ст. 225.12, ст. 225.15 АПК РФ) учету подлежит также и позиция самого акционерного общества, являющемуся истцом по производному иску.

Указанные особенности позволяют по-новому осветить проблему процессуального статуса акционера, обращающегося в суд с иском о взыскании убытков в пользу акционерного общества. Хотя закон наделяет акционера правами истца (ч. 2 ст. 225.8 АПК РФ), указывая тем самым на него как на процессуального истца, однако четкое следование именно такой позиции повлекло бы невозможность применения по корпоративным спорам правил гл. 28.2 АПК РФ, поскольку один из участников группы уже является процессуальным истцом (ч. 2 ст. 225.12 АПК РФ).

Следовательно, имеет место некое «судвоение» положения таких лиц: процессуальный истец по производному иску, действуя от имени организации совместно с группой таких же, как и он, лиц, превращается в «процессуального истца» для «процессуальных истцов», но уже в связи с защитой их прав как группы лиц.

И если для практики судопроизводства такой подход, на первый взгляд, не содержит каких-либо сложностей, то в научном плане подобную трактовку полагаем неприемлемой, поскольку здесь не только подменяется, путается подлежащий защите общий корпоративный интерес, лежащий в основе любого корпоративного спора, но и создаются предпосылки для формирования противоречивой судебной практики.

Таким образом, при рассмотрении судами дел по групповым производным искам конструкция производного иска лишь дополняется некоторыми особенностями разбирательства дел в защиту группы лиц, но не подчиняется полностью действию специальных норм гл. 28.2 АПК РФ.

Только в таком понимании не искажаются сущность корпоративных правоотношений и понятие производного иска: «Соответствующий иск должен предъявляться в пользу потерпевшего юридического лица, а не самого участника (истца) который в такой ситуации может рассматриваться в качестве законного представителя интересов последнего».

С учетом изложенного, полагаем правильным закрепить в арбитражном процессуальном законе обязанность суда на основании предварительного установления круга юридически значимых фактов и лиц, участвующих в деле, в стадии подготовки к слушанию вынести определение о переходе к рассмотрению корпоративного спора по правилам судопроизводства по делам о защите группы лиц (п. 3 ст. 225.10 АПК РФ) в случаях предъявления более чем пятью акционерами самостоятельных требований в дополнение к изначально сформулированным в производном иске. В такой ситуации общекорпоративный интерес проявляет себя как групповой, когда выступает объектом защиты в механизмах ответственности лиц, составляющих выборные органы управления акционерного общества [2].

Тем самым, обеспечивается возможность правильного выбора судом норм права, подлежащих применению (ч. 1 ст. 168 АПК РФ), а также усиливаются гарантии судебной защиты нарушенного права конкретного лица (группы лиц).

Субсидиарное применение к урегулированию такого корпоративного спора правил гл. 28.2 АПК РФ позволит решить вопрос соответствия позиции акционера целям защиты интересов группы, от имени которой он действует, а также определить правовую позицию стороны истца по делу с учетом мнения всех заинтересованных акционеров.

При этом, оставление без рассмотрения производного иска акционера, предъявленного в отдельном процессе (ч. 4 ст. 225.16 АПК РФ) не влечет нарушение его права на защиту,

поскольку имеется возможность присоединиться к первоначальному иску, поданному иным лицом, т.е. использовать иной процессуальный порядок защиты своих прав.

Вместе с тем наличие неурегулированного корпоративного конфликта, служащего основанием к рассмотрению дела по корпоративному спору в суде, обуславливает неизбежное расширение пределов судейского усмотрения при оценке процессуальных действий всех участников процесса, реализуемых в стадии разбирательства дела по существу. Ведь именно суд призван оценить не только достаточность и взаимную связь всех представленных доказательств в их совокупности (ч. 2 ст. 71 АПК РФ), но и не допустить злоупотребление правом отдельных участников спора (например, мажоритарных акционеров и органов управления акционерного общества, блокирующих восприятие судом доводов миноритарных акционеров).

Специфика защиты прав группы лиц - участников корпоративного спора обуславливает существенные особенности решения суда по делу. Согласно положениям ст. 168 АПК РФ, при принятии решения суд устанавливает права и обязанности лиц, участвующих в деле. Следовательно, все лица, присоединившиеся к требованию заявителя иска в установленном порядке (ст. 225.14 АПК РФ), должны быть поименованы в описательной части судебного акта, поскольку именно на них распространяется законная сила решения по делу.

Учитывая необходимость обеспечения вытекающей из принципа диспозитивности возможности каждого участника группы самостоятельно определить свою процессуальную позицию по делу (присоединиться к группе либо вступить в процесс в качестве истца (ч. 4 ст. 46 АПК РФ) или третьего лица (ст. 51 АПК РФ)), в описательной части решения суда по групповому иску подлежат указанию все участники группы, как пожелавшие присоединиться к требованию заявителя иска, так и вступившие в дело с использованием процессуальных возможностей, регламентируемых указанными общими правилами искового производства, а также изложенные ими доводы и представленные доказательства.

Заслуживают внимания особые последствия решения суда по корпоративному спору о защите группы лиц (ст. 225.17 АПК РФ). Законодатель придал данному судебному акту преюдициальное значение при рассмотрении в дальнейшем индивидуальных требований участников группы, выявленных при рассмотрении дела по правилам гл. 28.2 АПК РФ. Очевидно, имеется в виду ситуация, когда в защиту группы лиц подан неимущественный иск (например, о признании недействительным решения общего собрания акционеров - п. 8 ст. 225.1 АПК РФ), а в дальнейшем отдельный акционер добивается возмещения убытков, возникших вследствие незаконного решения собрания, в рамках искового производства.

Подобное регулирование, полагаем, является универсальным при защите любой группы лиц и фактически восходит к положениям ст. 46 Закона РФ «О защите прав потребителей», которыми впервые в российском праве была нормативно закреплена возможность предъявления неимущественных групповых исков.

Применительно к корпоративным спорам необходимо отметить, что решение суда по делу, рассмотренному по правилам гл. 28.2 АПК РФ, не может быть в дальнейшем поставлено под сомнение не только ответчиком, но и истцом, т.е. юридическим лицом (в лице его органов управления), с которым участник группы связан определенным правоотношением.

Вместе с тем, сопоставление норм ч. 2, 3 ст. 225.17 АПК РФ не позволяет прийти к однозначному выводу о распространении субъективных пределов законной силы судебного акта по групповому производному иску на тех участников группы (акционеров), которые не присоединились к заявленным требованиям. Арбитражный суд вправе, но не обязан указать на необходимость доведения названного решения суда «до сведения всех лиц, являющихся участниками правоотношения, из которого возникло данное требование» (ч. 3 ст. 225.17 АПК РФ); данные лица, очевидно, не являются «участниками группы» в понимании ч. 2 ст. 225.17 АПК РФ.

Таким образом, рассмотрение судами дел, вытекающих из корпоративных правоотношений, по правилам производства о защите группы лиц подчеркивает исходную общую правовую природу соответствующих исков: производный иск исторически выделен из группового.

Полагаем, что не все положения действующего процессуального законодательства (гл. 28.2 АПК РФ) в полной мере отражают специфику корпоративного спора. В частности, именно юридическое лицо, а не группа лиц, подавших производный иск, считается истцом – носителем материального правоотношения, поскольку двойственность статуса «процессуального истца» по делу недопустима.

По-видимому, именно судопроизводство по делам, связанным с созданием, реорганизацией, участием и управлением юридического лица (гл. 28.1 АПК РФ), положит основу применения правил о групповых исках (гл. 28.2 АПК РФ), что положительно скажется на возможности оперативного устранения недочетов, восполнения пробелов и в

целом расширения законодательного регулирования названных новых производств на основе обобщения судебно-арбитражной практики.

Список литературы

1. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации: федер. закон от 24.07.2002 № 95-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации, 2002. № 30. Ст. 3012. (в ред. от 17.04.2017).
2. *Никологорская Е.И.* Защита группового интереса в акционерных правоотношениях: теоретические предпосылки и новеллы законодательства // *Законы России: опыт, анализ, практика*, 2010 № 7. С. 4-8.

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОЙ ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Горелов И.И.

*Горелов Иван Иванович – студент,
кафедра теории и истории государства и права, юридический факультет,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Мордовский
государственный университет им. Н.П. Озарёва, г. Саранск*

***Аннотация:** статья посвящена правовой политике Российской Федерации в сфере здравоохранения, а также сопутствующим проблемам в этой сфере деятельности.*

***Ключевые слова:** правовая политика, здравоохранение, обязательное медицинское страхование.*

Охрана жизни и здоровья граждан – одна из приоритетных задач любого развитого государства, в том числе и Российской Федерации. Сфера здравоохранения является наиважнейшей, наряду с образованием, наукой, обороной.

Цель государственной политики в области здравоохранения – повышение качества и доступности медицинской помощи, улучшение на этой основе показателей здоровья населения, увеличение продолжительности жизни, снижение смертности. Достижение этой цели предполагает сохранение стратегии приоритетного развития здравоохранения: необходимо провести институциональные преобразования в системе управления и финансирования здравоохранения. В сочетании с дополнительными вложениями это позволит решить наиболее острые возникающие проблемы. Важно сделать развитие здравоохранения элементом политики борьбы с неравенством, обеспечив надежную защиту граждан от особо значительных расходов в случае серьезных заболеваний. Уровень этой защиты должен стать важнейшим индикатором результативности функционирования отрасли [6].

Данная статья посвящена правовой политике Российской Федерации в сфере здравоохранения, так как отрасль здравоохранения на данный момент находится в весьма неоднозначной ситуации.

В первую очередь, необходимо отметить, что система здравоохранения осуществляет свою деятельность в соответствии с Конституцией Российской Федерации, где в статье 7 закреплена обязанность государства охранять здоровье граждан, также в статье 41 закреплено конституционное право граждан на охрану здоровья граждан России:

Каждый имеет право на охрану здоровья и медицинскую помощь. Медицинская помощь в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения оказывается гражданам бесплатно за счет средств соответствующего бюджета, страховых взносов, других поступлений [1].

Прежде чем затронуть руководящие деятельностью системы здравоохранения Федеральные законы, стоит остановиться на Указе Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» [2].

Данный документ содержит список особо важных целей, которые ставятся перед системой здравоохранения России:

1. увеличение продолжительности жизни, снижение инвалидности и смертности;
2. совершенствование профилактики и оказания своевременной квалифицированной первичной медико-санитарной и высокотехнологичной медицинской помощи;

3. совершенствование стандартов медицинской помощи, а также контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.

Распространение ВИЧ-инфекций, риск эпидемий, туберкулёз, алкогольная и наркотическая зависимость поставлены в список первоочередных угроз национальной безопасности России.

Также вопросы здравоохранения регулирует ряд федеральных нормативных актов, регулирующих деятельность системы здравоохранения. Стоит особо выделить Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [2]. Этот документ охватывает, по сути, все сферы здравоохранения.

Так, в Главе 2 данного Закона обозначен перечень основополагающих принципов в деятельности по охране здоровья. К ним относятся:

1) соблюдение прав граждан в сфере охраны здоровья и обеспечение связанных с этими правами государственных гарантий;

2) приоритет интересов пациента при оказании медицинской помощи;

3) приоритет охраны здоровья детей;

4) социальная защищенность граждан в случае утраты здоровья;

5) ответственность органов государственной власти и органов местного самоуправления, должностных лиц организаций за обеспечение прав граждан в сфере охраны здоровья;

6) доступность и качество медицинской помощи;

7) недопустимость отказа в оказании медицинской помощи;

8) приоритет профилактики в сфере охраны здоровья;

9) соблюдение врачебной тайны.

К сожалению, осуществление некоторых принципов Федерального закона осуществляется в недостаточной степени, так, например, есть ряд острейших проблем с доступностью и качеством медицинской помощи. В связи с явной недостаточностью финансирования, а также с порою явной некомпетентностью руководства больниц на местах, оказание медицинской помощи становится весьма ограничено.

В связи со сравнительно невысоким уровнем оплаты труда и слабой социальной защищенностью медицинских работников государственных медицинских учреждений, можно наблюдать отток профессиональных кадров из государственных медучреждений в частные клиники. При этом данная тенденция сохраняется из года в год. Стоит отметить, что одновременно с этим постепенно растёт средний возраст медицинских работников, что также негативно скажется на качестве оказываемой медицинской помощи в ближайшем будущем. Так же, к сожалению, стоит отметить тот факт, что имеет место быть тенденция к сокращению списка бесплатных услуг, предоставляемых гражданам в рамках программы обязательного медицинского страхования.

На фоне имеющегося в 2013 г. дефицита числа медицинских кадров, стационарных коек, государственного финансирования, структурные преобразования сети здравоохранения, предпринятые в 2014 - 2015 гг., привели к еще большему сокращению мощностей здравоохранения: число медицинских кадров сократилось на 23 тыс., число стационарных коек – на 47 тыс. Ситуация усугубляется снижением государственных расходов на здравоохранение: в 2014 г. – на 7%, а 2015 г. – на 17%, в 2016 г. – на 20% в сопоставимых ценах по сравнению с 2013 г. Как следствие, сократились объемы бесплатной медицинской помощи для населения: число посещений в связи с заболеваниями – на 137 млн (на 14%), число госпитализаций пациентов в стационары – на 677 тыс. (на 2%), число вызовов скорой медицинской помощи – на 1,7 млн (на 4%). При этом число больных людей в стране не уменьшилось, а стационарозамещающие виды помощи, призванные заменить сокращение объемов скорой и стационарной медицинской помощи, недостаточны (из-за дефицита кадров и средств в первом звене здравоохранения) [7].

Немаловажную роль в системе здравоохранения занимает обязательное медицинское страхование (ОМС).

Обязательное медицинское страхование опирается помимо указанных выше нормативных актов, также на нормы Федерального закона от 16 июля 1999 года № 165-ФЗ «Об основах обязательного социального страхования» [4] и Федерального закона Российской Федерации от 29 ноября 2010 года № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» [5].

Претворение в жизнь норм, содержащихся в данных федеральных законах, сталкивается с рядом острых проблем, которые требуют немедленного их решения.

Здесь особо стоит отметить постепенное ухудшение качества бесплатных медицинских услуг в совокупности с увеличением количества медицинских услуг на платной основе. Это оказывает сильное негативное влияние в первую очередь на малообеспеченные и социально

незащищенные слои населения – пенсионеров, инвалидов, детей. Несмотря на ежегодное увеличение финансирования обязательного медицинского страхования, средств на его осуществление, по-прежнему, явно недостаточно. Стоит отметить, что по-прежнему сохранилась тенденция к ухудшению данной проблемы в будущем.

Причинами столь острых проблем, по моему мнению, являются низкие заработные платы работников системы здравоохранения, постепенно ухудшающийся уровень подготовки врачей и медицинского персонала, значительная степень изношенности медицинского оборудования, недостаток необходимого оборудования и лекарственных средств.

Ухудшение социально-экономического положения граждан, нарастание дефицита финансирования и сокращение мощностей системы здравоохранения в 2015 уже привело к росту смертности на 5,2% в I квартале. В последующие годы, если базовые проблемы отрасли не будут решены, то вместо запланированного снижения смертность будет расти. По самым оптимистичным прогнозам в 2018 г. она вырастет до уровня 13,9 случая на 1000 населения. Из этого следует, что к 2018 г. вместо достижения ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) в 74 года, этот показатель упадет с нынешних 71 года до уровня 69-69,5 лет. Это означает, что РФ уже не попадет в список 50 развитых стран мира, у которых ОПЖ составляет более 70 лет [8].

Исходя из изложенного выше, можно прийти к выводу, что система здравоохранения Российской Федерации в данный момент сталкивается с целым рядом проблем, препятствующих обеспечению должного уровня доступности и качества медицинской помощи гражданам, и стоит на пороге системного кризиса. Если уже сейчас не начать решать накопившиеся проблемы, то существует риск коллапса системы обязательного медицинского страхования и здравоохранения в целом.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 дек. 1993 г. (в ред. от 21 июля 2014 г.) // Собр. законодательства Рос. Федерации, 2014. № 31. Ст. 4398.
2. Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» // Собрание законодательства Российской Федерации, 2009. № 20. Ст. 2444.
3. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации, 2011. № 48. Ст. 6724; 2012. № 26. Ст. 3442; 2013, № 27. Ст. 3477; № 48. Ст. 6165; 2014, № 30. Ст. 4206, 4257; № 43. Ст. 5798; № 49. Ст. 6927; 2015, № 10. Ст. 1425; № 29. Ст. 4359, 4397; № 51. Ст. 7245; 2016, № 1. Ст. 9.
4. Федеральный закон от 16 июля 1999 года № 165-ФЗ «Об основах обязательного социального страхования» // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/> (дата обращения: 18.11.2016).
5. Федеральный закон Российской Федерации от 29 ноября 2010 года № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 51 (часть III). Ст. 7245.
6. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.justicemaker.ru/> (дата обращения: 24.05.2016).
7. ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение, 2015. № 2. С. 34-47.
8. Улумбекова Г.Э. Здравоохранение России: мифы, реальность, решения // Центр Сулакшина [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rusrand.ru/analytics/analyticszdravoothranenie-rossii-mify-realnost-reshenija/> (дата обращения: 22.12.2016).

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ АДАПТИВНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ КОММЕРЧЕСКОЙ ФИРМЫ

Колдаев В.Д.¹, Волков А.С.², Павлов Р.И.³

¹Колдаев Виктор Дмитриевич - доктор технических наук;

²Волков Александр Сергеевич – студент;

³Павлов Роман Игоревич - магистрант,

кафедра информатики и программного обеспечения вычислительных систем,
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Национальный исследовательский университет
Московский институт электронной техники, г. Москва

Аннотация: в статье рассмотрены некоторые наиболее актуальные теоретические вопросы применения тестовых технологий, методика их использования для адаптивного тестирования ИТ-специалистов коммерческой фирмы. Проведен анализ тестовых технологий и указаны пути повышения эффективности.

Ключевые слова: тестовые технологии, адаптивное тестирование, уровни усвоения, конечный автомат, надежность диагностического теста.

Увеличение масштабов тестирования порождает спектр проблем, условий и требований, которые нацелены на совершенствование систем контроля и оценки качества подготовки специалистов коммерческой фирмы. Адаптивное тестирование возможно, если заранее определена трудность тестовых заданий, что предполагает их предварительную апробацию и обработку результатов с использованием методов дисперсионного анализа и теории тестирования для определения надежности, валидности, дифференцирующей способности и трудности. Эффективность контрольно-оценочных процедур повышается при использовании многошаговой стратегии отбора и предъявления заданий, основанной на алгоритмах с полной контекстной зависимостью, в которых очередной шаг совершается только после оценки результатов выполнения предыдущего шага. Алгоритм отбора и предъявления заданий строится по принципу обратной (дуплексной) связи, когда при правильном ответе испытуемого очередное задание выбирается более трудным, а неверный ответ влечет за собой предъявление последующего более легкого задания, чем то, на которое испытуемым был дан неверный ответ.

Тест включает три структурных компонента: систему тестовых заданий с возрастающей степенью сложности; набор вариантов ответов, содержащих наряду с правильными и неправильные ответы (дистракторы); систему проверки и анализа результатов. Длительность тестирования ограничивается исходя из соображений: удобства процедуры тестирования; темпа накопления усталости у испытуемых; достижения оптимального уровня дифференциации сотрудников. На надежность тестирования сильно влияет степень гомогенности групп испытуемых, уровень их подготовленности, а также другие факторы, связанные не столько с тестом, сколько с условиями сеанса тестирования [1].

В настоящее время при адаптивном контроле особое внимание уделяется *пирамидальному тестированию*, при котором всем испытуемым выдаются задания средней трудности, а затем, в зависимости от ответов либо более трудное, либо более простое, путем деления шкалы заданий пополам. Для математической формализации задачи адаптивного контроля используются теоретические основы модели Раша и параметризации Item Response Theory (IRT). При статистической обработке ответов адаптивного тестирования первая модель использует аппарат нечетких множеств, а вторая для моделирования вероятностей правильных ответов логистическую кривую. Смысл адаптивности в алгоритме тестирования в том, что тест адаптируется на доступный сотруднику уровень сложности и тем самым быстрее локализует его истинный тестовый балл на шкале измеряемого свойства [1, 2].

Ядром системы тестирования является конечный автомат, реализующий модель поведения ИТ-специалиста и так называемую функцию «уровня знаний». Содержательно база вопросов разделяется на три уровня: мировоззренческий, базовый, углубленный:

$A = \{Q, \Sigma, \Delta, I, F\}$, где $Q = \{3...5, True, False\}$ – множество входных данных (3...5 – вопросы соответствующего уровня; True/False – правильность ответа);

$\Sigma = \{s_0 \dots s_{12}\}$ – множество состояний автомата; $I = \{s_0\}$ – множество начальных состояний автомата; $F = \{s_4, s_7, s_{10}, s_{12}\}$ – множество конечных состояний автомата; Δ – функция переходов. Необходимый уровень *валидности результатов* достигается за счет нескольких рекурсивных проходов автомата (рис. 1).

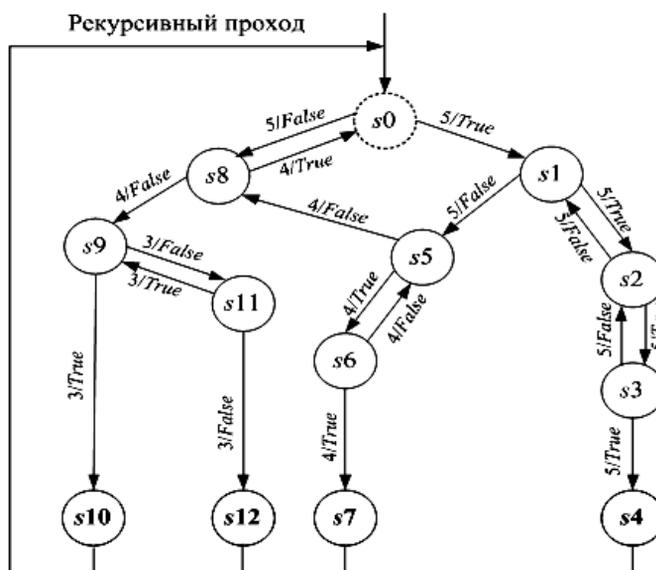
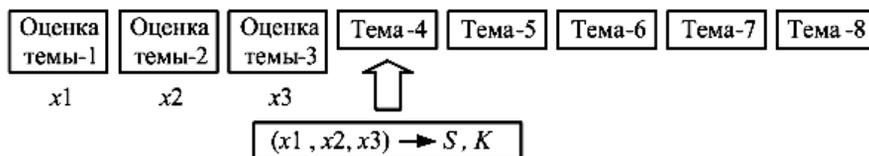


Рис. 1. Графическое изображение конечного автомата

Надежность теста связана с понятием стандартной ошибки: чем выше надежность, тем меньше стандартная ошибка измерений. Существует несколько различных понятий надежности диагностического теста. *Надежность параллельных форм* – характеристика, получаемая с помощью параллельных форм (вариантов) теста, проведенных на одной и той же выборке ИТ-специалистов. *Ретестовую надежность* определяют при повторном использовании того же самого теста спустя некоторый промежуток времени. *Надежность расщепленных частей теста* исследуется путем анализа устойчивости результатов отдельных совокупностей тестовых заданий при однократном тестировании.

Разработанный *алгоритм компьютерного адаптивного тестирования* (АКАТ) содержит восемь тем. Он автоматически выбирает обучающий метод по следующим критериям: по тестовому опросу или предыдущему тестированию. В каждом тематическом разделе предоставляется множество материалов (теоретические сведения или практические навыки) и тестов (самоконтроль или контрольные задания).

В первых разделах генерируются вопросы и задания для проверки знаний по первым трем темам, которые являются вводными – содержащими общие понятия классификации и определения. В предлагаемом алгоритме тестирования при формировании вопросов для очередной темы используются результаты выполнения контрольных вопросов из трех предыдущих тем (рис. 2). Результаты (оценки) первых трех тем прямо пропорциональны сложности заданий четвертой темы и обратно пропорциональны количеству заданий четвертой темы [3].



S = сложность вопросов, K = количество вопросов

Рис. 2. Схема определения сложности и количества вопросов

Принцип генерирования заданий для последующих тем (5, 6, 7, 8) – одинаковый: для формирования заданий по теме 5, необходимо учитывать результаты предыдущих трех тем (2, 3, 4); для генерирования заданий и контрольных вопросов по теме 6 – результаты предыдущих трех тем (3, 4, 5) и т.д. Анализ результатов выполнения тестов и контрольных вопросов по темам (1, 2, 3) осуществляется с использованием метода минимума, предложенного Такаги–Сугено [3, 4]. Затем, по методу среднего центра, определяются количество (K) и сложность (S) контрольных вопросов: $S = S(x_1, x_2, x_3)$ – сложность заданий; $K = K(x_1, x_2, x_3)$ – количество заданий. На рис. 3 показан алгоритм генерирования вариантов вопросов и структуры заданий. Если сотрудник получает оценку «отлично» за предыдущие задания, то количество вопросов $K = 4$, а сложность вопросов – $S_6 = \{1, 4, 6, 7\}$. Если получена оценка «удовлетворительно» за предыдущие задания, то количество вопросов $K = 5$, а сложность вопросов – $S_1 = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.

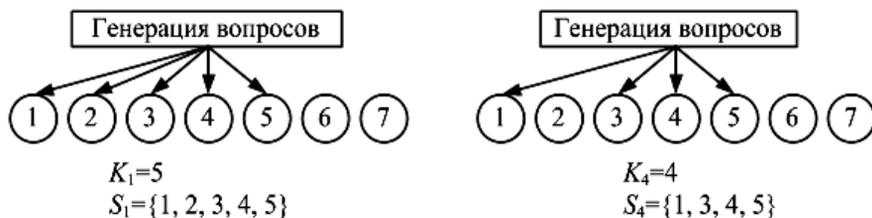


Рис. 3. Варианты генерации тестов и контрольных вопросов

В алгоритме адаптивного тестирования различают пять уровней усвоения производственного материала: нулевой уровень – *понимание* новой информации; первый уровень – *опознание* (выделение) изучаемого объекта; второй уровень – *воспроизведение* информации по памяти, по образцу; третий уровень – *применение* алгоритма для решения нетиповых задач; четвертый уровень – *творческая деятельность* при разработке алгоритма решения задачи [3, 4].

Исследование возможности повышения эффективности в адаптации тестов связано с уровнем подготовленности специалистов и их психологическим типом: сотрудники-синтетики (для них трудны тесты с возможностью множественного выбора вариантов ответа; тесты с открытыми вопросами дают возможность проявить свои творческие способности); сотрудники-аналитики (выигрывают от тех видов деятельности, которые позволяют им углубиться в детали, проанализировать, сделать вывод; тесты на решение определенных задач позволяют применять свои способности к анализу); импульсивные сотрудники (хорошо справляются с традиционными тестами с ограниченным сроком выполнения); рефлексивные сотрудники (потребуют тесты, в которых не задан лимит времени); индуктивные сотрудники (утомляются объяснениями руководителя, не имея возможности попробовать сделать это самим); дедуктивные сотрудники (живут правилами и любят слушать объяснения руководителя) [4, 5].

Методика адаптивного тестирования предполагает поэтапную переоценку уровня подготовленности специалиста, через обучающие тесты градуированного (уровневого) характера. По результатам исследования (50 сотрудников) преимущества адаптивного тестирования знаний одобряют большинство – 84%; 16% выразили отрицательное отношение. Применение рейтинговой системы стимулирует работу (45%); позволяет более объективно оценивать знания (20%); создает заинтересованность в самостоятельной работе (11%). В результате разработанной технологии получена динамика значительного роста профессионального и личностного развития ИТ-специалистов фирмы.

Список литературы

1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. М.: Учебная книга, 2002. 240 с.
2. Лебедева И.П. Математические модели как средство обучения. М.: Педагогика, 2004. № 2. С.11-19.
3. Колдаев В.Д. Технология адаптивного тестирования структурно-содержательной модели индивидуального образовательного маршрута студента вуза // «Избранные вопросы современной науки». Монография / Под общей ред. д.п.н., проф. С.П. Акутиной. М.: Из-во «Перо», 2011. С. 5-37.

4. *Нейман Ю.М., Хлебников В.А.* Введение в теорию моделирования и параметризации педагогических тестов. М.: Прометей, 2000. 168 с.
5. *Колдаев В.Д.* Модерация дуплексной системы управления процессом обучения на основе графовых моделей // *Инновационная деятельность в системе образования. Монография / Под общей ред. д.п.н., проф. Г.Ф. Гребенщикова. М.: Издательство Перо, 2011. С.182-211.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

Мезенцева А.И.¹, Шишкина В.А.², Бурлай Н.В.³

¹*Мезенцева Анна Игоревна - старший преподаватель;*

²*Шишкина Валентина Александровна – доцент, кандидат политических наук;*

³*Бурлай Наталья Васильевна - старший преподаватель,
кафедра иностранных языков,*

*Черноморское высшее военно-морское ордена Красной звезды училище им. П.С. Нахимова,
г. Севастополь*

***Аннотация:** в статье рассматривается использование мультимедийных средств на практических занятиях по иностранному языку в неязыковом вузе.*

***Ключевые слова:** мультимедийные средства, практические занятия, иностранный язык, неязыковой вуз.*

Одной из главных черт современного образования является широкое использование мультимедиа как технических средств обучения. Мультимедиа предназначены для повышения эффективности педагогической работы. Применение современных мультимедиа – кино, радио, телевидения, звукозаписи, компьютеров – основывается на разностороннем и все более полном учете психологических возможностей человеческого организма.

Процесс изучения иностранных языков сегодня невозможно представить без использования мультимедиа. И неслучайно в последнее время заметно растет интерес к учебным видеофильмам как к эффективному средству обучения иностранному языку.

Специфика видео позволяет совместить зрительные и слуховые образы в типичных обстоятельствах [1]. Обучающимся предлагается речевая ситуация, в которой они с помощью преподавателя могут оказаться в роли активных участников коммуникации. Эффективности этого средства обучения иностранному языку способствуют также технические возможности видео, которые позволяют останавливать и повторять действие много раз. Учебные видеофильмы являются простой, доступной и интересной формой изложения нового учебного материала. Использование видео способствует повышению интереса к дисциплине, лучшему усвоению, запоминанию изучаемого материала. Как средство обучения оно имеет безграничные педагогические возможности [2]. Грамотное применение средств интенсификации учебного процесса с точки зрения методики характеризуется определенными преимуществами:

1) благодаря аутентичному звучанию речи создается приближенная к реальной иноязычная среда;

2) происходит экономия времени;

3) осуществляется обучение с элементами индивидуализации;

4) реализуется принцип аудиовизуальной наглядности обучения, благодаря которому иностранное вещание демонстрируется в многообразии ежедневных ситуаций [3].

Есть несколько вариантов проведения видео-урока. Приведем некоторые из них.

Дифференцированный просмотр (Split View)

Группа учащихся делат на две части. Одна группа курсантов просматривает и слушает всю сцену; а другая только слушает. Упражнения основаны на принципе information gap (недостаточности информации). Если взять, например, сцену разгрома американской базы в Перл-Харбор из одноименного фильма, то первую группу курсантов можно условно назвать «свидетелями» всей драматической сцены, а другую – «журналистами», работающими на радиостанции, которые должны провести живое интервью со «свидетелями». Курсантов – «свидетелей» просят обратить внимание не на специфику диалога, прозвучавшего в фильме, а

передать собственные впечатления от той ужасной сцены, которую они видели в фильме. Такая речевая практика хороша для курсантов уровня intermediate.

Просмотр видео при выключенном звуке (Video on/Sound off)

Курсанты просматривают всю сцену с выключенным звуком. Затем они прогнозируют содержание сцены, пишут свой собственный сценарий и проигрывают его, стоя рядом с экраном. После представления курсантам демонстрируют фильм уже с включенным звуком, и они решают, какая группа была ближе всего к оригиналу. Особенно хорошо проигрывать сцены, в которых люди спорят, где есть большое количество жестикологии, так как она стимулирует воображение.

Наблюдение и описание (Observe and Write)

Курсанты просматривают сцену, насыщенную событиями, потом пишут газетную статью о том, что они видели. Для этого вида работы необходимо разработать комплекс упражнений, которые курсанты будут выполнять до просмотра, во время просмотра и после него (pre-viewing, while-viewing post-viewing tasks), что позволит им работать с новым вокабуляром и практиковаться в грамматике.

Просмотр и наблюдение (Watch and Observe)

Это хороший видео-урок для курсантов более низкого уровня владения языком, т.к. должно быть сосредоточено внимание лишь на минимальном количестве единиц разговора. Курсанты наблюдают сцену из фильма, в котором демонстрируется большое количество вещей и действий, названные курсанты записывают в свои тетради. В этом случае можно проверить курсантов с помощью true/false вопросов, и также предложить им по памяти восстановить ход событий в фильме.

Видео как инструмент тренировки произношения

Кинофильмы предоставляют собой хороший источник аутентичного материала для аудирования, практики произношения. Разрабатывается комплекс упражнений для тренировки связной речи и интонационных особенностей. Курсантов делят на две группы или больше (по количеству персонажей в сцене), каждой группе дается задание: услышать, выделить и записать те предложения, которые, по их мнению, персонаж выделяет с помощью интонации. Затем курсанты воспроизводят весь диалог, выступая в роли своего персонажа.

Итак, можно сделать четкий вывод, что обучение практическому владению иностранным языком невозможно без широкого использования наглядных пособий: зрительных, слуховых и зрительнослуховых. Оценку учебным возможностям различных учебных картин и приемов работы с ними, по нашему мнению, целесообразно давать учебные задания на всех этапах процесса овладения языковым материалом.

В результате нашего исследования мы выявили такие этапы работы на занятиях по иностранному языку: презентация – восприятие учебного материала в целостной форме, с помощью видео – или аудиозаписи; семантизация – понимание содержания дикторского текста и основных его языковых в адаптации – обучение курсантов изменять ранее закрепленный языковой материал; языковая практика – тренировки курсантов в применении языкового материала к ситуации в коммуникативно направленных ситуациях; воспроизведение – закрепление иноязычного материала в неизменной форме; адаптация – обучение курсантов изменять ранее закрепленный языковой материал; языковая практика – тренировки курсантов в применении языкового материала к ситуации в коммуникативно направленных ситуациях.

Таким образом, внедрение современных и инновационных подходов к преподаванию английского языка с использованием мультимедийных средств обучения обязательно. Все эти технические средства значительно изменяют возможности преподавателя, делают занятие более насыщенным, продуктивным и интересным. Появляется такое понятие, как техническая насыщенность урока. А также появляется новая методика преподавания – мультимедийная технология [4]. По нашему мнению, правильное и системное использование этой методики дает возможность увеличить объем учебного материала в десятки раз, достичь достаточно высокого уровня владения английским языком.

Список литературы

1. *Владимирова Л.П.* Новые информационные технологии в обучении иностранным языкам [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://virtlab.ioso.ru/method.htm#/> (дата обращения: 18.05.2017).
2. *Герасимов А.М., Логинов И.П.* Инновационный подход в построении обучения (Концептуально-технологический аспект): Учебное пособие. М.: МАПКиПРО, 2001.

3. Современные информационные технологии в образовании / И. Роберт / Школа-Пресс, 2004.
4. Якушина Е.В. Методика обучения работе с информационными ресурсами на основе действующей модели Интернета: Автореф. дис... канд. пед. наук. М., 2002.

ДОГМАТИЧЕСКИЙ, ОБЪЯСНИТЕЛЬНО-ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ И АКТИВНЫЙ ПОДХОДЫ В ОБУЧЕНИИ

Варга В.В.¹, Абуразакова Д.А.²

¹Варга Велта Владимировна – старший преподаватель;

²Абуразакова Дильдора Анваровна – ассистент,
кафедра инженерной педагогики,

Ташкентский институт проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье делается сравнительный анализ поэлементных характеристик догматического, объяснительно-иллюстративного и активного подходов в обучении.

Ключевые слова: догматическое обучение, объяснительно-иллюстративное обучение, активное обучение.

В дидактике долгое время проблеме активности и самостоятельности учащихся уделялось слишком мало внимания. Как это было отмечено И.Т. Огородниковым, «теория и методика урока многие годы разрабатывалась лишь в одном направлении – как обеспечить учащихся определенной суммой знаний... Вопросы повышения творческой активности в обучении и применении приобретенных знаний на практике в жизни отодвигались на задний план» [1]. Господствующим в современной школе стал окончательно сложившийся еще в начале XX в. объяснительно-иллюстративный тип учебного процесса.

Констатируя, что объяснительный тип учебного процесса развивает у учащихся наблюдательность, аналитико-синтетическое мышление и логическую память, т.е. более ценные и сложные психические функции, чем догматическое обучение, определим основной недостаток этого типа учебного процесса: он требует от учащихся главным образом воспроизводящего мышления (а значит, и развивает в основном этот тип мышления). Новое звено учебного процесса – применение знаний – испытывало сильное влияние догматических методов, ибо понятие «самостоятельность» в работе учащихся связывалось зачастую с формальными признаками активизации, и не всегда на первое место выдвигалось требование активизации познавательной деятельности, так как преобладающими при применении знаний были работы по образцу, по готовой инструкции.

Неудовлетворенность применением методов, характерных для традиционного учебного процесса, привела к проблеме активизации обучения, которая проявилась в усилении интереса дидактов к психологическим аспектам обучения, в частности к вопросам психологии обучения и мышления. Поэтому разработка проблемы активности учащихся произошла на более углубленной основе – самым существенным требованием к организации учебного процесса стало требование активизации познавательной деятельности учащихся [3].

Сравнительный анализ догматического, объяснительно-иллюстративного и активного подходов в обучении, позволяет выявить характерные особенности каждого.

Как видно, активный подход в обучении, не теряя основных черт, присущих объяснительному типу, отличается от него значительно большим удельным весом такой деятельности учащегося, которая направлена на развитие его творческого (продуктивного) мышления.

Таблица 1. Поэлементная характеристика догматического, объяснительно-иллюстративного и активного подходов в обучении

Догматический	Объяснительно-иллюстративный	Активный
Сообщение знаний		
Формальное сообщение	Объяснение с применением наглядности	Наряду с информационным сообщением – проблемное изложение знаний (уже на этом этапе учащиеся в той или иной степени вовлекаются в активную самостоятельную работу по «добыванию» знаний)
Деятельность ученика по усвоению знаний		
Механическое заучивание	Осмысливание и только потом запоминание	Запоминанию подлежат лишь основные положения определенного учебного материала; справочный и иллюстративный материал не следует заучивать
Воспроизведение усвоенных знаний		
Дословное	Воспроизведение своими словами	Наряду с воспроизведением «своими словами» практикуется преобразующее воспроизведение (новая группировка старого материала, привлечение новых фактов и другие формы проявления самостоятельности мысли)
Применение знаний		
Отсутствует	Разнообразные самостоятельные работы, но с преобладанием работ по образцу, по готовой инструкции	Наряду с самостоятельными работами по образцу практикуются работы без детальной регламентации действий, требующие творческого применения ранее полученных знаний для самостоятельного решения новых задач, применения знаний по нескольким разным учебным предметам.

Список литературы

1. Огородников И.Т., Аристова Л.П. Вопросы повышения эффективности урока. Казань, 1969. С. 3-4.
2. Варга В.В. Особенности интенсивного обучения // Узбекистон Республикасида транспорт комплексининг ривожланиши. Ташкент. ТАДИ, 2006. С. 45-47.

УБЕЖДЕНИЕ КАК ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАВА

Хубиев Т.Р.¹, Домнина О.В.²

¹Хубиев Тахир Русланович – студент,
Институт юстиции;

²Домнина Ольга Викторовна - научный руководитель, старший преподаватель,
кафедра правовой психологии и судебной экспертизы,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Саратовская государственная юридическая академия,
г. Саратов

Аннотация: в статье анализируются проблемы, связанные с государственным обеспечением права через убеждения. Убеждение есть мощное средство обеспечения исполнения правовой нормы и формирования правосознания общества.

Ключевые слова: убеждение, форма, государственное обеспечение права.

Актуальность вопроса обеспечения соблюдения норм права, ни у кого не вызывает сомнений. Особенно остро стоит вопрос гуманизации государственного обеспечения нормы права, в частности, обеспечение норм права силой убеждения.

Данная проблематика изучалась Чухвичевым Д.В., Тобруком П.Н., Керимовым Д.А.

Керимов Д. А. отметил, что убеждение – это метод государственного воздействия на общество и на каждого конкретного индивида[1]. Чухвичев Д.В. продолжил, что метод убеждения лучше работает, чем принуждение [3].

С данной точкой зрения трудно не согласиться. Так, как именно, через убеждения человек понимает, что предписываемый ему вариант не противоречит его интересам, что цели побуждающего не противоречат его собственным, а совершение действия, которое ему предписывают соответствует его менталитету.

Убеждение через призму всего законодательства – самый эффективный способ убеждения. К примеру, если закон – это регулятор общества, центр правопорядка, то обязательное соблюдение правовых норм станет гарантом социального спокойствия и безопасности. Все граждане в данном государстве ни на секунду не усомнятся в необходимости соблюдения норм права. Поэтому, одной из задач государства является донесение до сознания каждого индивида и общества в целом социального назначения права. Очень важно привить гражданам правовую культуру, воспитать уважение к праву, закону[3]. Это нужно делать с раннего детства, начиная с элементарного ПДД, убеждая, что необходимость соблюдения правил уличного движения, нужно для сохранения собственной безопасности. Затем, включать в образование дисциплины о праве, таким образом, формируя правовое сознание. Далее правовое сознание нужно формировать через классическую литературу, прессу, телепередачи, интернет. Следующий вид убеждения в сфере права, - это поднятие роли самого права. На протяжении веков существуют изречения: «Пусть погибнет мир, но торжествует Закон», «Закон суров, но это Закон», «Царь не Закон, но Закон - царь» и т. д. Данный способ убеждения важен для людей, которые не понимают роль закона в жизни общества.

Образование в сфере права это правовое формирование личности, включающий в себя весь многосторонний процесс формирования правовой культуры и правосознания, путем воздействия на сознание. Очень важно сформировать теоретическую основу правового сознания. Но при этом, нужно помнить, что знание законов часто взаимосвязано с делинквентным поведением (вспомним профессора Морриарти). Человек может изучать законы, для их обхождения, чтобы нарушать их без вреда для себя. Значит кроме теории правовых знаний, важно воспитание эталонного отношения к праву через правовые убеждения, опыт поведения на основе соблюдения законов.

Далее предлагается, ввести в образовательный стандарт школьников обязательную дисциплину «правоведение», которая будет преподаваться с 1 класса (сейчас данный предмет преподается ни во всех ОУ, а только на усмотрение администрации школы, путем использования школьного компонента в 9-11 классах). Данные изменения существенно повлияют на формирование правильной правовой культуры и правосознания.

Итак, убеждение в юридической психологии является не формальной теоретической абстракцией, а есть мощное средство обеспечения исполнения правовой нормы и формирования правосознания общества.

Список литературы

1. *Тобрук П.Н.* Соотношение методов убеждения и принуждения в деятельности советского социалистического общества. М., 1960. 175 с.
2. *Керимов Д. А.* Психология и право // Государство и право, 1992. № 12. С. 12.
3. *Чухвичев Д.В.* Убеждение как форма государственного обеспечения нормы права // Правоведение, 1996. № 2. С. 121–133.

РОЛЬ СЕМЬИ В ЖИЗНИ РЕБЕНКА

Мороз Е.О.

*Мороз Екатерина Олеговна – магистрант,
кафедра дошкольного и дополнительного образования,
Институт психологии и педагогики
Алтайский государственный педагогический университет, г. Барнаул*

Аннотация: в статье анализируется роль семьи в жизни ребенка.

Ключевые слова: семья, ребенок, семейное воспитание.

Семья, по признанию ученых, - одна из величайших ценностей, созданных человечеством за всю историю своего существования. Ни одна нация, ни одна культурная общность не обошлась без семьи. В современной науке нет единого определения семьи, хотя попытки сделать это предпринимались великими мыслителями много веков назад (Платон, Аристотель, Кант, Гегель и др.). Наиболее часто о семье говорят как об основной ячейке общества, которая непосредственно участвует в биологическом и социальном воспроизводстве общества [3].

В дошкольном возрасте семья играет большую роль в жизни ребенка. В семье малыш узнает, как себя нужно вести, что можно делать, а что нельзя. Именно в семье формируются те качества, которые нигде, кроме как в семье, сформированы быть не могут.

Семейное воспитание (оно же воспитание детей в семье) — общее название для процессов воздействия на детей со стороны родителей и других членов семьи с целью достижения желаемых результатов [5].

Семейное воспитание должно осуществляться не только в определенные моменты, а в результате повседневной жизни ребенка. В воспитании малыша важными составляющими в семье должны быть любовь и забота.

С точки зрения Т. Парсонса, семья – основной орган социализации, мать и отец – главные творцы личности, ребенок – пустой сосуд, который надо наполнить культурой [1].

«Феномен «образ семьи» применительно к детям дошкольного возраста представляет собой подсистему «образа мира», характеризующуюся уровневой структурой, категориальностью и прототипичностью», - пишет Н.И. Демидова [4].

В семье ребенок наблюдает за родителями, слышит их рассуждения и становится свидетелем их отношений друг с другом и с окружающими его людьми. Видя перед собой образец поведения, ребенок старается копировать манеры поведения своих родных и близких. Ведь где, как не в семье, ребенок проводит большую часть времени в своей жизни. При этом мир, в котором живет ребенок, наделен особым смыслом, благодаря чему и происходит его «открытие». Именно поэтому в семье происходит приобщение детей к жизни, к окружающему миру, к познанию ребенком социальных норм и правил.

«Семья – уникальный общественный институт, как бы самой природой предназначенный для целей воспитания. В ней достаточно прочная нормативная основа сочетается с возможностью тончайших душевных взаимовлияний и длительным индивидуальным взаимодействием» [2].

С самого раннего возраста ребенок учится у взрослых не только говорить, ходить, играть, трудиться, но и переживать, сочувствовать, относиться к другим людям как к самому себе. Эти отношения ребенка к окружающим его людям, формируются под влиянием отношения к нему его родных и самых близких в семье.

Каждая семья – это уникальная система, имеющая свои традиции и выработавшая свои правила. Уже с рождения ребенок естественно становится ее частью и включается в коммуникативный процесс, в котором каждое слово, манера поведения, поступки – абсолютно все несет в себе информацию для него.

Именно поэтому семья должна быть у каждого ребенка, ведь не только педагоги ДООУ, но и также родители должны участвовать в воспитании ребенка. И ведь, кто как не мама и папа, поддержат ребенка, помогут ему открыть для себя «новый мир» ощущений и отношений в окружающем его мире.

Список литературы

1. Арон Р. История социологии в Западной Европе и США. М.: Наука, 1993. 452 с.
2. Каган В.Т. Школьная готовность // Семья и школа, 1989. № 7. С. 23-25.

3. Куликова Т.А. Семейная педагогика и домашнее воспитание. М.: Издательский центр «Академия», 1999. 232 с.
4. Мاستюкова Е.М. Профилактика и коррекция нарушений психического развития детей при семейном алкоголизме. М.: Просвещение, 1989. 113 с.
5. Подласый И.П. Педагогика: 100 вопросов - 100 ответов. М.: ВЛАДОС-пресс, 2004. 365 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ В КОЛЛЕКТИВЕ НА ПРИМЕРЕ ВУЗА Неустроева А.П.

*Неустроева Александра Платоновна - студент,
кафедра профессиональной педагогики, психологии и управления образованием,
Педагогический институт
Северо-Восточный федеральный университет, г. Якутск*

Аннотация: в статье рассматривается проблема формирования личности в коллективе на примере высшего учебного заведения и приведены пути решения данной проблемы.

Ключевые слова: воспитание, личность, коллектив, личностный подход.

Под личностью понимается индивид как субъект отношений и сознательной деятельности. Процесс формирования личности в коллективе является одной из актуальных проблем в условиях современного развития образования. Данный процесс тесно связан с таким понятием как «воспитание».

В широком педагогическом смысле воспитание – это специально организованное, целенаправленное и управляемое воздействие коллектива, воспитателей на воспитуемого с целью формирования у него заданных качеств, осуществляемое в учебно-воспитательных учреждениях и охватывающее весь учебно-воспитательный процесс [1].

Как рассматривал в своих трудах А.С. Макаренко, коллектив – это сложное социальное образование, объединяющее людей отношениями ответственной зависимости [2]. В высшем учебном заведении в состав коллектива обучающегося входят все те, с кем он взаимодействует, «контактирует» в процессе обучения. Это могут быть студенческий и педагогический коллективы.

С присвоением статуса «студент» первостепенное значение в последующем развитии личности играет период адаптации. Адаптация является способностью человека приспосабливаться к различным требованиям (социальным и физическим) среды без ощущения внутреннего дискомфорта и без конфликта со средой. Чем эффективнее пройдет адаптация студентов на первом курсе, тем выше будет учебная мотивация, направленность и характер образовательной деятельности, психологический комфорт на старших курсах. Ведь именно на начальном этапе происходит перестройка ценностно-познавательных ориентаций личности, вырабатываются новые способы познавательной деятельности и формируются определенные типы межличностных отношений.

В период адаптации важное значение имеет роль куратора и заместителя директора по воспитательной работе. Для успешной адаптации необходимым является совместная деятельность, которая проявляется в активной позиции со стороны педагога и студента. Главная задача педагогов в адаптационный период – раскрыть широкое поле выбора, которое имеется перед студентами. Раскрывая такое поле, педагог не должен скрывать свое оценочное отношение к тому или иному выбору, всегда сохраняя за студентом право на самостоятельное принятие решения. Студент должен сам находить и выбирать способы и пути достижения той или иной образовательной цели, а педагог в свою очередь - создавать для этого условия.

Кроме того, во взаимодействии педагога с обучающимся обязательно должен присутствовать личностный подход. Такой подход предполагает, что в центре процесса обучения находится сам обучающийся, точнее его цели, мотивы, его психологический склад, т.е. ученик, как личность. Другими словами, исходя из интересов, уровня знаний и умений студента, преподаватель должен определять учебную цель занятия и формировать, направлять весь образовательный процесс в целях развития личности обучающегося.

Наряду с педагогическим главную роль в развитии личности играет и студенческий коллектив. Именно в студенческой группе складывается целая система взаимоотношений и зависимостей, в которой каждый студент в соответствии со своими обязанностями и индивидуальными особенностями, наклонностями занимает свое определенное место. Для того

чтобы студенческая группа стала настоящим коллективом, необходимо компетентное руководство ею.

Сплоченность группы – залог ее успешного становления как коллектива. С точки зрения деятельностного подхода сплоченность рассматривается А.И. Донцовым. Он в качестве основного фактора сплоченности выделяет значимую совместную деятельность индивидов [3].

Коллектив как среда развития является одной из главных составляющих формирования личности, в ходе которого нужно придавать большое значение организационному единству обучающихся в условиях коллективной деятельности.

Список литературы

1. *Подласый И.П.* Педагогика: 100 вопросов – 100 ответов: учеб. пособие для вузов / И.П. Подласый. М.: Владос – Пресс, 2004. 365 с.
2. *Макаренко А.С.* О воспитании / А.С. Макаренко. М.: Издательство политической литературы, 1990. 416 с.
3. *Донцов А.И.* Психология коллектива: методологические проблемы исследования: учеб. пособие / А.И. Донцов. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984. 39-61 с.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ДЕПРЕССИВНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ В СВЯЗИ С ДЛИТЕЛЬНОЙ ПСИХИЧЕСКОЙ ТРАВМАТИЗАЦИЕЙ И НАРУШЕНИЕМ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ

Толмачев Д.А.¹, Мусаев С.А.А.², Шайдулов К.А.³, Поповва Н.М.⁴

¹Толмачев Денис Анатольевич – кандидат медицинских наук, доцент, кафедра общественного здоровья и здравоохранения;

²Мусаев Субхан Али Алиевич – студент;

³Шайдулов Кирилл Александрович – студент,

кафедра общественного здоровья и здравоохранения, педиатрический факультет;

⁴Попова Наталья Митрофановна – доктор медицинских наук, профессор,

кафедра общественного здоровья и здравоохранения,

Ижевская государственная медицинская академия,

г. Ижевск

Аннотация: в данной статье рассмотрена проблема развития суицидальных наклонностей среди здоровых лиц на базе Ижевской государственной медицинской академии 4 курса педиатрического факультета.

Ключевые слова: Ижевск, ИГМА, риск, пищевое поведение, психоэмоциональные нагрузки, депрессия, значимость.

Актуальность: Среди студентов много лиц с нарушением пищевого поведения в условиях длительной психоэмоциональной нагрузки, что влечет за собой развитие соматической патологии в молодом возрасте, нарастанию депрессивного настроения и, следовательно, риска суицидальных наклонностей. К сожалению, число депрессивных и соматически больных студентов растет, поэтому нельзя уменьшать значимость правильного питания и размеренных нагрузок, ведь от здоровья доктора зависит и здоровье его пациентов [2, с. 107].

Цель работы: оценить медико-социальную значимость депрессивного состояния в зависимости от нарушения пищевого поведения и психоэмоционального состояния у здоровых лиц.

Задачи: Изучить типы пищевого поведения и психоэмоциональное состояние у здоровых лиц. Оценить риск развития сахарного диабета 2 типа. Изучить влияние пищевого поведения и психоэмоциональных нарушений на развитие депрессии.

Материалы и методы: на базе ИГМА 4 курс педиатрического факультета было обследовано 55 человек без эндокринной патологии: 15 мужчин и 40 женщин. Средний возраст обследуемых составил $23,76 \pm 1,56$ года. Для изучения психоэмоционального состояния использовались шкала самооценки депрессии Цунга, шкала реактивной и личностной тревоги Спилберга-Ханина; пищевого поведения (ПП) – голландский опросник (DEBQ). Определение степени риска развития предиабета или СД 2 типа проводилось с помощью опросника, адаптированного из Finnish Diabetes Risk Score. Всем опрошенным лицам вычислялся индекс массы тела (ИМТ) [3, с. 126] [4].

Результаты и обсуждение: у большинства опрошенных лиц – 74,6% была нормальная масса тела, у 16,4% – дефицит массы тела, у 5,4% – избыточный вес, у 3,6% – ожирение 1 степени.



■ Норма ■ Дефицит массы ■ Избыток массы ■ Ожирение 1 ст

Рис. 1. Индекс массы тела

По шкале реактивной (РТ) и личностной тревоги (ЛТ) низкий уровень РТ был установлен у 4 человек 7,2%, умеренный уровень у 76,5%, высокий уровень у 16,3%. Низкий уровень ЛТ был установлен у человека 1,8%, умеренный уровень у 52,7%, высокий уровень у (45,5%).

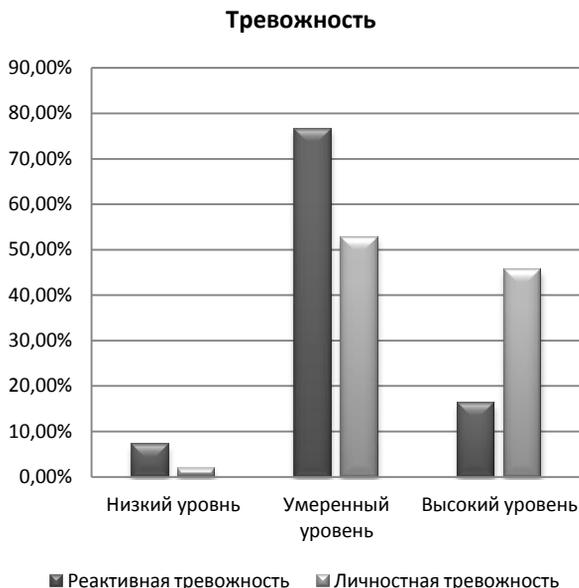


Рис. 2. Уровень реактивной и личностной тревожности

Практически у всех обследованных лиц отсутствовала депрессия, у 9,1% была легкая депрессия. По результатам голландского опросника среди мужчин 26,6% имели экстернальное ПП, 33,3% – смешанное и 40% – нормальное; среди женщин экстернальное – 12,75%, смешанное – 32,5%, эмоциональное – 2%, ограничительное – 0,25%, нормальное поведение – 52,5%.

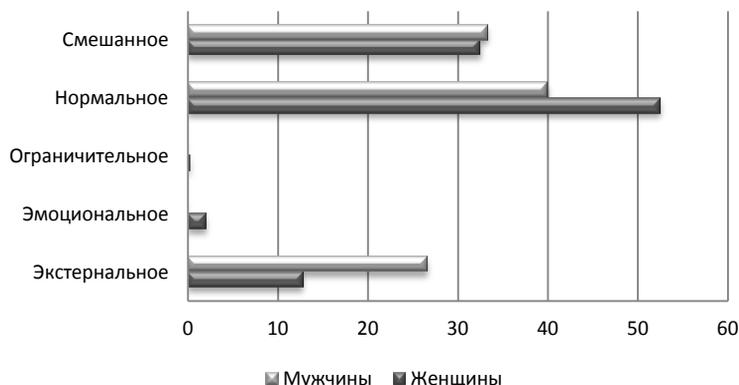


Рис. 3. Результаты голландского опросника (DEBQ)

У большинства опрошенных лиц (49 человек – 89%) был выявлен низкий риск развития СД 2 типа, у 6 (11%) – слегка повышенный риск.

■ Низкий риск ■ Слегка повышенный

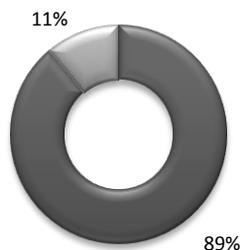
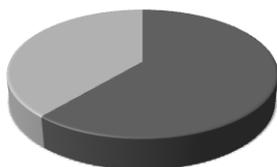


Рис. 4. Риск развития сахарного диабета II типа

Корреляционный анализ выявил у женщин взаимосвязь между ИМТ и ограничительным нарушением ПП ($r=0,37$, $p<0,05$), в то время как у мужчин ИМТ был связан с РТ ($r=0,56$, $p<0,05$). У женщин наличие депрессии способствовало развития эмоционального ($r=0,33$, $p<0,05$) и ограничительного нарушений ПП ($r=-0,34$, $p<0,05$).

По результатам теста Юнацкевича 38,7% опрошенных имеют завышенную или неадекватную самооценку и входят в группу со склонностью только на фоне длительной психической травматизации у 61,3% адекватная самооценка и среди них есть 6,5% в группе риска, 29% потенциально могут попасть в группу риска при длительной психической травматизации, 22,5% потенциально входят в группу риска, 3,3% - не склонны к суицидальному поведению.



■ Адекватная ■ Неадекватная

Рис. 5. Состояние самооценки

■ Группа риска
 ■ Могут попасть при длит псих травматизации
 ■ Потенциально входят в группу риска
 ■ Не склонны

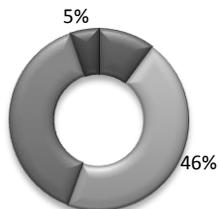


Рис. 6. Характеристика групп риска среди лиц с адекватной самооценкой

Выводы: Выявлен слегка повышенный риск развития СД 2 типа у 11% молодых лиц, у половины – различные нарушения ПП и высокий уровень личностной тревоги. Нарушения пищевого поведения и длительная психоэмоциональная нагрузка способствовали длительной психической травматизации и увеличению группы риска развития суицидальных наклонностей.

Список литературы

1. *Зотов М.В.* Суицидальное поведение: механизмы развития, диагностика, коррекция. СПб., 2006. 144 с.
2. *Ефремов В.С.* Основы суицидологии. СПб., 2004. 479 с.
3. Личностная шкала проявлений тревоги (Дж. Тейлор, адаптация Т.А. Немчина) / Диагностика эмоционально-нравственного развития. Ред. и сост. И.Б.Дерманова. СПб., 2002. С. 126-128.
4. Энциклопедия психологических тестов. Мотивационные, интеллектуальные, межличностные аспекты. М.:ООО «Издательство АСТ»,1997 г.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ ЖЕНЩИН И МУЖЧИН Максумова Д.К.¹, Хакимова Р.А.², Максумова Д.К.³, Ботирова Б.Т.⁴

¹Максумова Динара Камаловна – ассистент;

²Хакимова Роза Абдураимовна - доцент, заведующая кафедрой,
кафедра фтизиатрии;

³Максумова Дона Камаловна – ассистент,
кафедра подготовки врачей общего профиля, лечебный факультет;

⁴Ботирова Барчиной Таджиматовна – ассистент,
кафедра фтизиатрии,

Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан, Республика Узбекистан

Аннотация: в последнее время наблюдается распространенность хронических гастродуоденальных заболеваний (ХГЗД) у ВИЧ инфицированных [2, 3, 4]. В связи с этим мы поставили перед собой цель изучить характер питания у Вич-инфицированных, как одного из факторов риска (ФР) ХГДЗ. Нарушение ритма питания в виде пищевой привычки «прием пищи на ночь», особенно среди 50-59 и 60-69-летних наблюдалось у каждого второго.

Ключевые слова: хронические гастродуоденальные заболевания, вирус иммунодефицита человека, популяция.

УДК: 612.3-053.1.2

Одним из методов, применяемых в популяционных исследованиях для оценки значимости тех или иных факторов риска в формировании эпидемиологических условий является изучение характеристики и оценка распространенности ФР заболеваний в определенной группе населения [1,2]. Поэтому, для оценки распространенности изучаемых ФР, был проведен анализ частоты выявляемости некоторых факторов риска развития ХГДЗ у ВИЧ-инфицированной популяции 20-69 лет, где используя специальный опросник уточнены и оценены пищевые привычки ВИЧ-популяции в различных возрастных группах. Данные результатов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика питания и патогенных пищевых привычек

Возраст	Число обследованных	Характеристика питания и патогенных пищевых привычек									
		(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
20-29 лет	197	38	19,3	88	44,7	89	45,2	167	84,8	183	92,9
30-39 лет	235	96	40,9	131	55,7	106	45,1	214	91,1	226	96,2
40-49 лет	65	31	47,7	48	73,8	30	46,2	63	69,9	61	93,8
50-59 лет	8	0	0,0	2	25,0	4	50,0	7	87,5	7	87,5
60-69 лет	2	0	0,0	0	0,0	1	50,0	2	100	2	100

1 - Нерегулярное питание; 2 - Еда всухомятку; 3 - Прием пищи на ночь; 4 - Злоупотребление острой пищей; 5 - Злоупотребление жирной пищей.

Из представленных данных видно, что частота нерегулярного питания возрастает с возрастом ВИЧ-популяции до 47,7% или более чем в 2,5 раза ($P < 0,01$).

Нарушение ритма питания в виде пищевой привычки «прием пищи на ночь» среди 50-59 и 60-69-летних наблюдалось у каждого второго обследованной популяции (по 50,0%).

Злоупотребление острой пищей имело место в группе ВИЧ-популяции 20-29 лет – у 92,9%, 30-39 лет – у 96,2%, 40-49 лет – у 93,8%, 50-59 лет – 87,5% и 60-69 лет – у 100,0% ($P > 0,05$).

С такой же высокой частотой практически во всех возрастных группах наблюдается «злоупотребление жирной пищей»: в 20-29 лет – 92,9%, 30-39 лет – 96,2% ($P > 0,05$), 40-49 лет – 93,8% ($P < 0,05$), 50-59 лет – 87,5% ($P > 0,05$) и в 60-69 лет – 100,0% ($P > 0,05$).

Таким образом можем сделать вывод, что безусловно, первичная, вторичная и третичная профилактика ХГДЗ у ВИЧ-популяции должны быть направлены к раннему выявлению и коррекции, то есть снижению доли отмеченных факторов в рационе. Это предупредит развитие заболеваний и улучшит качество жизни больных.

Список литературы

1. Бобков М.С., Авдеева О.С., Беляева Е.А. Приверженность терапии и причины смерти при ВИЧ-инфекции // Сборник материалов конгресса «Человек и лекарство». Тезисы докладов. Москва, 2010. С. 318.
2. Доклад о состоянии здравоохранении в мире «уменьшение риска, содействие здоровому образу жизни». ВОЗ, 2002.
3. Заляльева М.В. Иммуитет при ВИЧ-инфекции // Журн. теоретич. и клинич. мед., 2004. № 1. С. 85-91.
4. Заляльева М.В. Состояние иммунного гомеостаза на разных стадиях ВИЧ-инфекции // Паллиативная медицина и реабилитация, 2004. № 2. С. 29.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Максумова Д.К.¹, Ахмадалиева У.К.², Яминова Н.Х.³, Юнусова З.В.⁴

¹Максумова Доно Камаловна – ассистент;

²Ахмадалиева Умида Кабулжановна – доцент;

³Яминова Нафиса Хайдаралиевна – ассистент,
кафедра подготовки врачей общего профиля;

⁴Юнусова Зебо Восиджановна – старший преподаватель,

кафедра преподавания внутренних болезней, лечебный факультет,

Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан, Республика Узбекистан

Аннотация: среди патологий, протекающих на фоне ВИЧ-инфекции, широко распространены хронические гастродуоденальные заболевания (ХГЗД). В данной статье мы выбрали изучение распространенности факторов риска (ФР) ХГЗД среди ВИЧ-инфицированного населения в зависимости от возраста.

Ключевые слова: хронические гастродуоденальные заболевания, факторы риска, вирус иммунодефицита человека (ВИЧ), популяция.

УДК 614.616.97-053

За последнее десятилетие результаты множества проведенных исследований свидетельствуют, что распространенность социально-экономических факторов риска среди населения не проявляет тенденции к их снижению [1, 2, 3, 4]. Следовательно, большой интерес представляет эпидемиологический анализ распространенности социально-экономических факторов риска в популяции ВИЧ-инфицированных, в частности в зависимости от возраста, что и сделано в настоящем исследовании, а также отражено в таблице 1.

Из приведенного в таблице цифрового анализа видно, что распространенность социально-экономических факторов риска в обследованной ВИЧ-популяции высока и составляет: низкий образовательный (НОС) – 57,0%, неблагоприятный социальный статус (НСС) – 88,6%, стрессовые факторы (СФ) – 33,5%, неблагоприятный семейный фактор (НСФ) – 41,6%.

Таблица 1. Распространенность социально-экономических факторов риска у ВИЧ-инфицированной популяции в зависимости от возраста

Возраст	Число обследованных	Социально-экономические факторы риска							
		НОС (1)		НСС (2)		СФ (3)		НСФ (4)	
		Абс. ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс. ч	%
20-29 лет	197	104	52,8	176	89,3	49	24,9	92	46,7
30-39 лет	235	147	62,6	211	89,7	83	35,3	96	40,8
40-49 лет	65	33	50,8	51	78,5	35	53,8	19	29,2
50-59 лет	8	4	50,0	8	100,0	2	25,0	3	37,5
60-69 лет	2	1	50,0	2	50,0	1	50,0	1	50,0
20-69 лет	507	289	57,0	449	88,6	170	33,5	211	41,6

Все факторы риска у популяции мужчин выявляются сравнительно высокой частотой, чем у женщин. Так, распространенность изученных социально-экономических ФР у женщин и мужчин с ВИЧ-инфекцией составили – соответственно: НОС – по 46,0% и 68,9% (P<0,05), НСС – по 85,6% и 91,8% (P>0,05), СФ – по 28,9% и 38,5% (P<0,05), НСФ – по 37,6% и 45,9% (P<0,05).

Распространенность НСС в различных возрастных группах выявлено следующим образом: в 20-29 лет – 89,3%, 30-39 лет – 89,7%, 40-49 лет – 78,5%, 50-59 лет – 100,0% (P<0,05), 60-69 лет – 50,0% (P<0,05) и в 20-69 лет – 88,6%.

СФ сравнительно высокой частотой наблюдаются в группе лиц 40-49 лет – 53,8% (P<0,01) и 60-69 лет – 50,0% (P<0,01). Частота СФ в возрасте 20-29 лет составила – 24,9%, 30-39 лет – 35,3% и 50-59 лет – 25,0%.

При анализе распространенности НСФ у ВИЧ-популяции выяснилось, что частота данного фактора с возрастом увеличивается от 29,2% (в 40-49 лет) до 50,0% (в 60-69 лет), то есть на 20,8% или в 1,7 раз (P<0,05). В возрастной группе 20-29 лет НСФ наблюдалось с частотой – 46,7%, в 30-39 лет – 40,8% и в 50-59 лет – 37,5%.

Таким образом, логично будет предположить, что выявленные эпидемиологические данные способствуют к формированию «прицельных» профилактических действий в отношении медико-экономических факторов риска ХГДЗ у ВИЧ-позитивного населения. Эти меры должны быть адекватны по масштабу и эффективности.

Список литературы

1. Думанян Д.Г., Авакян М.Н., Абовян В.А., Еганян Р.А. Анализ эпидемиологической ситуации в отношении основных неинфекционных заболеваний в Республике Армения // Профилактическая медицина, 2009. № 4. С. 3-7.
2. Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Эффективные стратегии длительного контроля неинфекционных заболеваний в России // Проф.забол и укреп здоровья, 2004. № 1. С. 3-7.
3. Попова И.П. Динамика состояния здоровья, измеряемого на базе GHQ: тенденции и социальные факторы (опыт анализа данных лонгитюдного опроса) // Тер.арх., 2006. № 2. С. 23-27.
4. Чартаков Д.К. Эпидемиология, особенности клинического течения и профилактики основных хронических неинфекционных заболеваний у организованной популяции Андижана (проспективное эпидемиологическое исследование) // Автореф...дисс. канд. мед. наук. Андижан, 2002. С. 16-18.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА НА РАЗВИТИЕ И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРЕДГИПЕРТЕНЗИИ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

**Валиева М.Ю.¹, Максумова Д.К.², Ахмадалиева У.К.³,
Муйдинова Г.Х.⁴**

¹Валиева Мадина Юнусовна – ассистент;

²Максумова Дона Камаловна – ассистент;

³Ахмадалиева Умида Кабулжановна – доцент;

кафедра подготовки врачей общего профиля, лечебный факультет;

⁴Муйдинова Гульнора Хабибулаевна – врач-ординатор,

терапевтическое отделение,

клиника Андижанского государственного медицинского института,

Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан,

Республика Узбекистан

Аннотация: в данном исследовании проводятся сравнительная оценка и анализ влияния некоторых эпидемиологических факторов риска на развитие и распространенность как предгипертензии, так и артериальной гипертензии. Данные, представленные в статье, еще раз подтверждают, что принимая меры профилактики этих факторов, мы можем предотвратить развитие артериальной гипертензии уже на донозологическом уровне.

Ключевые слова: предгипертензия, артериальная гипертензия, факторы риска.

УДК: 616.12-008.331.1:611.1

Известно, что «предгипертензия» характеризуется как предиктор артериальной гипертензии и в свою очередь может переходить в неё или самостоятельно способствовать ремоделированию левого желудочка сердца, тем самым являясь фактором развития сердечно-сосудистых заболеваний [2]. Существуют так называемые факторы риска, приводящие как к артериальной гипертензии, так и к предгипертензии [1, 3, 4].

С этой целью мы провели более глубокий анализ и сравнительную оценку выявляемости основных факторов риска и ассоциированных клинических состояний у популяции с предгипертензией (ПрГ) и артериальной гипертензией (АГ) в условиях Ферганской долины.

Материалом послужили результаты одномоментного эпидемиологического исследования случайных репрезентативных выборок из неорганизованного мужского и женского населения в возрасте ≥ 15 -70 лет, проживающего в г. Андижане.

Результаты: Из представленных данных (табл. 1) видно, что выявляемость повышенного АД (ПАД) существенно различается в зависимости от вида профессиональной деятельности и составляет: у рабочих в среднем 65,6% (77,3%, ПрГ и 53,8% АГ, $P < 0,05$), у предпринимателей –

19,1% (15,7% ПрГ и 3,4% АГ, P<0,001), у безработных – 18,1% (9,7% ПрГ и 8,4% АГ, P>0,05) и у лиц с неблагополучным социальным статусом (НБСС) – 58,4% (66,7% ПрГ и 50,0% АГ, P<0,05).

Таблица 1. Сравнительная характеристика выявляемости ПрГ и АГ у популяции $\geq 15-70$ лет в зависимости от профессиональной деятельности

Характеристика семейного положения обследованных	N	Повышенное АД			
		ПрГ (1)		АГ (2)	
		Есть ПрГ n (%)	Нет ПрГ n (%)	Есть АГ n (%)	Нет АГ n (%)
Рабочие	132	102 (77,3)	30 (22,7)	71 (53,8)	61 (46,2)
Предприниматели	166	26 (15,7)	140 (84,3)	6 (3,4)	160 (96,3)
Безработные	301	29 (9,7)	272 (90,3)	25 (8,4)	276 (91,6)
Неблагополучный социальный статус	6	4 (66,7)	2 (33,3)	3 (50,0)	3 (50,0)

Также результаты исследования в зависимости от степени образовательного статуса частота ПрГ и АГ среди обследованных составили соответственно: среди лиц с высшим образованием – по 34,6% и 17,3% (P<0,05), при наличии незаконченного высшего образования – по 28,6% и 3,6% (P<0,001), у лиц с полным средним или специальным образованием – по 25,4 и 20,4% (P>0,05) и у обследованных с неполным средним образованием – по 11,6% и 0,0% (P<0,001). Среди лиц с начальным образованием или без образований - случаев ПрГ и АГ не зарегистрированы (0,0%).

Очевидно было, что при наличии низкого образовательного статуса (НОС) выявляемость ПрГ увеличивается до 10,3%; а при АГ – такая зависимость не прослеживается (0,0%).

Таким образом, нам удалось выявить определенные эпидемиологические тенденции в аспекте выявляемости и распространенности предгипертензии и артериальной гипертензии в зависимости от факторов риска, что заставляет обратить внимание на необходимость совершенствования профилактических программ. Учет их в целом позволяет, во-первых, достаточно четко предсказать развитие предгипертензии и артериальной гипертензии, а также повысить эффективность профилактических программ и до минимума снизить суммарный сердечно-сосудистый риск.

Список литературы

1. Александров А.А., Розанов В.Б. Эпидемиология и профилактика повышенного артериального давления у детей и подростков // Росс. педиатр. журнал, 1998; 2: 18-19.
2. Рустамова Ф.Е., Джусипов А.К., Джунусбекова Г.А., Тундыбаева М.К. Предгипертензия как начальная форма артериальной гипертензии. Современный подход к диагностике и лечению // Кардиология Узбекистана, 2007. № 2. С. 34-35..
3. Шустов С.Б., Барсуков А.В., Аль-Язиди М.А. Особенности ремоделирования миокарда у пациентов с АГ в зависимости от степени среднесуточной вариабельности АД // Артер. Гиперт., 2002. 8(2): 32-6.
4. Эльгарова Л.В., Эльгаров А.А. Особенности артериального давления у школьников Кабардино-Балкарии // Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2006. №5. С. 75-82.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИНФЕКЦИОННЫХ ФАКТОРОВ РИСКА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА АНДИЖАНА

Максумова Д.К.¹, Хакимова Р.А.², Максумова Д.К.³,
Акбарова Ш.Э.⁴

¹Максумова Дона Камаловна – ассистент,
кафедра подготовки врачей общего профиля, лечебный факультет;

²Хакимова Роза Абдураимовна – доцент,
кафедра фтизиатрии;

³Максумова Динара Камаловна – ассистент,
кафедра подготовки врачей общего профиля, лечебный факультет;

⁴Акбарова Шарифа Эркиновна – ассистент,
кафедра фтизиатрии,

Андижанский государственный медицинский институт,
г. Андижан, Республика Узбекистан

Аннотация: по результатам исследований хронические гастродуоденальные заболевания (ХГДЗ) явились одними из распространенных факторов риска, в частности среди ВИЧ-инфицированной популяции в данной статье отражены результаты исследования распространенности данных заболеваний в зависимости от пола и возраста.

Ключевые слова: хронические гастродуоденальные заболевания, факторы риска, вирус иммунодефицита человека, популяция.

УДК 616.33/34-022

В настоящее время СПИД широко распространяется по всему миру. В связи с чем, изучение факторов риска среди ВИЧ-инфицированных имеет большое значение. Известно, что одними из самостоятельных факторов риска (ФР) способствующих формированию и утяжелению течения ХГДЗ являются инфекционные факторы [1, 2, 3, 4, 5].

Цель исследования: изучение инфекционных факторов и определение «эпидемиологических маршрутов» у обследованных на фоне ВИЧ-инфекции к ХГДЗ.

Материалы и методы: Для исследования была выбрана ВИЧ-инфицированная популяция г. Андижана. Обследование проводилось в скрининг-центре и включало следующие методы: эпидемиологические, клинические и специальные методы диагностики ВИЧ-инфекции.

Результаты: По данным нашего исследования, у ВИЧи популяции 20-69 лет среди инфекционных факторов, сравнительно чаще наблюдалась геликобактерная инфекция (ГБИ) (94,3%).

Таблица 1. Распространенность геликобактерной инфекции (ГБИ) у ВИЧ-инфицированного населения

Группы популяции	Число обследованных	Характеристики изученных ФР	
		ГБИ	
		Абс.ч	%
ВИЧ популяция женщин 20-69 лет	263	243	92,4
ВИЧ популяция мужчин 20-69 лет	244	235	96,3
Общая ВИЧи популяция 20-69 лет	507	478	94,3

Из представленных данных в таблице 1 результаты нашего анализа свидетельствуют, что у ВИЧи популяции 20-69 лет геликобактерная инфекция (ГБИ) встречается как у женщин и мужчин и составила соответственно: 92,4% и 96,3% ($P>0,05$). Мы убедились в том, что инфекционный фактор ХГДЗ как геликобактериоз среди мужчин распространен больше, чем у женщин: на 3,9% ($P>0,05$). Далее изучалась и оценивалась возрастная особенность выявляемости и характеристика ГБИ среди ВИЧи позитивного населения.

По данным нашего исследования ГБИ встречалась сравнительно с более высокой выраженностью в возрастных группах ВИЧи популяции 20-29 лет – 95,4%, 30-39 лет – 96,2% и 40-49 лет – 89,2%. Сравнительно реже отмечено в группе лиц 50-59 лет – 62,5% ($P<0,05$) и 60-69 лет – 50,0% ($P<0,05$). В среднем, у 20-69-летних обследованных данный инфекционный фактор отмечался с частотой 94,3%.

Выводы: таким образом, в ВИЧ-популяции, безусловно, инфекционные факторы, в частности геликобактерная инфекция играют не последнюю роль, отягощая течение заболевания. Также, бросается в глаза специфический путь формирования эпидемиологических условий в отношении ХГДЗ на фоне ГБИ. Эти закономерности должны быть отражены в лечебно-профилактических программах гастродуоденальных патологий на фоне ВИЧ-инфекции с учетом стадии и степени развития заболевания а также возраста, что имеет немаловажную роль в улучшении качества жизни больных.

Список литературы

1. Брискин Б.С., Карпов В.И., Эткова П.В. Роль *Helicobacter pylori* при кровоточащих язвах двенадцатиперстной кишки // Рос. журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, 1996. № 4. С. 20-22.
2. Исаков В.А., Домарадский И.В. Хеликобактериоз. М.: ИД Медпрактика, 2003. С. 15-21.
3. Протокол и практическое руководство. Общенациональная интегрированная программа профилактики неинфекционных заболеваний (CINDI). ЕВБ. ВОЗ. Копенгаген. С. 13-17.
4. Содикова Д.Т. Клинико-эпидемиологические закономерности формирования и течения гастродуоденальных заболеваний у наркотизирующейся популяции взрослого населения: Автореф....дисс. канд.мед.наук. Андижан. 2008. С. 4.
5. Weck M.N., Stegmaier C., Rothenbacher D., Brenner H. Epidemiology of chronic atrophic gastritis: population-based study among 9444 older adults from Germany // *Aliment Pharmacol Ther.*, 2007. 26(6): 879-87.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Максумова Д.К.¹, Валиева М.Ю.², Ганиева И.У.³, Иминова Д.А.⁴

¹Максумова Дона Камаловна – ассистент;

²Валиева Мадина Юнусовна – ассистент;

³Ганиева Икболлой Усмановна – ассистент;

⁴Иминова Диера Алишеровна – ассистент,

кафедра подготовки врачей общего профиля, лечебный факультет,

Андижанский государственный медицинский институт,

г. Андижан, Республика Узбекистан

Аннотация: в настоящее время СПИД широко распространяется по всему миру. В связи с чем изучение факторов риска гастродуоденальных заболеваний (ХГЗД) среди ВИЧ-инфицированных имеет большое значение. По этой причине целью нашего исследования явилось изучение распространенности факторов риска ХГДЗ [5, 3].

Ключевые слова: хронические гастродуоденальные заболевания, факторы риска, вирус иммунодефицита человека (ВИЧ), популяция.

УДК 616.342-002

Длительное время «главными» факторами риска (ФР) хронических гастродуоденальных воспалительно-язвенных заболеваний считались и считаются, в настоящее время, такие известные факторы, как кислотно-пептический агрессивный фактор, дислиппротеидемия и микроэлементозы (МТОЗы) [1,2,4].

В связи с этим нами было проведено исследование в ходе которого изучалась распространенность этих «главных» ФР у популяции ВИЧ-инфицированного населения. Из наших данных (рис.1) следует, что у ВИЧ-позитивного населения с существенно высокой распространенностью наблюдаются гипонатриемия (ГНМ) – 89,2%, кислотнопептидный агрессивный фактор (КПАФ) – 86,4% и гипокальциемия (ГКЦ) – 28,8%. С частотой 33,1% и 30,2% отмечались липидные факторы риска – гиперхолестеринемия (ГХС) и гипертриглицеридемия (ГТГ) (P>0,05).

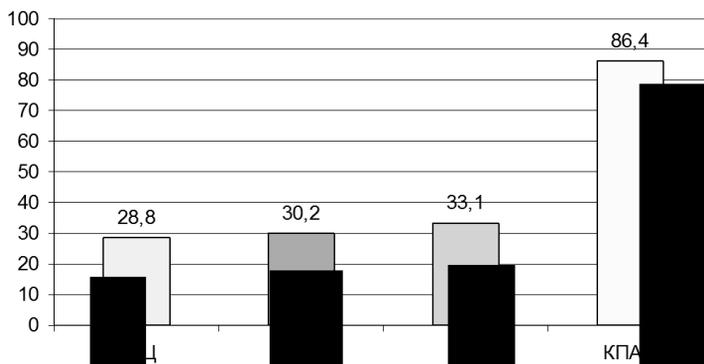


Рис. 1. Распространенность факторов риска у популяции ВИЧ-инфицированного населения

Отмечается существенная разница отмеченных факторов риска у ВИЧ-популяции женщин и мужчин 20-69 лет. Так, частота распространенности основных эпидемиологических факторов риска на фоне ВИЧ-инфекции у женщин и мужчин составили – соответственно: КПАФ – по 80,6 и 92,6% ($P < 0,05$), ГХС – по 29,7% и 36,8% ($P > 0,05$), ГТГ – по 26,2% и 34,4% ($P < 0,05$), ГКК – по 65,4 и 79,5% ($P < 0,05$), ГНМ – по 84,4 и 94,2% ($P > 0,05$).

В обследованной нами ВИЧ-популяции сравнительно высокой распространенностью характеризовались МТОЗы. В частности, ГКЦ в группе лиц 20-29 лет отмечалась с частотой 63,4%, в 30-39 лет – 77,9% ($P > 0,05$), в 40-49 лет – 80,0% ($P < 0,05$), в 50-59 лет – 75,0% ($P > 0,05$), в 60-69 лет – не отмечена (0,0%) и в 20-69 лет – 72,2%.

Вклад некоторых биохимических и кислотнопептических факторов в развитии эпидемиологических условий на фоне ВИЧ-инфекции в различных возрастных группах ВИЧ-позитивного населения ГНМ. отмечалась следующим образом: в 20-29 лет – у 86,8%, в 30-39 лет – у 91,1%, в 40-49 лет – у 92,3%, в 50-59 лет – у 87,5%, в 60-69 лет – 0,0% и в 20-69 лет – у 89,2%.

В целом, эти результаты нашего исследования могут стать основой для разработки единых методологических подходов к улучшению здоровья ВИЧ-инфицированных в отношении ХГДЗ и континуума от них с учетом нами отмеченных эпидемиологических / специфических характеристик распространенности факторов риска ХГДЗ на фоне ВИЧ-инфекции

Список литературы

1. Абдуллаев Р.Б. Особенности клинического течения, распространенности и новые подходы к лечению язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в Южном Приаралье // Автореф. дисс. . . . докт. мед. наук. Ташкент, 2002. С. 15-23.
2. Атаханов А. Эпидемиология. Особенности клинического течения и хирургического лечения язвенной болезни у подростков и юношей (популяционно-клиническое исследование) // Дисс. канд. мед. наук. Ташкент, 2000. С. 47.
3. Казеннова Е.В., Бобкова М.Р., Земеров В.Б., Шанцерова Н.А., Федотова Т.А. и др. Молекулярно-эпидемиологическая характеристика очагов ВИЧ-инфекции среди наркоманов на Южном Урале. // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. М., 2004. № 2. С. 34-37.
4. Каримов Ш.И., Атаханов А.А., Асраров А.А., Мамасалиев Н.С. Эпидемиология, клиническое течение и лечение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки подростков и юношей. – Андижон, 2003. С. 93-99.
5. Кравченко А.В., Ганкина Н.Ю., Канестри В.Г. Диспансерное наблюдение, лечение и профилактика вирусных гепатитов у подростков и взрослых, больных ВИЧ-инфекцией. Методические рекомендации. М., 2007. С. 27-79.

МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЖАРНЫХ Стрельцова И.В.¹, Скутова А.В.²

¹Стрельцова Ирина Владимировна – студент;

²Скутова Алена Владимировна – студент,
кафедра пожарной безопасности и защиты в ЧС, инженерно-строительный факультет,
Донской государственный технический университет,
г. Ростов-на-Дону

Аннотация: в статье анализируется влияние поражающих факторов пожара на организм человека в аспекте профессиональной деятельности пожарных. С этих же позиций рассматривается воздействие термических факторов пожара, а также токсических факторов в зоне задымления (диоксины, бензол, винилхлорид, азота оксид, серы диоксид, цианистый водород, хлороформ, хлороводород, углерода оксид, формальдегид, монооксид углерода).

Ключевые слова: пожарные, профессиональная деятельность, пожары, действие токсических и термических факторов.

Масштабные пожары возможны из-за существенного взаимодействия объектов и среды в техносферном пространстве [1, 2], поэтому актуальны проблемы техносферной и пожарной безопасности в этом аспекте [3, 4]. К основным поражающим факторам пожара относят термическое воздействие, обусловленное тепловым излучением пламени и токсичные продукты горения [5, 6].

Профессия пожарного занимает одно из первых мест по степени опасности и вредного воздействия на организм [7], в частности, условия профессиональной деятельности пожарных по шкале приемлемости риска смерти имеют исключительно высокий уровень (в год на человека $> 10^{-2}$), что равнозначно риску смерти при неядерной войне [8]. Вероятность смертельных исходов для пожарных более чем в 100 раз выше, чем для населения при пожарах.

Токсикологически чрезвычайно опасны низкотемпературные пожары (до 600 °С), из-за выделения при них диоксинов и подобные диоксину соединений. В зоне задымления образуются: бензол, винилхлорид, азота оксид, серы диоксид, цианистый водород, хлороформ, хлороводород, углерода оксид, формальдегид. По кратности превышения ПДК наиболее опасны формальдегид (117 ПДК) и оксид углерода (62 ПДК) [9].

При действии на организм монооксида углерода, выделяющегося при горении органических материалов искусственного и природного происхождения, в крови образуется карбоксигемоглобин, который вызывает головокружение, тошноту, рвоту, слабость; поражение нервной и сердечно-сосудистой систем; потерю сознания, асфиксию, гипоксию кому, смертельный исход. Смерть при обширных ожогах возможна от ожогового шока, развивающегося при термическом поражении 40-60% площади тела [10, 11].

Список литературы

1. *Евстропов В.М.* Системные аспекты взаимодействия объектов и среды в техносферном пространстве: монография. Ростов н/д: Рост. гос. строит. ун-т, 2015. 89 с.
2. *Евстропов В.М., Кочнев А.Д.* Объекты защиты в безопасности жизнедеятельности и техносферной безопасности / Сборник: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: материалы XXVI международной научно-практической конференции. М.: НИИЦ «Институт стратегических исследований», 2015. С. 54-55.
3. *Евстропов В.М.* Введение в специальность: элементарные основы техносферной безопасности: учебное пособие. Ростов н/Д: ДГТУ, 2016. 88 с.
4. *Евстропов В.М.* Предупреждение ЧС: учебное пособие. Ростов-н/Д: Рост. гос. строит. ун-т, 2014. 152 с.
5. *Евстропов В.М.* Защита населения в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие. Ростов н/Д: Рост. гос. строит. ун-т, 2011. 104 с.
6. *Евстропов В.М.* Опасные природные и производственные процессы. Медицина катастроф: учебное пособие. Ростов-на-Дону: РГСУ, 2005. 68 с.
7. *Кольчева И.В.* Актуальные вопросы охраны труда пожарных // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2005. № 8. С. 133-139.

8. *Рукавишников В.С., Колычева И.В., Дорогова В.Б., Л.А. Бударина Л.А.* Некоторые подходы к мониторингу условий труда и состояния здоровья пожарных // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2005. № 2. С. 7-14.
9. *Колычева И.В., Рукавишников В.С.* Оценка риска профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний у пожарных // Мед.труда и пром. Экология, 2005. № 12. С. 11-18.
10. *Евстропов В.М.* Медико-биологические аспекты безопасности жизнедеятельности в экстремальных и чрезвычайных ситуациях: монография. Ростов-н/Д: Рост. гос. строит. ун-т, 2013. 166 с.
11. *Мусалатов Х.А.* Медицинская помощь при катастрофах: [Учебник / Х.А. Мусалатов, Л.Л. Силин, С.В. Бровкин и др.]. М.: Медицина, 1994. 445 с.

ФАРМАЦЕПТИЧЕСКИЕ НАУКИ

МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АРТРИТА

Даниярова З.М.¹, Насритдинова М.А.²

¹Даниярова Зиёда Мирфузайловна - магистрант;

²Насритдинова Мухтабар Азизовна - профессор, доктор экономических наук, кафедра: организации фармацевтического дела, факультет: фармации,

Ташкентский фармацевтический институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: артрит - это хроническое заболевание. В первые три года больные получают инвалидность. Такое положение дел, то есть большой процент инвалидности вследствие артрита, обуславливает необходимость изучения.

Ключевые слова: контент анализ, артрит.

Вступление. В настоящее время артрит – широко распространенное среди населения заболевание. В одних только Соединенных Штатах около 42 миллионов человек страдает от артрита, большинство из них стали инвалидами вследствие этой болезни. Следует отметить, что в нашей стране на первом месте в перечне факторов инвалидизации стоит именно артрит. По данным Центра по контролю и профилактике заболеваний, артрит оказывает существенное негативное влияние на экономику США. В денежном измерении это – в среднем 64 миллиарда долларов США в год, затрачиваемых американцами на лечение и другие мероприятия, связанные с потерей или снижением трудоспособности в связи с артритом [1]. Болезнь имеет социальное значение не только для богатых стран, но и для целого ряда развивающихся стран, в том числе и для Узбекистана, так как оказывает отрицательное влияние не только на состояние здоровья населения, но и на его образ жизни. Артрит – это хроническое аутоиммунное воспаление соединительной ткани, проявляющееся в основном прогрессирующим эрозивным полиартритом суставов. В результате этого происходит серьезное нарушение функции сустава и его деформация. В скором времени у пораженных артритом лиц снижается работоспособность, и они становятся инвалидами. Болезнь в основном чаще поражает лиц 20-50 лет, 75 процентов из них - женщины [2].

Цель. В первые три года болезни 50 процентов больных получают инвалидность. Такое положение дел, то есть большой процент инвалидности вследствие артрита обуславливает необходимость изучения болезни в нашей республике, проведения всестороннего анализа в этом направлении, мониторинга и оценки данного сегмента фармацевтического рынка и лекарственных средств, применяемых для лечения артрита, что и было определено целью нашей работы.

Использованные методики исследований. Контентный анализ.

Изложение результатов исследования. На первом этапе исследования на основании данных Государственного реестра лекарственных препаратов для лечения артрита на 2014 - 2016 годы был проведен контентный анализ. Согласно результатам анализа лекарственные средства, зарегистрированные в 2014 году и применяемые для лечения артрита, в процентных долях относительно производителей были распределены следующим образом: 23% составили местные производители, 24% - производители из стран СНГ (Россия, Украина, Казахстан, Грузия), 53% - производители из Индии, Турции, Китая и США (рис. 1).

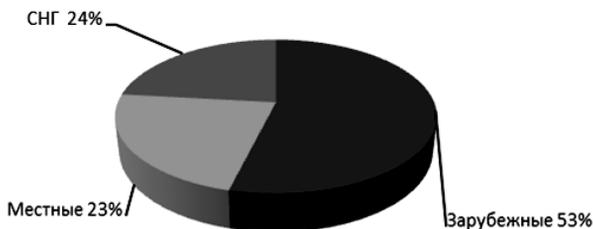


Рис. 1. Распределение лекарственных средств, применяемых при лечении артрита, по производителям (2014 год)

В 2015 году по этим показателям изменений практически не было: 23% составили местные производители, 25% - производители из стран СНГ, 52% - из других зарубежных стран (рис. 2).

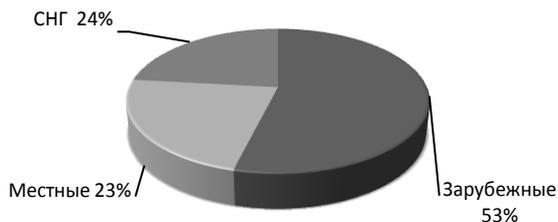


Рис. 2. Распределение лекарственных средств, применяемых при лечении артрита, по производителям (2015 год)

А в 2016 году эти показатели распределились следующим образом: 23% - местные производители; 23% - из стран СНГ, 54% - из других зарубежных стран (рис. 3).

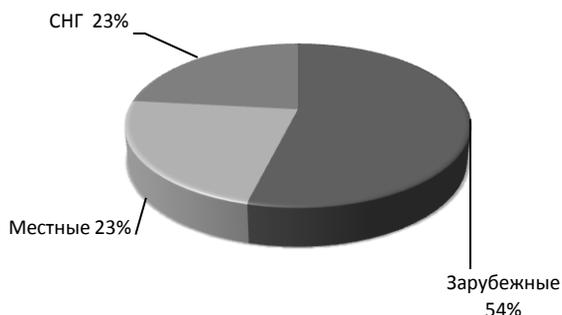


Рис. 3. Распределение лекарственных средств, применяемых при лечении артрита, по производителям (2016 год)

Лекарственные средства для лечения артрита принимаются парентерально и перорально.

Анализ лекарственных средств по их формам показал следующие результаты. По данным за 2014 год ассортимент перорально принимаемых лекарственных средств для лечения артрита распределился следующим образом: 10% - капсулы, 4% - порошки, 7% - суспензии, 79% - таблетки. Парентерально принимаемые лекарственные средства: 1% - аэрозоли, 6% - растворы и пластыри местного применения, 12% - ректально используемые препараты, 2% - лиофилизат и порошки, 23% - мази, 60% - инъекции (рис. 4. а, б).

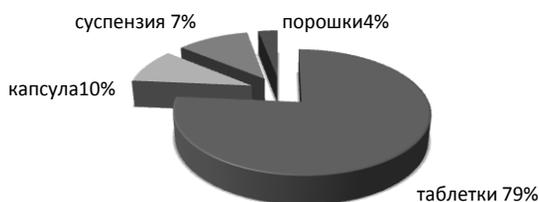


Рис. 4а. Долевое распределение перорально принимаемых лекарственных средств (2014 г.)

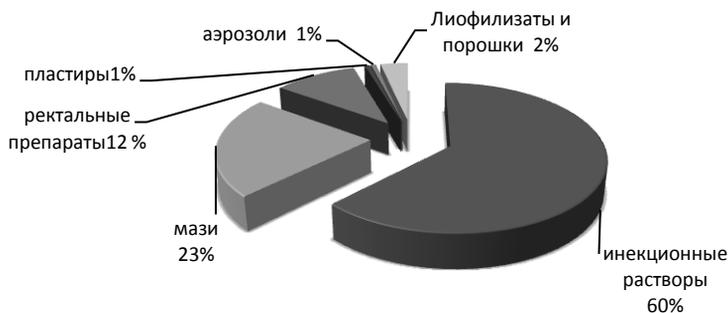


Рис. 4б. Долевое распределение парентерально принимаемых лекарственных средств (2014 г.)

В 2015 году перорально принимаемые лекарственные средства составили: 7% - капсулы, 4% - гранулы, 7% - суспензии, 82% - таблетки; парентерально принимаемые: 1% - аэрозоли, 14% - растворы и пластиры местного применения, 13% - ректальные препараты, 4% - лиофилизаты и порошки, 10% - ректальные препараты, 23% - мази, 38% - инъекции (рис. 5. а, б).

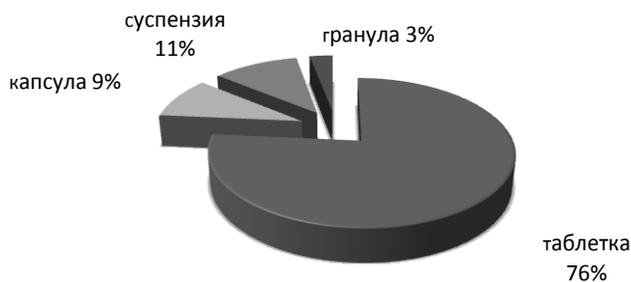


Рис. 5а. Долевое распределение перорально применяемых лекарственных средств (2015 г.)

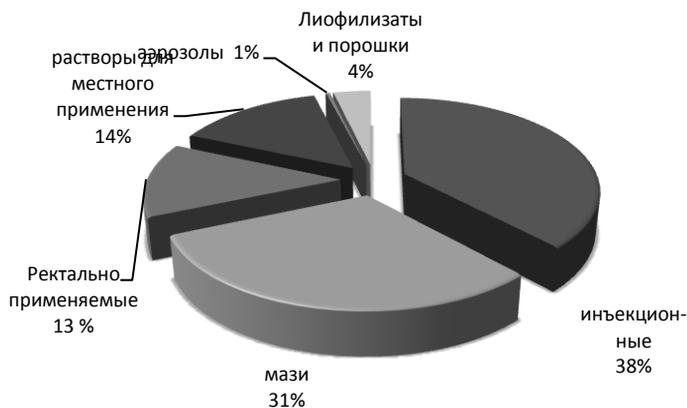


Рис. 5б. Долевое распределение парентерально применяемых лекарственных средств (2015 год)

Данные за 2015 год по лекарственным формам ассортимента перорально применяемых средств: 3% - гранулы, 9% - капсулы, 11% - суспензии, 77% - таблетки; парентерально применяемых средств: 1% - аэрозоли, 1% - растворы и пластиры местного применения, 4% - лиофилизаты и порошки, 10% - ректально принимаемые препараты, 22% - мази, 62% - инъекции (рис. 6 а, б).

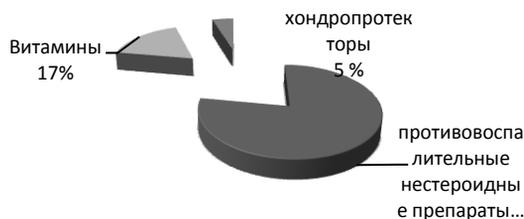


Рис. 6а. Долевое распределение перорально принимаемых лекарственных средств по лекарственным формам

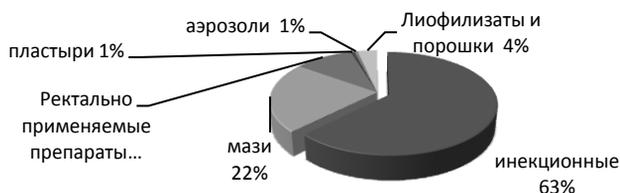
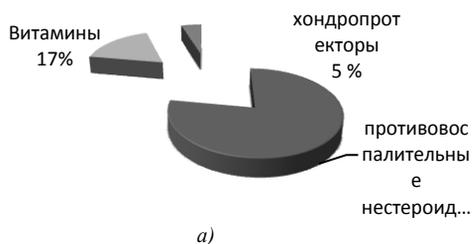
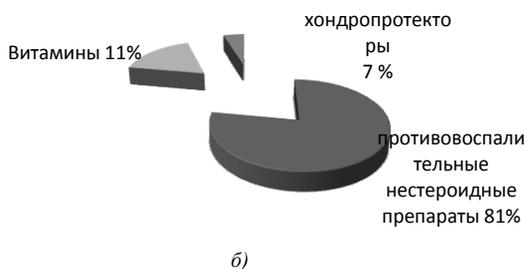


Рис. 6б. Долевое распределение парентерально применяемых лекарственных средств по лекарственным формам (2016 год)

По данным за 2014, 2015 и 2016 годы лекарственные средства по действующему веществу распределились следующим образом: 5% (2014, рис. 7а); 7% (2015, рис. 7 б) 4% (2016, рис. 7 в) хондропротекторы; 17% (2014); 11% (2015); 20% (2016) витамины; 78%; (2014); 81% (2015); 77% (2016) противовоспалительные нестероидные препараты (рис. 7).



а)



б)



в)

Рис. 7 (а, б, в). Долевое распределение лекарственных средств, применяемых для лечения артрита, по действующему веществу (2014 - 2016 годы)

Выводы: В ходе исследования был изучен ассортимент лекарственных средств, применяемых в медицинской практике в Узбекистане для лечения артрита и проведен контентный анализ. Результаты показали, что лекарственные препараты в основном импортируются из зарубежных стран, таких как Индия, Россия. Лекарственные средства в основном выпускаются в форме таблеток и инъекций. Результаты анализа по основному действующему веществу указывают на преимущества противовоспалительных нестероидных препаратов.

Список литературы

1. *Багирова В.Д., Колганова Н.А., Раздобарин К.А.* Актуальность фармакоэкономических исследований для оптимизации рынка лекарственных препаратов // Российский биомедицинский журнал, 2005. Т. 6. С. 500-507.
2. *Бат Н.М.* Теоретические основы формирования системы управления на региональном уровне качеством лекарственной помощи больным туберкулезом: автореф. дис. д-ра фармац. наук: 15.00.01 /Бат Насифет Масхудовна. Пятигорск, 2004. 41 с.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ РЕНОВАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ. ОБОСНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ БЫВШИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОН

Дубровина М.В.

*Дубровина Марина Вадимовна – бакалавр строительных наук,
кафедра градостроительства и проектирования зданий,
Московский государственный строительный университет, г. Москва*

Аннотация: на протяжении уже достаточно длительного времени в мире прослеживается тенденция к деиндустриализации городских территорий. Это связано с постепенным изменением технологий в различных сферах производства, а также со стремлением повысить качество жизни населения городов. Бывшие производственные зоны занимают значительный процент наиболее инвестиционно-привлекательных территорий города. В статье предлагается рассмотреть несколько основных методов реорганизации бывших промышленных территорий, главной целью которых является устойчивое развитие города.

Ключевые слова: градостроительство, реновация, промышленные зоны, устойчивое развитие.

Главной целью градостроительного освоения территорий является обеспечение условий устойчивого развития поселений и формирование благоприятной среды жизнедеятельности для настоящего и будущих поколений жителей [1, 2]. Переориентация экономического развития городов отмечена тенденцией вывода индустриальных производств за границы города, что определило необходимость определения новых направлений использования этих территорий.

Главной целью реорганизации или реновации является изменение функционального назначения территории для повышения экономической, экологической и социальной эффективности режима использования.

Промзоны давно существуют в структурах городов и располагаются в большинстве случаев в центре, т.к. изначально производство и промышленность были основными градообразующими факторами. Только в Москве промзоны занимают порядка 18,8 га, что составляет более 17% территории города в старых границах. В настоящее время центральные города имеют тенденцию постиндустриального развития, и этот процесс напрямую связан с необходимостью реорганизации пассивных и устаревших промышленных зон, которые в первую очередь занимают инвестиционно привлекательные и перспективные городские территории.

Проекты реновации промзон набирают всё большую актуальность. Это сложный и многогранный процесс, он сложен как в социально-экономическом, так и в административном аспекте. Зачастую огромные территории имеют несколько собственников, планы которых могут различаться, поэтому основная правительственная задача – заинтересовать владельцев и создать благоприятные инвестиционные условия.

Существует несколько вариантов развития и преобразования бывших промышленных территорий, в зависимости от многих факторов. Предлагаю рассмотреть основные из них.

Преобразование в общественно-деловую и торговую зону.

Основная суть метода – полная или частичная реорганизация неэффективных территорий и включающих в неё объектов. Удобное расположение около магистралей общегородского значения, расположение вблизи остановок общественного транспорта, возможность привлечения большого количества людей создают привлекательность для инвесторов и девелоперов. Хорошим вариантом организации общественного пространства в здании бывшего цеха будет создание музеев или концертного зала с благоустройством прилегающей территории. Примером такого преобразования может послужить опыт из зарубежной практики, а именно преобразование Газгольдеров в Вене. Газгольдеры были построены в Вене между 1896 и 1899 годами. Изначально эти громоздкие здания служили резервуарами для газа, но в 1970 они стали не востребованы и всё техническое оборудование было удалено. Осталась кирпичная оболочка и 90000 кубометров внутреннего пространства, охраняемые как памятники архитектуры. В 1995 году было принято решение о преобразовании функции существующих газгольдеров в жилье и торгово-деловые помещения.

Преобразование в жилую застройку.

Промышленные предприятия разделяются на классы по степени опасности. Если территория бывшей промышленной зоны была санирована, отвечает санитарно-гигиеническим требованиям, предъявляемым к жилым зонам, а бывшее производство не относилось к высокой степени опасности, возможна реновация под жилье. Этот вид реновации наиболее популярен, т.к. обычно такие территории имеют очень выгодное расположение и весьма перспективны для покупки недвижимости. Можно привести множество удачных примеров такой реновации, из них проект планировки территории промзоны «Нагатинский затон», территория завода «ЗИЛ», территория промзоны «Гушинского аэродрома». Такое направление развития территорий приведет к увеличению плотности населения, что создаст дополнительную нагрузку на транспортную и инженерную инфраструктуры. Концентрация населения вызовет дополнительную рекреационную нагрузку на природные территории города, что негативно отразится на устойчивости природного каркаса [3].

Преобразование в зону зеленых насаждений.

Природный каркас города играет определяющую роль в создании здоровой и полноценной среды обитания. В крупнейших городах рекреационная нагрузка постоянно увеличивается, а в результате разрастания городов природные территории дробятся и подвергаются все большему антропогенному воздействию, что неизбежно приводит к их деградации. Поэтому рекреационное использование бывших производственных зон служит хорошим потенциалом, направленным на оздоровление городской среды.

Этот аспект имеет и экономическое значение, так как реновация территорий промышленных предприятий, представленных техногенными грунтами с высоким классом опасности, требует существенных затрат на санацию для того, что бы эта территория отвечала санитарно-гигиеническим требованиям, предъявляемым к жилым территориям [4, 5]. Возникает необходимость экологического обследования, исходя из результатов которого можно выбрать направление проектного развития. Вряд ли людей заинтересует покупка жилья на территории бывшего химического или радиоактивного завода, поэтому создание зеленый рекреационной зоны будет наиболее эффективным и целесообразным.

Выводы

Определение направления нового использования территорий бывших производственных зон требует комплексного градостроительного обоснования. При этом экологический аспект, направленные на сохранение и поддержание экологического каркаса города, должны иметь приоритетное значение в соответствии с парадигмой устойчивого развития, что требует ответственного взаимодействия органов городской администрации, федеральных служб, инвесторов, финансовых структур.

Список литературы

1. *Sherbina E.V., Danilina N.V., Vlasov D.N.* City planning issues for sustainable development // International Journal of Applied Engineering Research, 2015. Т. 10. № 22. С. 43131-43138.
2. *Щербина Е.В., Данилина Н.В.* Градостроительные аспекты проектирования устойчивой городской среды // Вестник иркутского государственного технического университета, 2014. № 11. С. 183-186.
3. *Слепнев М.А., Щербина Е.В.* Методические подходы к подготовке документации по планировке особо охраняемых природных территорий // Экология урбанизированных территорий, 2015. № 3. С. 68-73.
4. *Щербина Е.В., Аверин И.В., Васильчик Е.И.* Особенности размещения объектов недвижимости на площадях занятых техногенными грунтами после сноса старых зданий // Вестник МГСУ, 2011. № 1-2. С. 136-140.
5. *Теличенко В.И., Потанов А.Д., Щербина Е.В.* Надежное и эффективное строительство на техногенно-загрязненных территориях // Промышленное и гражданское строительство, 1997. № 8. С. 21.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МАЛОЭТАЖНЫХ И ВЫСОТНЫХ ДОМОВ

Демидов А.Ю.¹, Васькова О.А.², Бусыгин А.С.³

¹Демидов Артур Юрьевич – магистрант;

²Васькова Ольга Анатольевна – магистрант;

³Бусыгин Алексей Сергеевич – магистрант,

кафедра экономики и управления строительством и рынком недвижимости,

Высшая школа экономики и менеджмента,

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,
г. Екатеринбург

Аннотация: современное развитие инвестиционно-строительной сферы, ставит застройщиков, инвесторов, заказчиков и покупателей перед выбором типа и этажности дома жилых домов, заставляет задуматься о плюсах и минусах малоэтажных домов. Анализируя положительные и отрицательные аспекты трехэтажных домов, можно прийти к выводу, что данному типу жилья свойственны параметры, такие как экологичность, скорость возведения, удобство и простота в коммунальном обслуживании, психологическая привлекательность для людей.

Ключевые слова: строительство, трехэтажные дома, эффективность, малоэтажная застройка, нормы, правила.

Решение задачи по улучшению жилищных условий является основной и приоритетной для большей части населения России. В настоящее время позволить себе купить жилье может лишь небольшая группа, а процент россиян, желающих улучшить свои жилищные условия около 41% [1].

Вопросом выбора жилья озадачено множество потенциальных покупателей. Необходимо рассмотреть плюсы и минусы малоэтажных домов по сравнению с многоэтажными.

Положительными моментами трехэтажных домов является экологичность, скорость возведения, возможность ввода в эксплуатацию, продажи и заселения.

Малоэтажная застройка соразмерна человеку: психологически небольшие пространства благоприятны для освоения и не так монотонны как многоэтажки, в транспортном смысле система маленьких улочек более эффективна, чем внутренние дворы многоэтажной застройки.

Дома высотой до трех этажей легче оформить индивидуально либо придать стиль каждому кварталу.

Дома высотой максимум до трех этажей - это дома без лифтов, с возможностью организовать подземную автостоянку, а также возможность в своем доме иметь доходное дело (магазин, салон-парикмахерскую и прочее), например, на первом этаже.

Чтобы избежать монотонности малоэтажные дома могут быть нескольких типов: с обычными блокированными домами, таунхаусами с выходом на воду, с квартирами вокруг маленьких дворики.

Зеленая зона может быть организована в частном пространстве внутри квартала, а малоэтажные здания вплотную прилегать к улице и друг к другу.

При этом плотность жилого фонда получается не намного меньше, чем при многоэтажном строительстве, а некоторое удорожание стоимости жилья компенсируется сокращением расходов на уборку территории и охрану правопорядка.

Малоэтажная застройка предполагает небольшое пространство, которое легче сдерживать, чем многоэтажные дома, отсутствие большого количества автомобилей во дворах, наличие обособленного пространства для отдыха, которое закреплено за конкретными людьми. Наличие замкнутого двора, защищающего от шума улиц и ветра, дает возможность освободить при необходимости территорию для дополнительного размещения объектов социально-культурного, общественно-делового, коммерческого, рекреационного назначения.

Повышение этажности требует иных мер для реализации и контроля конструктивной и пожарной безопасности, специальных решений для водо-, тепло- и электроснабжения, более сложных и дорогостоящих систем вентиляции, канализации и уборки мусора. Кроме того, возведение многоэтажек означает высокую плотность населения, значительные нагрузки на социальную инфраструктуру, транспортные и инженерные сети.

Плюсами домов малоэтажной застройки являются и то, что из окна дома можно приглядеть за ребенком, играющим во дворе, малая этажность не требует больших разрывов между домами для достаточной освещенности и инсоляции.

Строительство трехэтажных зданий и сооружений имеет и некоторые отрицательные моменты. Нецелесообразность строительства малоэтажек вызвано следующими причинами:

- строительство по экономическим соображениям на 5–10 % дороже многоэтажной застройки;

- российские градостроительные, санитарные нормы и правила землепользования привязаны к микрорайону как основной типологии жилой застройки и при любом подходе на выходе получается одно и то же: микрорайон с высокими домами и огромными пустырями между ними;

- влияние на застройку пожарных норм. Между домами предусмотрены пожарные разрывы в 10–25 метров, проезды должны быть на установленном расстоянии от дома: существующие пожарные машины могут выдвигать лестницы только под определенным углом. В итоге пожарные нормы диктуют, что дворы не могут быть маленькими;

- в России очень дорогие деньги: ставка дисконтирования не менее 15% годовых, поэтому на первый план выходит не качество, а скорость реализации. Риски строительных проектов напрямую зависят от времени его реализации. Большинству российских застройщиков стройка интересна только как финансовая операция: вложил деньги — продал — получил прибыль.

- при малоэтажном строительстве нет квартир с прекрасными панорамными видами города окон;

- при нахождении малоэтажки в крупном городе – это не всегда экологично, так как чем выше живешь, тем меньше поглощаешь вредные уличные запахи и выхлопной газ.

Итак, рассмотрев основные плюсы и минусы строительства трехэтажных домов, можно говорить о том, что данный тип жилья может быть приоритетным для людей, с экономической, психологической и эстетической точек зрения.

Список литературы

1. Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ). [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=115954/> (дата обращения: 12.12.2016).

УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ЗАСТРОЙКА В КРУПНЕЙШИХ ГОРОДАХ РОССИИ КАК ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

Васькова О.А.¹, Демидов А.Ю.², Бусыгин А.С.³

¹Васькова Ольга Анатольевна – магистрант;

²Демидов Артур Юрьевич – магистрант;

³Бусыгин Алексей Сергеевич – магистрант,

кафедра экономики и управления строительством и рынком недвижимости,

Высшая школа экономики и менеджмента,

Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург

Аннотация: в данной статье проанализирована градостроительная ситуация в крупнейших городах России, в частности, в Екатеринбурге. По итогам исследования выявлены тенденции к проведению политики уплотнения жилых застроек на территории сложившихся микрорайонов. Выводы, полученные в результате сбора, анализа, синтеза полученных сведений, позволили предложить эффективные способы решения поставленных проблем.

Ключевые слова: уплотнительная застройка, точечное строительство, энергоэффективный город, градостроительный план.

Крупнейшие города России переживают период активизации политики уплотнительной застройки. Это проявляется в возведении новых зданий в исторически сложившихся жилых микрорайонах. Массовое строительство многоэтажных зданий на территориях, где социальные, экономические и демографические условия не позволяют разместить дополнительные жилые объекты, становится причиной ухудшения уровня благосостояния жителей прилегающих к застройке территорий.

Именно по этой причине **объектом исследования** был выбран город Екатеринбург, где политика точечной застройки носит неконтролируемый характер.

Предметом исследования являются экономические, социальные и градостроительные условия, рассматриваемые с точки зрения возможных перспектив в развитии города, как энергоэффективной системы.

Цель исследования состоит в анализе воздействия уплотнительной застройки на благосостояние населения.

Для этого необходимо решить следующие **задачи**:

- 1) Рассмотреть основные стадии «эволюции» города с точки зрения изменения его градостроительного облика.
- 2) Проанализировать влияние уплотнительной застройки на имеющуюся инфраструктуру жилого района.
- 3) Рассмотреть основные пути решения проблемы «точечного» строительства, предложив альтернативу в форме реализации проекта ресурсоэффективного города.
- 4) Сделать выводы по проведенному исследованию.

Уплотнительная застройка в крупнейших городах России как форма реализации градостроительной политики: основные тенденции

Основной объем строительства жилых построек приходился на 60-80-е годы 20 века. В этот период возводились 5-этажные многоквартирные сооружения, большая часть из которых формирует застройку исторических центров крупнейших городов России.

Проблема точечной или уплотнительной застройки состоит в том, что её результаты имеют кратковременный эффект, который выражается в удовлетворении нужд небольшой социальной группы. Это становится очевидным при анализе эволюции развития любого крупного населенного пункта [1]:

1) Город расширяется, увеличиваются его границы, территория покрывается сетью автомобильных дорог. Завершается данный этап появлением проблем с транспортной доступностью, когда для перемещения человека из одной части города в другую необходимо потратить значительные временные ресурсы.

2) Город растет вертикально. Это проявляется в возведении многоэтажных зданий, небоскребов, а также объектов развлекательной индустрии – торговых центров, офисных

площадок. Строительство высотных домов требует серьезных финансовых затрат, поэтому завершение данного этапа эволюции города сопряжено с падением спроса населения на квартиры в многоэтажных домах, расположенных за чертой города.

3) Пик уплотнительной или точечной застройки. Подразумевает возведение жилых зданий на площади исторически сложившихся центров застройки. Рассматриваемая тенденция наблюдается в истории развития крупнейших городов России, среди которых Санкт-Петербург, Москва, Екатеринбург, Псков.

Понятие уплотнительной застройки не раскрыто на уровне федерального или регионального законодательства. Каждый застройщик, осуществляющий строительство многоквартирных домов на территории уже сформированных жилых кварталов, трактует данную категорию индивидуально. Для одних – это форма реализации градостроительного плана, который ранее, например, в 70-х годах прошлого века предусматривал возведение на конкретной территории жилой постройки, однако в силу экономических или политических причин данная деятельность была свернута. Для других – уникальный способ получения материальной выгоды, т.к. уплотнительная застройка имеет множество достоинств.

Массовый характер точечной застройки обусловлен не только особенностями «жизненного цикла» любого крупного города. В первую очередь – эта деятельность максимально выгодна для региональных властей, а также для подрядных организаций. Новое здание, расположенное в черте сформированного жилого квартала, подключается к имеющимся инженерным коммуникациям, что не требует затрат на их прокладку. Прилегающая инфраструктура многоэтажного дома уже сформировалась, т.к. строение возводится в «спальном» районе. С одной стороны, такая застройка требует минимальных экономических затрат, однако такой подход не учитывает долгосрочных проблем.

Во-первых, имеющиеся инженерные системы жилого квартала рассчитаны на пользование определенным количеством жителей, дома которых подключены к водо-, газо- или теплоснабжению. Например, активное строительство многоэтажных домов на территории Пионерского микрорайона города Екатеринбурга стало причиной того, что к системам инженерной коммуникации было подключено около 4500 семей, в то время, как градостроительный план, а также допустимая нагрузка на оборудование предполагает максимальный показатель обеспечения нужд жителей данного микрорайона – не более 3600 семей [2].

Незапланированное подключение многоквартирного дома к имеющейся инфраструктуре повысило нагрузку на инженерные сети, что выразилось в чрезмерном износе оборудования, а также в повышении затрат жителей близлежащих домов на обслуживание инженерных коммуникаций.

Во-вторых, дополнительная нагрузка на транспортные магистрали станет причиной образования автомобильных заторов, что не решает проблем местного населения относительно возможности беспрепятственного перемещения из одной части города в другую с минимальными временными затратами [3].

Анализ последствий уплотнительной застройки на территории сформировавшихся микрорайонов позволяет сделать вывод о том, что такой подход имеет разрушительный эффект. Однако сам принцип компактного строительства не сводится к возведению зданий в местах, где имеющаяся инфраструктура не позволяет должным образом обеспечить нужды людей.

Один из способов решения проблемы уплотнительной застройки – создание ресурсоэффективного города. Такая модель застройки позволяет решить основные проблемы, которые вытекают из необходимости точечного строительства многоэтажных домов. Энергоэффективный город – это совокупность инновационных инженерных систем, градостроительных решений, а также способов повышения мобильности транспортной инфраструктуры, результатом воплощения которых является создание оптимальных условий для жизни населения микрорайона [4].

Основной подход в создании ресурсоэффективного города состоит в том, что в местах, на которых в данный момент возводятся жилые постройки в уже спроектированных районах, необходимо создавать условия для мобильности инфраструктуры. Это проявляется в необходимости проектирования и реализации проектов «умного паркинга», создании системы подъездных путей к уже спроектированным жилым кварталам, дифференциацией форматов недвижимости на промышленную, жилую, складскую, каждая из которых имеет индивидуальные требования к правилам застройки.

Выводы

Анализ градостроительной ситуации Екатеринбурга позволяет сделать вывод о том, что в данном регионе проводится активная политика по уплотнению жилых построек. Негативное

воздействие такой деятельности на жилую и социальную инфраструктуру города проявляется в низком экономическом эффекте от её проведения.

Для решения рассматриваемой проблемы предлагается выполнить следующий комплекс мероприятий:

1) Урегулировать понятие «уплотнительной застройки» на правовом уровне. Например, в градостроительном законодательстве необходимо ввести новое определение уплотнительной застройки, под которой понимается возведение новых многоквартирных домов на территории, где не предусмотрено их размещение в силу экономических и социальных причин.

2) Запретить строительство многоэтажных домов на территории исторически сложившихся жилых кварталов без одобрения 2/3 жителей прилегающих районов.

3) При невозможности инфраструктуры жилого квартала обслуживать нужды нового многоквартирного дома рекомендуется разработать и внедрить проект, предполагающий создание ресурсоэффективного города. Такой подход может быть реализован: путем строительства дополнительной придорожной инфраструктуры, размещения пешеходных зон, создания условий для функционирования автомобилей, использующих альтернативные источники питания, а также реализации программы «умного паркинга», предполагающей создание дополнительных многоуровневых парковок.

Список литературы

1. Уплотнительная застройка городов и последствия этого явления // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://magazinerealty.ru/uplotnenie-gorodov-i-posledstviya-etogo-yavleniya/> (дата обращения: 21.03.2017).
2. *Лыжин С.М., Ленский С.В.* Агрессивное уплотнение крупнейших городов // журнал «Академический вестник». № 1. 2008 г.
3. «Генеральный план развития городского округа - муниципального образования «город Екатеринбург» на период до 2025 года» // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ekb4.info/text2/reshenie221.htm/> (дата обращения: 28.04.2017).
4. *Санатов Д.В.* Модели организации инженерных инфраструктур в ресурсоэффективном городе // [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://csr-nw.ru/files/csr/file_category_631.pdf/ (дата обращения: 12.04.2017).

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Киселев А.О.¹, Юрченко Н.И.²

¹Киселев Алексей Олегович - студент бакалавриата;

²Юрченко Николай Игоревич — студент бакалавриата,
направление: государственное и муниципальное управление,
Санкт-Петербургская школа социальных и гуманитарных наук,
Национальный исследовательский университет
Высшая школа экономики,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: в данной статье рассматриваются этапы формирования теоретических основ государственного управления. В публичном управлении выделяют 4 этапа. Так, например, в первом этапе рассматриваются проблемы государственного управления. Во втором была создана классическая школа, которая была направлена на разработку ведущих принципов организации профессионального государственного управления. В третьем этапе применили системный подход в публичном управлении. В четвёртом этапе была разработана электронная демократия.

Ключевые слова: государственное управление, школа человеческих отношений, бихевиоральный подход, информационное государство.

УДК 32

Достижения науки государственного управления, включающие многие подходы и концепции, разрабатывались, и по сей день исследуются учеными многих дисциплинарных направлений. Можно выделить четыре этапа развития теоретических основ публичного управления: первый этап - с 1880 - 1920; второй этап - с 1920 по 1950; третий этап – с 1950 до конца XX века; четвёртый этап – с XXI века до настоящего времени [2, с. 24].

Начиная с XIX века, исследуются проблемы государственного управления в теории, как отмечается в научной литературе (период 1880 - 1920 гг.). Так, в США основоположником науки государственного управления является Вудро Вильсон, бывший президент США, который написал свою работу «Изучение администрирования», которая положила начало теоретической разработке вопросов публичного управления [3, с. 14]. Он предложил применить методы в публичном управлении, которые применялись бы в организации производства, в управлении частными предприятиями, и в бизнесе. В США Фрэнк Дж. Гуднау и В. Вильсон считали, что нужно создать модель публичного управления, которая сочеталась бы с демократической формой правления. Она считается главным принципом публичного управления в современных демократических государствах [1, с. 36].

Второй этап в развитии современной теории государственного управления отмечается в научной литературе периодом 1920 по 1950 гг. Наиболее известным направлением в теории государственного управления была классическая школа Анри Файоля, которая была направлена на разработку ведущих принципов организации профессионального государственного управления. Школа человеческих отношений – еще одно направление в теории государственного управления [4, с. 58]. Основным элементом эффективности организации – это человеческий фактор. Известными учёными классической школы были такие как: М. Фоллет, А. Маслоу, Э. Мэйо. Все эти учёные обратили внимание на выявление психологических факторов, которые вызывают удовлетворенность работников своим трудом.

Третий этап в развитии современной теории государственного управления отмечается периодом 1950 и до XX конца века. В этом этапе появляются влиятельные направления, такие как поведенческий (бихевиоральный), системный и ситуационный подходы. Представители бихевиорального направления были Д. Саймон, Д. Томпсон, Д. Истон. Они применили системный подход, что облегчило для управляющих задачу увидеть учреждения в целом и составляющих ее частей.

Четвёртый этап отмечается периодом с начала XXI века до настоящего времени. В этом этапе была разработана теория информационного государства. Главным управленческим ресурсом становится информация. Влияние современных информационных технологий

приводит к их использованию в государственном управлении. В данном этапе появляется понятие «электронное правительство».

Таким образом, наука государственного управления динамично прогрессирует: не из века в век, а из десятилетия в десятилетие.

Список литературы

1. *Василенко И.А.* Государственное и муниципальное управление. Учебник. М.: Юрайт, 2013. С. 36.
2. *Кузнецов Ю.В.* Государственное стратегическое управление // Монография / Ю.В. Кузнецов. Спб.: Питер, 2014. С. 24.
3. *Мальшева М.А.* Теория и методы современного государственного управления. Учебно-методическое пособие. Спб.: Отдел оперативной полиграфии НИУ ВШЭ—Санкт-Петербург, 2011. С. 14.
4. *Юрченко Н.И.* Как взаимодействует НКО Санкт-Петербурга и власть? 2017. С. 12.